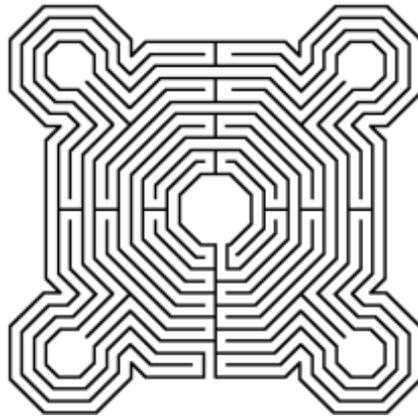


EN EL LABERINTO  
DEL TIEMPO



DAVID ITURREGUI

VERSION ONLINE – CAPITULO DE PRUEBA

Amor, amor es un verbo  
Amor es una palabra de hechos  
Intrépida en mi respiración  
Manso impulso  
Me sacude, me hace más liviana  
Intrépida en mi respiración

Lágrima en el fuego  
Intrépida en mi respiración

Nueve noches de preocupación  
Flores negras florecen  
Intrépida en mi respiración  
Flores negras florecen  
Intrépida en mi respiración

Lágrima en el fuego  
Intrépida en mi respiración

Agua es mi ojo  
El espejo más fiel  
Intrépida en mi respiración  
Lágrima en el fuego de una confesión  
Intrépida en mi respiración  
El espejo más fiel  
Intrépida en mi respiración

Lágrima en el fuego  
Intrépida en mi respiración

Teardrop  
- Massive Attack-



El soñaba sobre el tiempo  
flotando como un velero.  
Nadie puede abrir semillas  
en el corazón del sueño.

Camarón de la Isla, “La leyenda del tiempo”

“El suelo del cielo, es grueso con incrustaciones y patrones de oro brillante:  
No hay la menor orbe que no contenga, y así en sus movimientos como un  
ángel canta”

William Shakespeare, sobre el suelo Cosmati de la Abadía de Westminster

## 1. CONEXIÓN

Torre de Londres 2010, Thomas McAwake le facilita el cortador ergonómico al Ravenmaster con el que procederá a cortar un tendón que imposibilite el vuelo de los seis cuervos que viven en cautiverio dentro de esa habitación. Tal como describe la profecía de la torre de Londres **el Imperio caerá** el día que los cuervos abandonen la Torre, es un ritual de más de **800 años** de antigüedad y el siglo XXI no es una excepción.

Mientras prepara el compuesto de sangre y galletas que los cuervos comerán Thomas apenas no puede dejar de asociar la sangre a su infancia, cuando el conflicto entre ingleses e irlandeses estaba en su apogeo, ahora tiene 34 años pero recuerda claramente la mezcla de arena de asfalto y sangre cuando de camino al colegio un integrante del “ejército de liberación de Irlanda” fue reducido por la policía inglesa, Thomas recuerda el plástico negro que cubría a esa persona mientras los equipos de emergencia y la policía ordenaban de nuevo a los transeúntes para despejar la zona.

Había arena y serrín en las aceras mezclados para evitar que la sangre ensuciara los zapatos, ahora 20 años más tarde recuerda ese momento mientras remueve el ungüento alimenticio de las bestias malditas. Se da cuenta de lo mezclada que están la realidad y los recuerdos, y le duele en el alma porque la semana pasada un grupo de terroristas vestidos de repartidores de pizzas mataron a dos soldados. También le duele el corazón, siente una punzada emocional que trata de dejar atrás y continuar hacia delante. Ahora se gana la vida como puede, pero no puede evitar pensar que si uno de esos chicos se entera del trabajo que él realiza en la actualidad tendrían ganas de acabar con su vida.

A él ya apenas le importa, necesita un sueldo, pero visto desde fuera no hay nada más indigno para un irlandés que el trabajo que el mismo está realizando en ese momento. Los cuervos son un símbolo de la monarquía y el poder de la Reina de Inglaterra, algo que el “ejército de liberación de Irlanda” detesta con toda su alma.

De todas formas él no fue siempre el típico irlandés convencional, Thomas nació en Dublín pero creció en Belfast ya que su padre era de Irlanda del Norte y su madre del sur, quizás por esta mezcla nunca terminó de entender la violencia que enfrentaba irlandeses e ingleses, mientras que alguno de sus amigos estaban violentados hacia todo lo inglés, otros se esforzaban por ser de otra manera y no dejarse vencer por el odio, tal vez por eso se hizo antropólogo para tratar de entender el extraño comportamiento del género humano.

La antropología fue para él una balsa de conocimiento que le permitía mantener su mente a flote. La antropología es la ciencia que estudia las culturas humanas y sus orígenes, para Thomas era como algo que le permitía observar la realidad desde fuera y eso era lo que necesitaba en el Belfast de su juventud. Aunque su visión no era del todo la de la antropología convencional, su principal foco de estudio era la antropología matemática, o mejor dicho la antropología de geometría simbólica.

Normalmente se asocia la geometría al dibujo técnico de la escuela secundaria, pero Thomas sabía que la geometría era algo mucho más profundo, la geometría es el lenguaje común utilizado por todas las culturas de este planeta desde hace miles de años y él quería entender bien el porqué. Durante los últimos años su principal tema había tratado de dar respuesta a porque la expresión estética espiritual o religiosa de diferentes culturas tenía la matemática y la geometría como vinculo común. ¿Cómo era posible que culturas rivales entre sí manejaran un lenguaje tan común y similar? Aunque no es una respuesta que uno espera encontrar mientras ayudas a tu compañero a mojar unas galletitas en sangre para dárselas de comer a unos cuervos de la Reina de Inglaterra...

En estos tiempos las cosas para antropólogos autónomos no estaba en su mejor momento, durante un tiempo Thomas trabajo dentro de la compañía de lego, donde realizaba una lista prioritaria de las profesiones que luego iban a ser creadas como muñequitos de piezas desmontables, Thomas estaba convencido de que la sociedad misma trascendía todo su complejo funcionamiento de piezas que se acoplaban las unas con las otras, policía-hospitales-bomberos-limpia jardines-equipos de rescate-piratas a través de esos muñequitos, los muñecos funcionaban como un vudú social que hacía que el mundo real se siguiera estableciendo como tal a través de las profesiones que componían al conjunto de la sociedad. Era como crear a Springfield una y otra vez. Su trabajo consistía en seleccionar los elementos

indispensables para definir a un sector laboral para luego crear el muñequito. Es decir tenía que crear la síntesis de un muñequito policía, o de un muñequito bombero, los menos elementos para describir potencialmente la profesión del muñequito.

Esta configuración social maravillaba a Thomas pero también le asustaba el hecho de que los muñequitos de lego definieran de tal forma el mundo simbólico del niño que este no pudiera pensar la realidad más allá de los márgenes del juego en sí. Es decir, en el lego la realidad se recrea incluso históricamente, se hacen muñequitos desde Moisés a las guerrillas de las farc en Colombia, incluso había un lego de la última cena, era un trabajo para sacar algún dinero mientras realizaba su tesis pero esto no le impedía verse sorprendido por el hecho de la recreación de los mundos simulados y la necesidad que el ser humano ha tenido siempre de crear espacios donde simulaba su propia realidad a través del teatro, la pintura, el cine. Los mundos simulados eran concebidos por la antropología como un resorte que permitía al ser humano pensarse mejor así mismo y de no ser tan sometido por la realidad a la que pertenecen sino poder manejarla y pensarla de otra forma, eso en el mejor de los casos.

Los juegos y los muñecos servían a los niños como una herramienta de simulación de la realidad y por extensión todos los procesos de entrenamiento de la edad adulta se basaban en esta clase de adiestramiento simulado. En la práctica la realidad del ser adulto eran ejercicios de simulación dentro de otras simulaciones, es decir uno para aprender a conducir primero debía ejercitarse en los conceptos, simular el ejercicio hasta establecer la práctica dentro del conjunto de normas establecidas que así mismo eran simuladas, adaptadas a un tipo de cultura en concreto.

Las culturas funcionaban según el punto de vista de Thomas de la misma forma, un conjunto de normas agrupadas en el conjunto de una comunidad que establecían ritos sociales de comportamiento, por extensión la práctica de los actos de los individuos pertenecientes a una cultura era la puesta en acción a través de conjunto de símbolos, establecidos por la religión, política, deportes, el arte los cuales configurarían la realidad social. Dentro de ese organismo simbólico de prácticas sociales había una actividad que se diferencia de las demás porque era capaz de establecer nuevos símbolos dentro de los signos establecidos para ese juego que como una orquesta coral monumento a la improvisación configuraba una cultura dada. El arte. Esta actividad había tenido ese objetivo a lo largo del tiempo, aunque no todo el arte producido por el ser humano tenía autonomía de expresión propia sino que también podía estar mediatizado por la cultura, mitología y creencias a la cual pertenece.

El problema personal para Thomas vino con la falta de presupuesto en la universidad de Londres con la crisis económica mundial del 2008, la universidad no podía seguir becando su investigación que preveía algunos viajes al extranjero y la media jornada trabajada en la universidad tampoco podía satisfacer el sueldo que necesitaba para cubrir los gastos. Así que cogió un trabajo que ningún irlandés creía posible coger. Al principio el anuncio en el periódico le sorprendió, “trabajo de mantenimiento bien remunerado en la torre Londres” casualmente la torre no quedaba muy lejos de donde él vivía con Cherry, su novia, en la calle Prescott St. Casualmente el apellido de su novia y el de la calle coincidían, algo que comentaban a tono de broma entre ellos. Si quería volver por la noche a casa la zona del trabajo le iba muy bien, aunque se temía lo peor, de entre todas las cosas que culturalmente un irlandés puede hacer hay una que le dolería más que ninguna: ser ayudante del Ravenmaster que corta las alas los cuervos de Londres.

Como antropólogo siempre creyó que él podía librarse del peso de las ideas de su propia cultura, que al fin y al cabo podía verse como un humano de la cultura globalizada del planeta. Pero esto le superaba por alguna razón interna que le hacía un nudo en el estomago. El mismo con su conocimiento de símbolos y su peso en la mente que los alberga era incapaz de no verse afectado por sus propios prejuicios culturales. Jamás había tenido especial aprecio por la monarquía, pero ahora necesitaba el dinero y el trabajo tampoco lo veía tan malo, al fin y al cabo era cortar las alas a unos cuervos y darles de comer...cuando uno se muere se le da sepultura y se le repone por otro. De todas las tradiciones monárquicas a Thomas era una de las que más le sorprendía, por el hecho de que él como irlandés había heredado el prejuicio de que los ingleses eran más fríos y racionales, y le sorprendía el hecho de que existiera una tradición cultural tan fuerte insertada en el núcleo principal de una sociedad moderna y científica de pensamiento positivista, ¿Cómo podía seguir existiendo ese pensamiento de superstición tan fuerte? Y ¿Por qué? Como Irlandés conocía bien la el origen de la fantástica e mágica historia de la torre, los irlandeses luchan contra Bran “el bendito”, el cual se creía que era un gigante, los guerreros irlandeses poseían un caldero mágico que repone a los hombres caídos por el combate, Bran al no poder acabar con el ejercito se mete dentro del caldero y lucha contra el rey de Irlanda, los dos mueren, los ingleses tratan de usar el caldero con Bran pero al haber estado dentro el caldero se rompe. Bran es llevado a Inglaterra y la torre se construye en el lugar donde la cabeza de Bran recibe sepultura, en esa torre hoy en día se recrea la última profecía dictada por él:

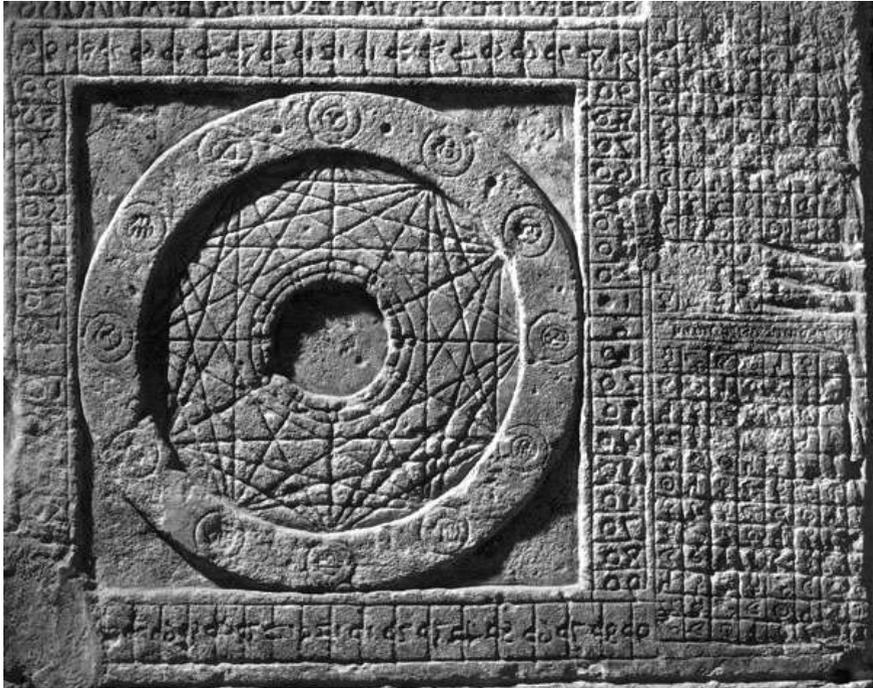
*“El día que el último cuervo abandone  
la Torre de Londres, el Imperio caerá”*

Y Thomas ahora está trabajando en un sitio construido en honor a un a fabula fantástica, una superstición de la tradición inglesa.

Thomas se lo piensa antes que decir que si al trabajo, Cherry es inglesa pero mestiza hija de un inmigrante de Jamaica, no forma parte de la tradición cultural monárquica de Inglaterra y prefiere Bob Marley y los Sex Pistols a todo ese rollo de fotos en las revistas y periódicos de la corona de Inglaterra. Tiene el pelo del color de la nieve, la tez morena de aceituna y unos ojos verdes que brillan como esmeraldas. Desde que Thomas la vio perdió el aliento, de eso hace un par años atrás. Hubo un tiempo que por estudios Cherry paso un largo tiempo en Nueva York, pero a Thomas no le habla mucho de esa época de su vida. A Thomas hay dos cosas que le vuelven loco de ella, su físico y su sentido sarcástico del humor, que está mezclado con algo de flema inglesa pero con picante de país caribeño. La adora. Es una persona salvaje, sensible e inteligente. Es un poco loca pero eso le encanta. Ella no ve mal que coja el trabajo pero dice que entiende que le pueda resultar incomodo, pero que trate de no darle importancia que en tal caso ya cogerá otro. Thomas decide probar con el trabajo, no sabe que se va a encontrar, pero trata de hacer lo correcto.

Otra de las razones es porque de esta manera puede seguir visitando la Abadía de Westminster para estudiar por el pavimento de la misma, el estudio de la geometría está relacionado con el estudio del impacto que las formas tienen sobre la psique del ser humano. La gestalt es una corriente de la psicología que estudia como la mente humana ha generado formas que expresan el inconsciente del ser humano. Hay ciertas figuras geométricas que parecen vinculadas a la mente humana y que se repiten a lo largo de la historia.

Un día mientras trabajaba en la torre se encontró con un curioso diagrama de una tal Hugh Draper realizado en 1561, dicho diagrama fue realizado por Draper en su cautiverio por haber sido acusado de brujería.

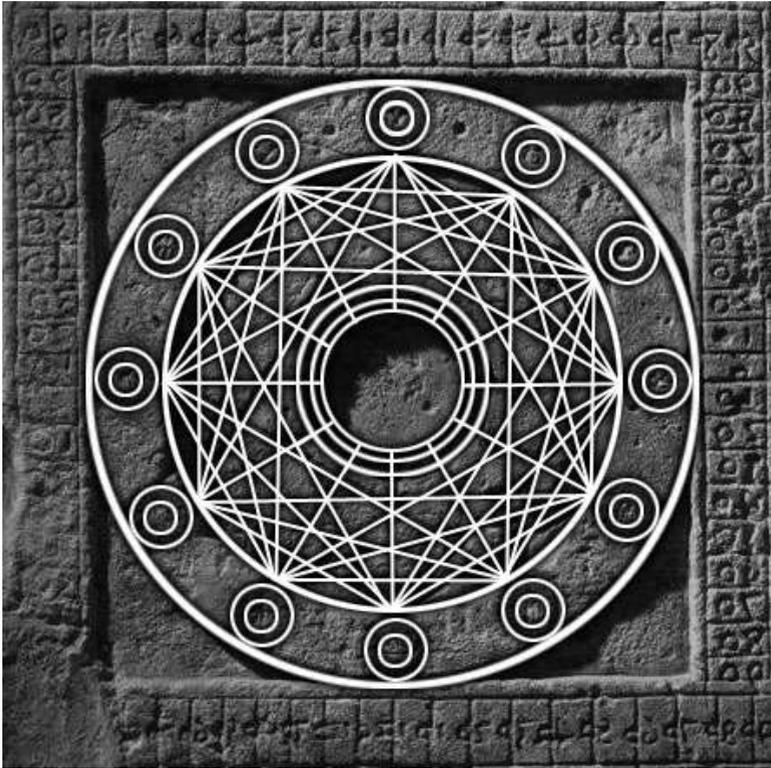


Eso encajaba con su estudio doctoral, Thomas no estaba sorprendido de que la geometría se vinculara a la tradición mágica, pero lo consideraba una mera superstición. El punto sin resolver es que según cuenta la leyenda Hugh Draper desapareció antes de cumplir con su sentencia de muerte.

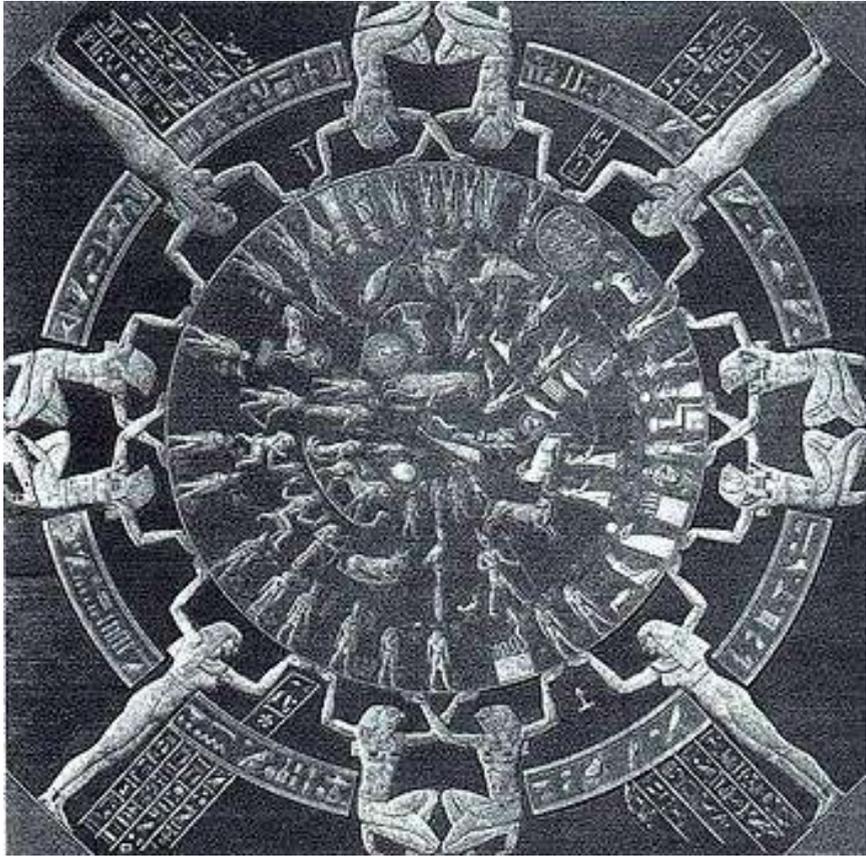
Además ¿Cómo pudo tallar esto en la piedra y con qué utensilios? ¿Eran los cubiertos para presos de metal en 1561? ¿Qué lleva a un hombre considerarse mago? Aunque la acusación era por la iglesia y la iglesia consideraba brujería todo lo que no entendía, incluyendo alquimistas o druidas que eran los grupos amantes de la sabiduría al margen del clero. Así que Draper simplemente debía ser aquello que llaman “un hombre de conocimiento”, en las aldeas siempre hubo algunas personas que poseían dones intuitivos que les permitía intuir la raíz de una enfermedad o el remedio para la misma, en las sociedades tribales a estas personas se las conocía como *chamanes* y muchos de ellos utilizaban la geometría como vehículo para comunicarse con el malestar del enfermo, como en el caso de los dibujos de arena de los Hopi, o los monjes budistas para su creación de un mándala que armonizara su espíritu interno.

La imagen de Draper representa un horóscopo, con los símbolos unidos entre sí por líneas creando un dodecágono, una figura de doce lados. Thomas se considera un científico y como tal duda de ese poder mágico respecto a ese símbolo tan elaborado. Pero ha de admitir que en su camino como estudioso de la geometría

como expresión estética dentro de las culturas se había encontrado sorpresas inesperadas.



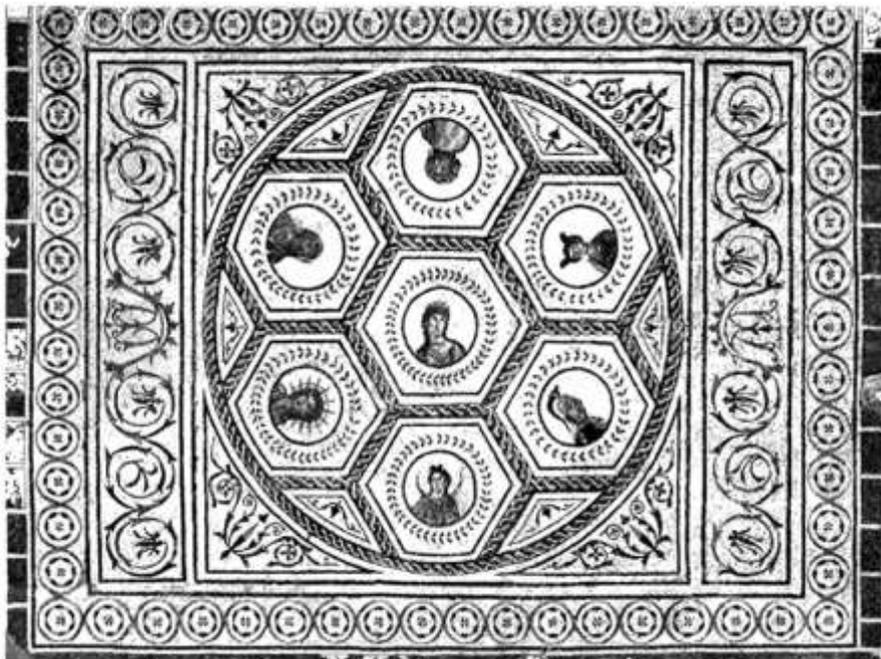
El hecho de que la figura de Draper fuera una geometría que representara una escala temporal como el zodiaco recordó a Thomas el concepto de la geometría unida a las medidas temporales. Por ejemplo, recordaba como unos de los primeros horóscopos del mundo antiguo es un techo grabado en relieve en el Templo de Dendera en Egipto. Pero en realidad los atributos de las constelaciones a animales provenían de Sumeria. El techo de Dendera tenía 12 personajes sujetando esta bóveda celeste. Al igual que la división de constelaciones que hizo Draper.



**Templo de Dendera, Egipto, construido hacia el 1.500 a.c.**

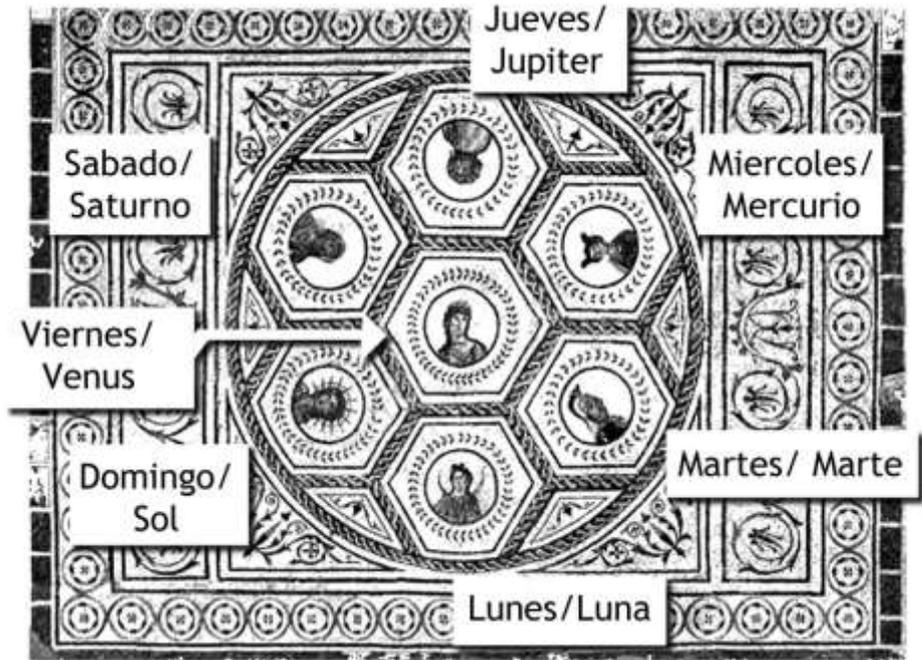
Así que Thomas tenía una idea clara de que la geometría en la antigüedad gran parte de las ocasiones hacía referencia a mediciones temporales y tipo cosmológico. Él realizó parte de su formación como antropólogo en España, donde realizó trabajos de campo sobre la diáspora árabe en España durante los siglos XII y XIII, además tuvo también de observar como la cultura Romana y la cultura de Tartessos coincidían en la misma zona creando una enorme riqueza de intercambio y convivencia cultural.

El primero de los mosaicos geométricos fue el de la casa del planetario en *Itálica*, un antiguo emplazamiento Romano situado en la provincia de Sevilla, en España.



**Mosaico del Planetario en Itálica, Provincia de Sevilla en España, hacia el 200 a.c.**

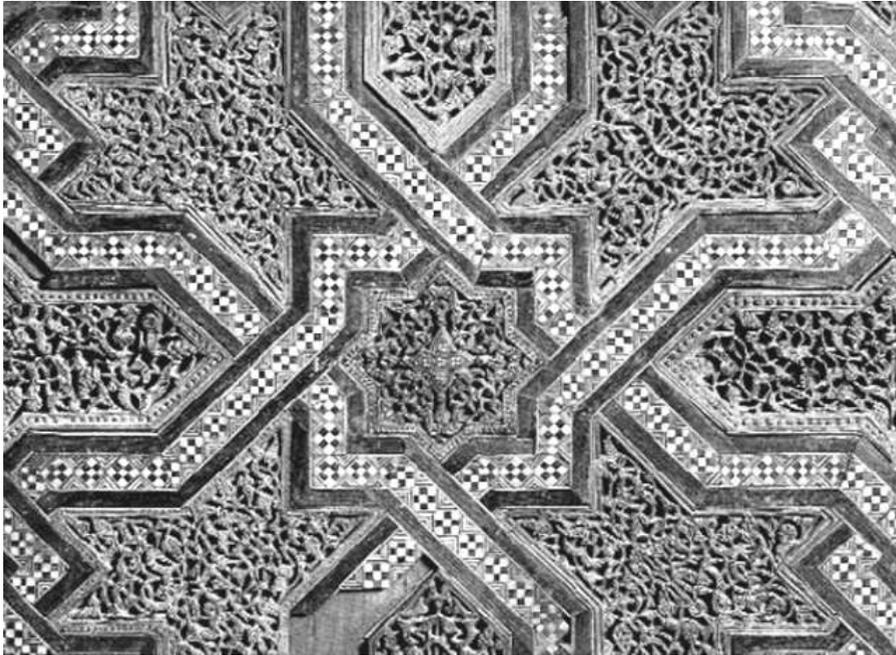
De nuevo allí pudo observar la relación de la distribución temporal y la geometría, el número siete pudo tener su relevancia religiosa por el hecho de encajar 7 círculos o 7 hexágonos dentro de un círculo mayor, el círculo en la antigüedad se asociaba a la idea de perfección al ser relacionado con el Sol y la Luna llena. En la naturaleza no es común encontrar esferas o círculos de ahí su adoración y su vinculación a los Dioses, que en este caso eran los planetas distribuidos como los días de la semana que a día de hoy seguimos utilizando.



Muy probablemente se consideró personas de conocimiento a los que supieran manejar la geometría ya que conocían los ciclos del cosmos y por lo tanto los movimientos de los Dioses que eran concebidos en el mundo real como planetas y estrellas.

Los antiguos sacerdotes debían transmitir este conocimiento de forma muy selectiva como ocurría por ejemplo en la secta de Pitágoras en Grecia. En la casa del planetario de Sevilla le llamó la atención que la figura principal la ocupara Venus. De hecho era la Diosa que era adorada tanto por los Romanos en España, como posteriormente los Árabes cuando estuvieron en la península.

Además en España también pudo observar la estética geométrica de la Alhambra donde encontró una abundancia de simetría y del número 8. El octógono es una figura que curiosamente se repite por todo el arte oriental, en las alfombras de Turquía, en las plantas de muchas mezquitas e iglesias occidentales y también en las *pilas bautismales*, Thomas sabía que en realidad era una referencia a una antigua Diosa Lunar llamada Istar. La primera Diosa, que también estaba asociada a Venus.



**La estrella de Tartesos, una de las civilizaciones más antiguas de la península coincidía con las estrellas utilizadas por los árabes.**



**La estrella 8 puntas o estrella de Istar a la derecha está asociada a Venus, en la triada de Dioses sumerios. Le sigue Sin, como la luna, y Shamash como el Sol. Los sumerios son la primera civilización de la historia conocida.**



**Kudurru, estela Sumeria en piedra.  
A la triada de Venus, la luna y el Sol junto con las  
Casas del Zodiaco Sumerio que más tarde asumirían los egipcios  
en el templo de Dendera.**

Lo que está estudiando Thomas es como el círculo asociado al sol ha ido mutando su simbología a lo largo de la historia.

Al principio los sumerios dotaron al círculo de alas posiblemente para vincularlo a las alturas, la representación de estas alas era simétrica. Piensa en ello cuando corta las alas a los Cuervos.



**Relieve Neo-hitita, cantera en Tell Halaf, hacia el 6.100 a.c.  
Representación de sol alado.**



**Representación de Shamash Dios del sol  
en Mesopotamia o Utu para los sumerios  
Alrededor del III milenio a.c.**

A continuación los persas con el mismo símbolo



Ahura Mazda Dios supremo de Zoroastro en Irán.  
entre el II y el I milenio a.c.



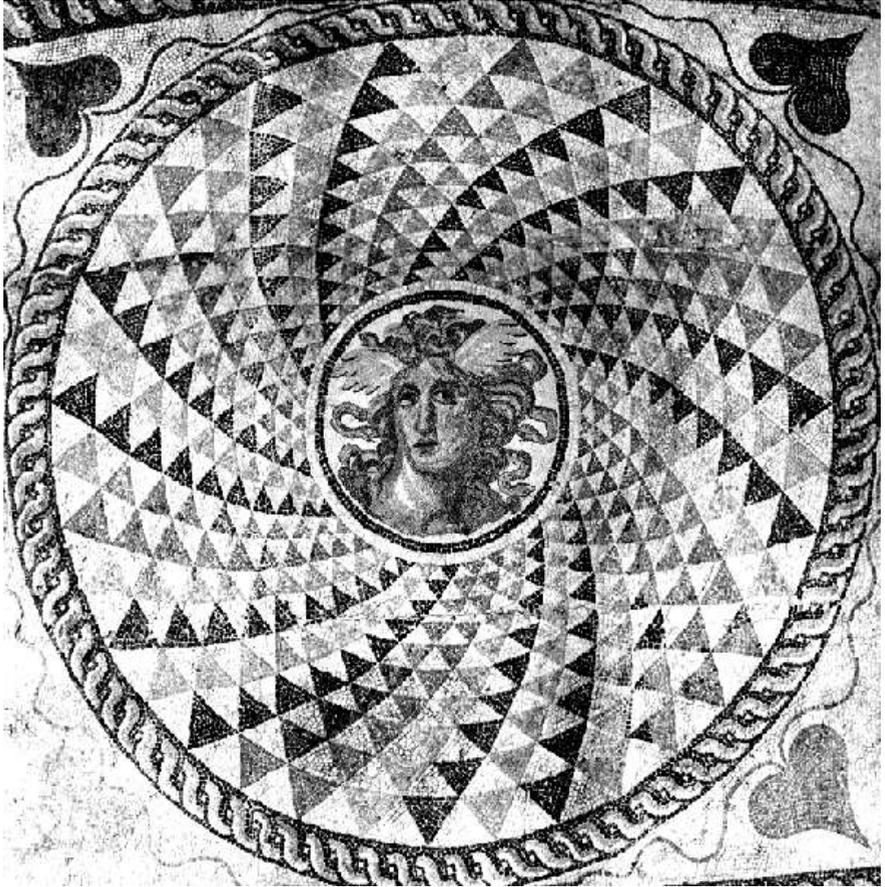
Dios Assur, Dios del sol Asirio



Representación del disco solar según la iconografía egipcia  
Alrededor del I milenio a.c.

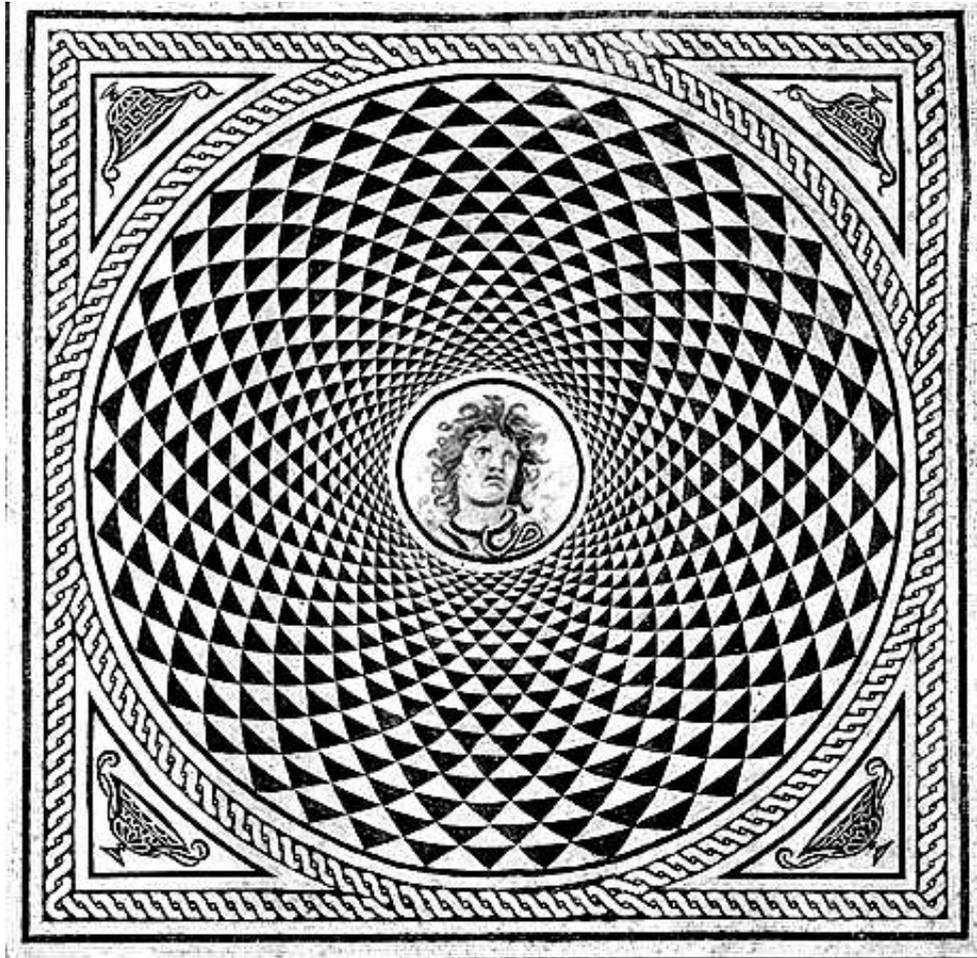


Suelo decorativo de la ciudad de Pompeya  
Alrededor de siglo V a.c.



**Mosaico de la medusa en Atenas 100 d.c.**

Llegados a este punto, a Thomas le hacía gracia observar como unos Dioses se sustituían por otros en el centro de la imagen según la convección cultural. La imagen de la medusa griega adquirió un protagonismo especial en la decoración de las casas griegas y Romanas de la antigüedad.



**Mosaico de la medusa.**  
Los patrones que utilizaron los griegos  
luego fueron copiados por los Romanos,  
este mosaico fue encontrado en Roma hacia el año 150 d.c.



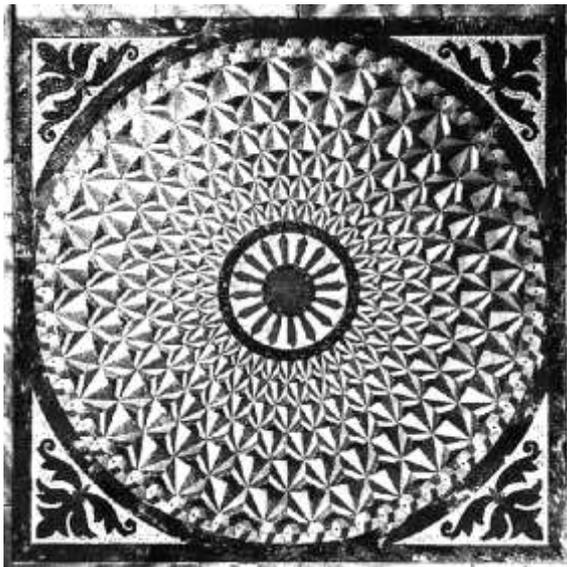
**Mosaico Cosmati en suelo en San Vitale, Roma Siglo V d.c.**

Posteriormente después de la caída del Imperio Romano básicamente la estética se mantuvo pero esta vez en el suelo de las iglesias Italianas, aunque anteriormente el estilo ya se había expandido por otros lugares como la península Ibérica.

Cuando Grecia también apagó su esplendor, la reproducción de esta estética geométrica solamente quedó en Italia, algunos lugares de Europa e Inglaterra.

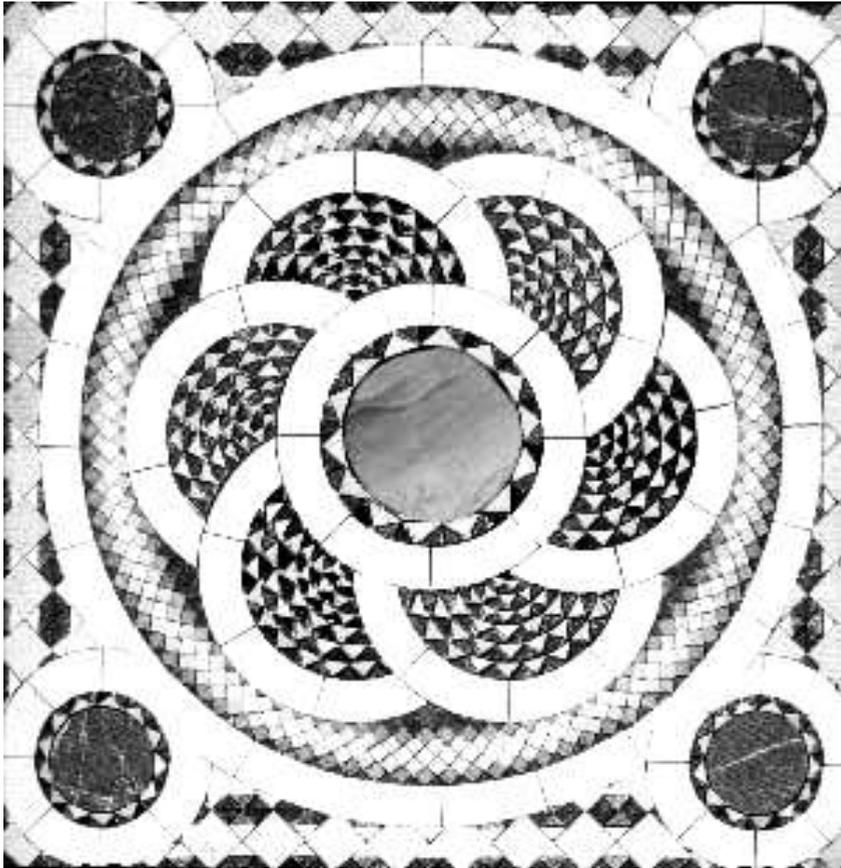


**Villa Romana emplazada en Tudela  
(Navarra, España).  
Mosaicos del Siglo IV d.c.**



**Mosaico en el suelo en la catedral  
de San Marcos en Venecia. Siglo X d.c.**

El estilo fué mutando en si mismo adquiriendo cada vez más ornamentación pero básicamente su estructura era reconocible aun con el paso de los siglos.



**Patrones Cosmati en Italia. Siglo XII d.c.**

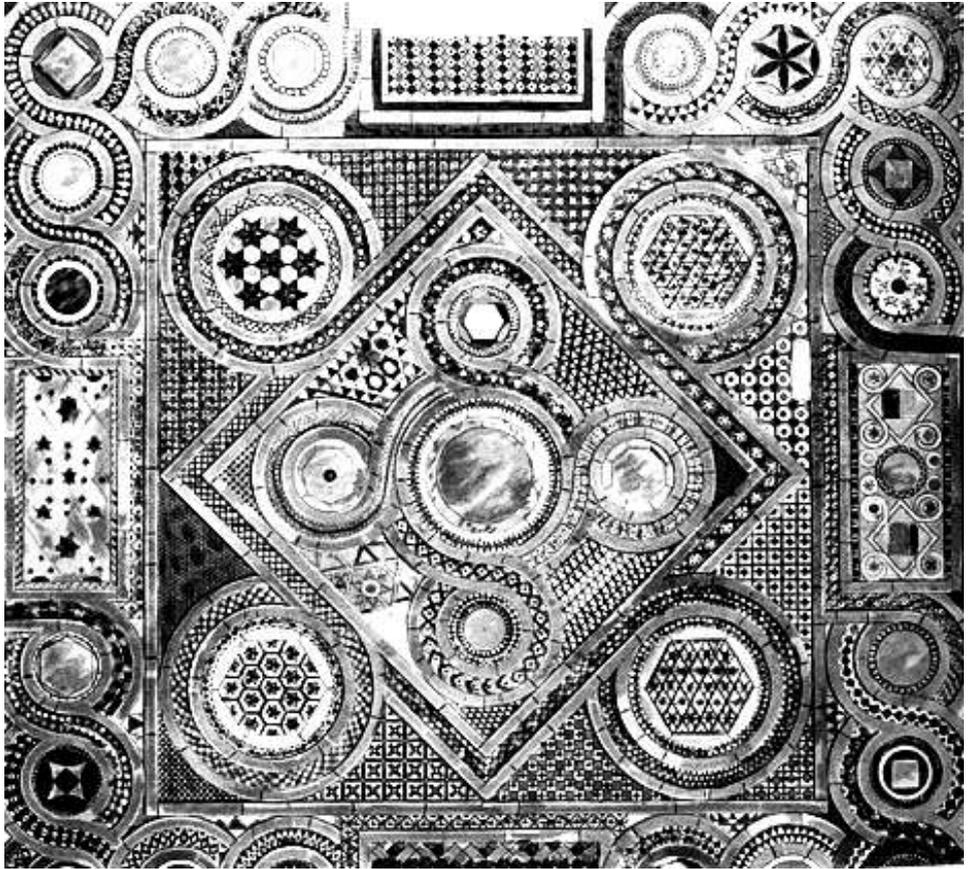
Cada vez las composiciones eran más complejas en función de que la iglesia fue adquiriendo dinero y poder.



El suelo de la capilla sixtina coincide con el de la Abadía de Westminster en Londres.

**Mosaico en la capilla Sixtina en la ciudad de Roma. Año 1483**

El ejemplo definitivo de esta expresión del esplendor del estilo Cosmati se dio en la capilla Sixtina del Vaticano durante el Renacimiento, pocos saben que Miguel Ángel también tenía conocimientos avanzados sobre geometría, aunque realmente se desconoce quién concibió la decoración del suelo de la capilla Sixtina. Quizás uno de los enigmas de la capilla Sixtina es entender porque el suelo es una copia del patrón encontrado en la Abadía de Westminster el cual data de un siglo y medio de anterioridad anterior al encontrado en el vaticano. El Cosmati es un estilo que data del siglo XII aunque la familia Cosmati que fue la precursora del estilo eran herederos de un conocimiento anterior, un conocimiento que los arquitectos Romanos copiaron de los griegos, estos últimos maestros en geometría y matemáticas.



**El suelo de la Abadía de Westminster  
en Londres, también estilo Cosmati. 1268 d.c.**

En Londres, en cambio, esta compleja estructura fue concebida para marcar el lugar más importante de la Abadía, el lugar que marca el punto donde en la actualidad la realeza inglesa contrae matrimonio y es coronada. Dicho lugar es un punto de conexión con los ancestros del linaje como fue Henry III el cual fue el responsable en el siglo XIII de la contratación de los maestros italianos que crearon el patrón Cosmati con piedras traídas exclusivamente incluso de Egipto, como el Pórfido Rojo, la cual solo se utilizaba en obras reservadas para la elite de los antiguos imperios.

Pero el significado del intrincado diseño no solo se queda ahí. El Cosmati de Westminster guarda unas claves que aún no han sido resueltas y que su misterio aún da que pensar a los historiadores. En los límites del diseño Cosmati del altar podemos encontrar una inscripción en latín que traducida dice:

*“Si el lector considera sabiamente todo lo que está establecido, se encontrará aquí el final del **primum mobile**: tres años después, añadir la vida de los perros y los caballos y hombres, ciervos y cuervos, águilas, ballenas enormes, el mundo: cada una de ellas triplica los años de la anterior.”*

Distintos historiadores coinciden que este es un cálculo que los constructores de la Abadía dieron para marcar el día del juicio final exactamente 19.683 años d.c.. Lo curioso es que el diseño del suelo de la capilla Sixtina en el Vaticano es el mismo y el motivo central del Cosmati de Westminster también es el día del juicio final - curiosa coincidencia, piensa Thomas mientras repasa sus notas, aunque tampoco cree que una fecha así se pueda marcar con tal precisión -. Le llama la atención que uno de los animales para hacer los cálculos sea de nuevo el cuervo, otra vez el simbolismo de este animal se repite como en la torre de Londres, por eso el estudio del patrón Cosmati de la Abadía le llama tanto la atención. En cuanto a la concepción del “*primum mobile*” como el concepto del “primer movimiento” le parece una especie de idea del *Big Ban* medieval, esto es algo que a Thomas también le intriga, ya que este *primer movimiento* se consideraba un mecanismo cósmico más allá de los siete planetas conocidos en la época medieval, allí donde habitaba el Divino y sus huestes celestiales... lo que ejemplifica el carácter cósmico del patrón de Westminster, es más, la figura circular central es como una representación del planeta Júpiter, y aunque nadie podía concebirlo en aquella época si podían imaginar que de existir más cuerpos celestiales serían redondos como la luna.

En su casa Thomas ha estudiado la forma de los diagramas, cuatro esferas principales entorno a una principal, como si fuera un sistema solar de cuatro planetas, hay líneas alrededor de cada círculo con intrincados triángulos incrustados en las líneas, abundan los hexágonos, y dos de los círculos contienen octógonos, uno con un círculo y otro sin él. El cuadrado que marca el límite de este diseño podría ser una representación del plano material de la realidad, en contraposición con el plano espiritual de los diseños dentro del cuadrado, un lugar de reunión de cielo y tierra donde el monarca se convertiría en algo así como el “*médium*” entre ambos mundos, una suerte de conexión con lo divino, un ejecutor, un “*Axis Mundi*” o eje del mundo a través del cual Dios hace su voluntad. No es casualidad, entonces, que el Papa también sea elegido en el Conclave de la Capilla Sixtina donde el *patrón Cosmatí* marca el centro espiritual del mundo católico, eligiendo al nuevo monarca espiritual que también regirá la voluntad de “Dios”. Como Irlandés Thomas es republicano, así que no cree en los poderes divinos de un elegido por un Dios invisible, pero es una tradición que como antropólogo quiere investigar.

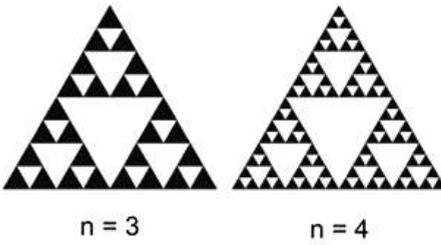
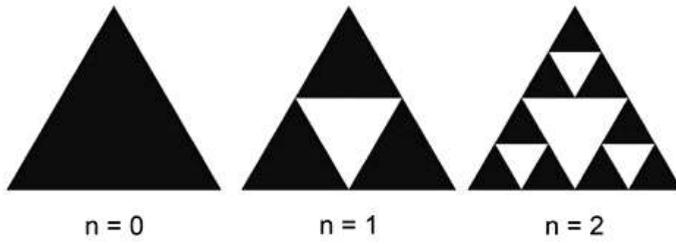
Hoy es su día libre y se lleva media hora estudiando el pavimento con un pase que le ha otorgado la universidad para realizar la observación, el pavimento aún esta

restaurándose y no está abierto al público. Cerca de él hay un tipo alto de pelo largo con gafas y barba a medio afeitado con un abrigo largo, que se pasea lentamente observando detenidamente los patrones del suelo. Le escucha exclamar: "¡Increíble, las siete estrellas del apocalipsis!"

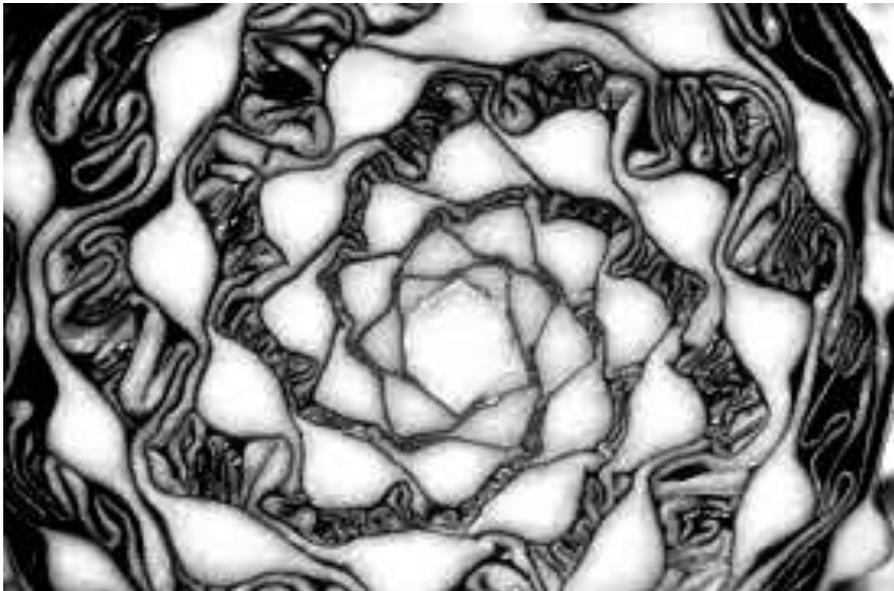
Esto le llama la atención a Thomas pues no muchos conocen el carácter escatológico del pavimento Cosmati de Westminster. Thomas se le acerca, por alguna razón se pregunta si es también un antropólogo de la universidad y le gustaría saber si como el también ha escogido el tema del estudio de la geometría como manifestación estéticas en diferentes culturas.

Pero descubre que esta persona se llama Josh Farber y es programador computacional, Josh ha ido a visitar el pavimento para incluir detalles de interés en la conclusión de su tesis sobre autómatas celulares, una rama de la inteligencia artificial emergente desde 1970.

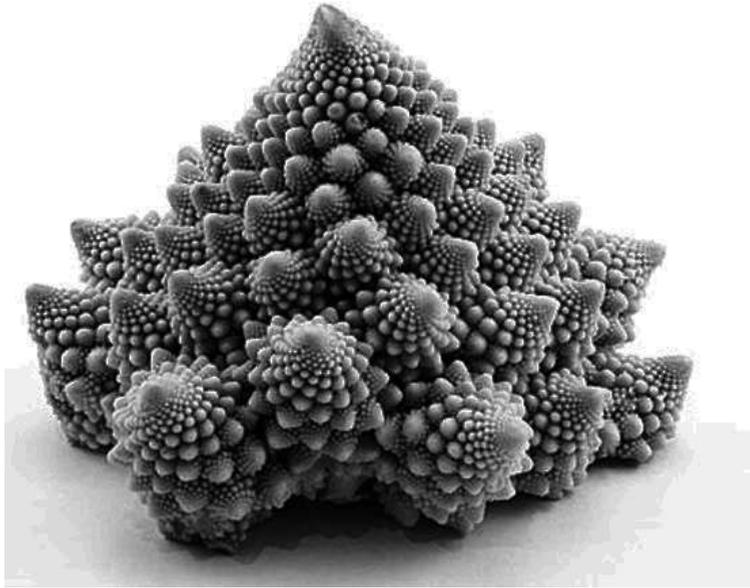
Thomas le explica su interés por la geometría simbólica; le habla a Josh sobre la figura observada en "el mosaico de la medusa" (como antecedente al estilo Cosmati encontrado en la Abadía) le enseña una lámina que ha llevado para realizar la comparación con las figuras geométricas del Pavimento de la sala. Josh indica a Thomas que la figura que le está enseñando tiene tendencia fractal, Thomas le mira con las cejas arqueadas pidiendo algo más de información, Josh le explica que los fractales son figuras matemáticas con reducciones modulares que tienden hacia el infinito. Un fractal es un concepto, un proceso de repetición modular. La abadía de Westminster tiene uno repetido en los mosaicos Cosmati del suelo. Los fractales pueden ser naturales y artificiales.



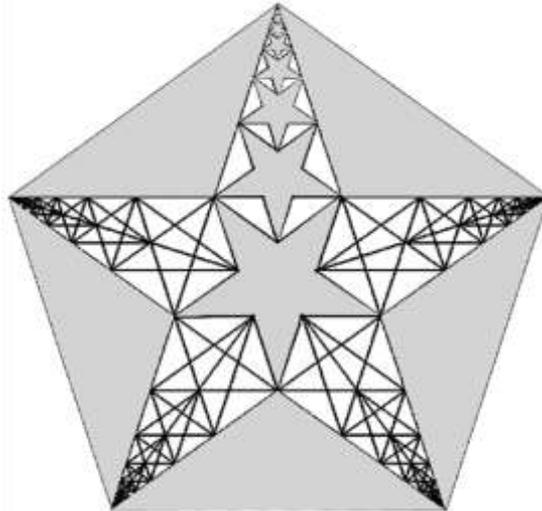
5 PASOS EN INTERACCIONES PARA LLEGAR AL FRACTAL DE SIERPINSKI



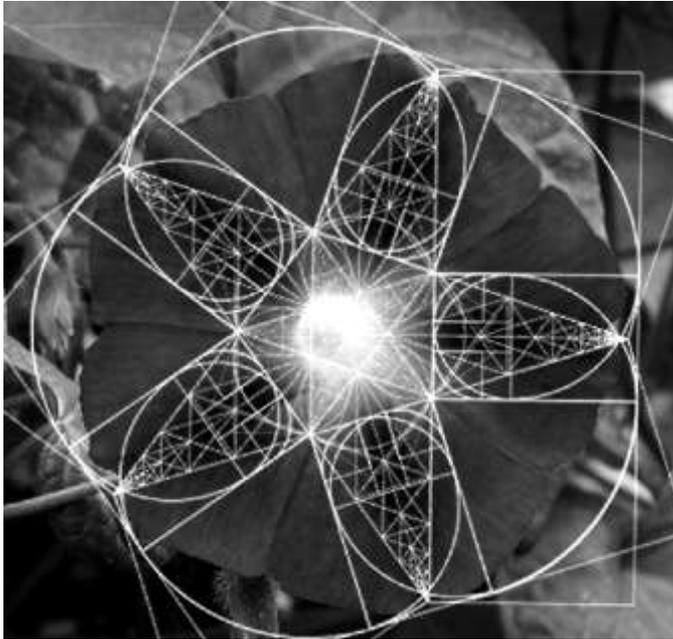
Fractal natural en la sección a la mitad de una col lombarda



**Fractal natural en una variante de la familia de la coliflor, el Romanescu. La mas pequeña porción es igual al total, ese es el concepto fractal.**



**La estrella pentagonal, tiene su vez reducciones fractales dentro de sí misma.**



**Estas estructuras aparecen en la arquitectura biológica de distintos elementos de la naturaleza como por ejemplo flores o erizos de mar.**

Thomas asiente no estado seguro de entender que le quiere decir Josh pero mirando la figura se da cuenta de que es cierto que los triángulos se van reduciendo de forma proporcional y si continuaran se perderían hacia un infinito imaginario en la lámina.

Thomas le pregunta a Josh que le ha llevado hasta allí, y Josh le cuenta que está interesado en los triángulos que aparecen a modo decorativo en el pavimento, Thomas le indica que el estilo se llama cosmatesco y proviene del siglo XII de una familia de artesanos Italianos, pero Josh ya conoce esta información.

La razón de porque Josh está allí es debido a la relación de esa forma con unos moluscos llamados “conus textiles”, Thomas no entiende que significa eso, ¿Qué tienen que ver unos moluscos del pacifico con las patrones decorativos de la Abadía de Westminster?, Josh le explica que el patrón decorativo del triangulo se corresponde con un fractal básico llamado el triangulo de Sierpinski, y que a su vez es un patrón que aparece en los modelos de inteligencia artificial creados por los autómatas celulares informáticos. ¿Qué hacen los autómatas celulares? Pregunta Thomas, Josh responde que se encargan de simular condiciones básicas de la vida en estado esenciales.

¿Y esos patrones aparecen en los moluscos? Pregunta Thomas

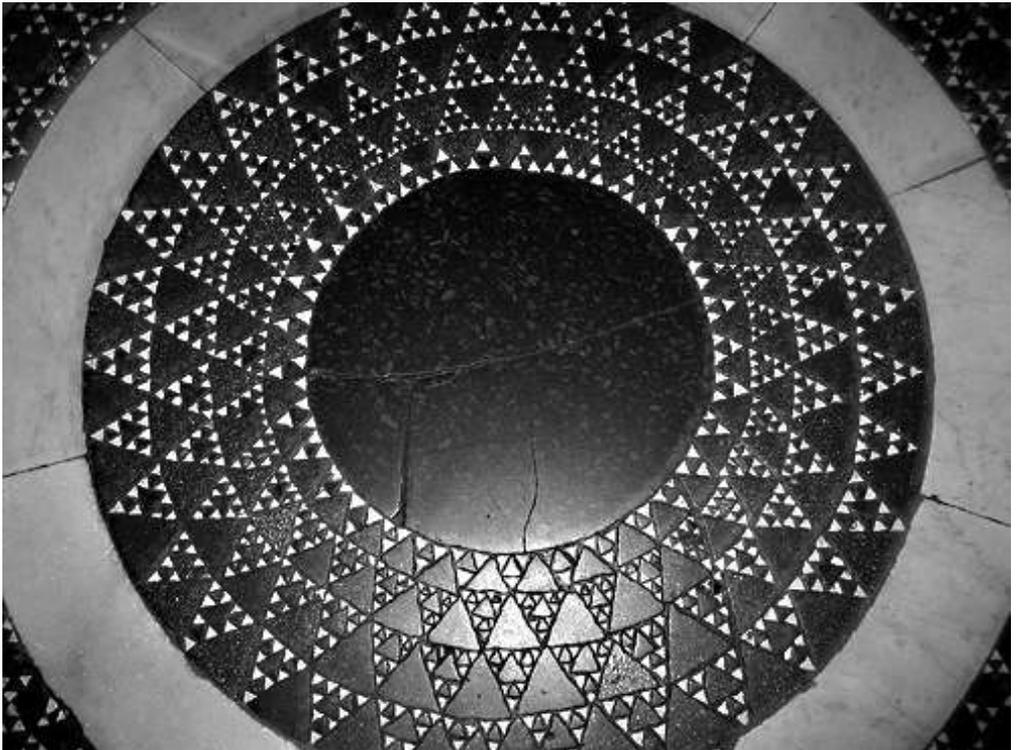
-Si, es un descubrimiento de *Stephen Wolfram*, un conocido científico.

-¿Patrones de vida artificial y patrones de la abadía de Westminster aparecen en las conchas de unos moluscos del pacífico?

-Si, en los moluscos mas venenosos del mundo y coinciden con patrones del suelo del Vaticano.

-Necesito una cerveza –dice Thomas, un poco abrumado por toda esta información-

-Que sean dos, pero si quieres seguir hablando de esto, mejor hagamos la reunión con un poco más de tiempo, he de irme en estos momentos. Pero ya que te interesa el tema echa un vistazo a estas láminas. Este es mi móvil, podemos vernos por la tarde a última hora.



**Suelo en la capilla sixtina en el Vaticano coincide sus patrones con los mosaicos de la Abadía de Westminster.**

1. Cosmatesca de iglesia Romana, esta señalada una figura triangular que tiende a repetirse en diferentes cosmatescas de distintos lugares.

2. Representación del triángulo de Sierpinsky o gasket. Y animación de la construcción del mismo. Coincide con el triángulo de la Cosmatesca.

3. Molusco llamado "Conus textile" Este molusco tiene grabado en la concha variantes triangulares que ocasiones coinciden con el triángulo de Sierpinski.

Fig. 3. MOLLUSQUE, Conus textile ventrals. © 2003 - G. & M. Kugel

Las variantes de este molusco, producen figuras aleatorias que coinciden programa desarrollado por Stephen Wolfram Durante la década de 1980. La programación Se llama "celular automata".

Imagen del Celular automata de Stephen Wolfram.

De nuevo en casa le cuenta a Cherry lo de Josh, al tiempo que añade los comentarios de tal a su investigación, dentro de una semana tiene que presentar la evolución de su trabajo doctoral a su director de tesis, la cosa va bien , si puede

ser puede que allá un aumento de la beca. En ese caso él y Cherry podrán plantearse empezar a comprar una casa juntos. Se esfuerza en maquetar el texto con un índice de navegación PDF lo que le hace irse a la cama realmente tarde esa noche. Josh y él se han intercambiado los emails y números de teléfono lo cual le hace sentir afortunado ya que la información que el informático le facilita le puede resultar de excepcional utilidad para el desarrollo de la tesis. De hecho Josh le acaba de enviar unos correos al ordenador con un Power Point de fractales artificiales generados por ordenador, Thomas ha entendido el concepto, está leyendo la historia de Mandelbrot y el primer fractal generado por ordenador en los 70. Ve otras imágenes de gran belleza en especial unas denominadas "Buddhabrot" realizadas originalmente por Melinda Green, aunque otros muchos parecen haber hecho su propia versión, le envía también un correo de un tal Ron Eglash, un etno-matemático que observa patrones fractales en pueblos etíopes observados desde el aire. A Thomas se le empieza a abrir un mundo nuevo de correspondencias y se siente aturdido y maravillado al ver que otros sitios comparten la misma estructuración de geométrica en su arquitectura. ¿Cómo es posible? Se pregunta...Le gustaría devolver el favor enviando algo interesante a Josh pero no encuentra nada a su alcance y opta por un correo para mostrarse agradecido.

A la mañana siguiente, está escuchando las noticias de economía, sobre la crisis economía mundial, y piensa...que mundo es este...no aprendemos nunca. Thomas se siente solo en Londres, no lleva demasiado tiempo allí y la relación con Cherry pasa por momentos de todo tipo, a veces se pregunta si seguirán juntos en el futuro, aunque ella le gusta muchísimo. No lo sabe, no lo piensa, sigue de forma automática haciendo su rutina mientras la vida se le escapa. El adora la música, siempre le gusta tocar la guitarra acústica acompañando improvisaciones de música celta irlandesa en los pubs hasta altas horas de la mañana, ahora solo tiene tiempo para el trabajo, ese estúpido trabajo de cortar las alas a los cuervos de Londres, se desprecia y se odia a sí mismo por tener solo esa opción, por no ser lo suficientemente valiente para trabajar de camarero u otra cosa, vive en medio de una crisis económica y todo el mundo tiene trabajos precarios, se pregunta qué alternativas hay.

Al salir de trabajar ha quedado con Josh en un Bar para hacer una cerveza, ni que decir tiene que considera a Josh alguien cultivado y del que puede aprender cosas, se lo encuentra leyendo un libro mientras el café con leche ahumea lentamente su curso hacia el techo, ¿Creí que íbamos a tomar un par de Kilkennys, y este café? Le pregunta con una media sonrisa Thomas.

Josh le hace un gesto amable para que se siente a acompañarle, Thomas hace lo propio e inquieto como un niño, agacha un poco la cabeza y arquea la cejas al tiempo que le comenta...

-Explícame un poco mejor tus conocimientos y relación con el patrón Cosmati de la abadía de Westminster.

-Soy programador de rutinas para la generación de búsquedas en bases de datos, desarrollo código que permite hacer cosas como Google existen, aunque de forma un poco más compleja el año pasado colaboré en un proyecto llamado Powerset del que sigo formando parte. Funciona como Wikipedia pero es capaz de extraer datos relacionados de un tema a buscar, aún no es popular pero se está haciendo un hueco..

-¿Me podrías explicar un poco más a fondo lo de los autómatas celulares? ¿Se dice así?

- Si es correcto. Un autómata celular es una simulación de vida artificial, se genera así mismo, es muy simple pero el hecho es que es lo más parecido a la naturaleza que tenemos en inteligencia artificial. Con el paso de los años han quedado dos versiones muy conocidas, una de ellas es la de John Conway con un programa llamado "The Game of Life" y otra de Stephen Wolfram que genera patrones parecidos a lo que vemos en Westminster u otros estilos artísticos como el Cosmati, el cual tú estás estudiando.

-Ah! Lo que me explicaste, lo de las conchas...

-Si acuérdate que esos triangulitos aparecían en el lomo de las conchas, ¿te acuerdas donde nos vimos por primera vez, en la Abadía de Westminster?

-Si debajo de la cúpula de San Pedro dentro la Abadía. ¿Qué hacías ahí en realidad?

- Quería verlo por mí mismo. Ahí es donde estaban los patrones triangulares que tienen la forma de lo que se conoce como triangulo fractal de Sierpinski. Tal vez te digas a ti mismo que esto es solo una casualidad, que el azar ha hecho que una figura fractal del siglo XX coincida con el mosaico del pavimento de Westminster creado en el siglo XIII. Si piensas de esta forma te estás equivocando. Bien, te traigo una información relacionada con mosaicos en templos que puede ser para ti bastante interesante.

En ese instante Josh le entrega una página imprimida de la universidad de Harvard de un hombre joven llamado Peter Lu.

-¿Qué es esto?

-Esto es un Doctor en Física por la universidad de Harvard, que ha descubierto una relación especial entre las figuras geométricas. En concreto los patrones de Penrose reproducidos en la fachada de los templos musulmanes del siglo XII en Kurdistán. Si no conoces a Sir Roger Penrose Thomas te diré que es uno de los matemáticos más reconocidos internacionalmente de Inglaterra. De nuevo tienes la conexión patrones comunes en diferentes siglos.



En la imagen de abajo se puede apreciar una fotografía en aumento de un cuasi cristal.

-¿Cómo es posible?, ¿Qué me estas contando Josh?

-Solo te hablo de los hechos, puede que no sea común de todas las especies pero si de algunas, no me preguntes porque. Existen científicos contemporáneos que hablan de una especie de *wifi* invisible en el plano mental del ser humano.

-¿Qué?

-¿Cómo explicas entonces la migración sincronizada, o las formas aerodinámicas que un grupo de aves organiza simultáneamente? No vuelan con un equipo de telefonía móvil, ¿verdad?

-Una cosa es el vuelo de las aves y otra la adquisición simultanea grupal de conocimiento. O la recreación del mismo conocimiento a lo largo de la historia.

-Deberías familiarizarte con el concepto de la inmanencia, una especie de sustrato latente en la esencia de lo que existe, lo que mejor representa a la inmanencia es el conocimiento matemático y por lo tanto también la geometría. Quizás esto funciona con algunos humanos si y otros no. Quizás no siempre durante la vida. Pero en ocasiones las personas tienen intuiciones muy lucidas sin tener una formación específica sobre una materia en concreto. Se describen casos de gemelos que perciben claramente las sensaciones de su réplica incluso en la distancia, o madres con sus hijos, las premoniciones no siempre son ciertas pero siempre pueden aportar algo de información.

-¿En la próxima cerveza me vas a echar el tarot o algo así?

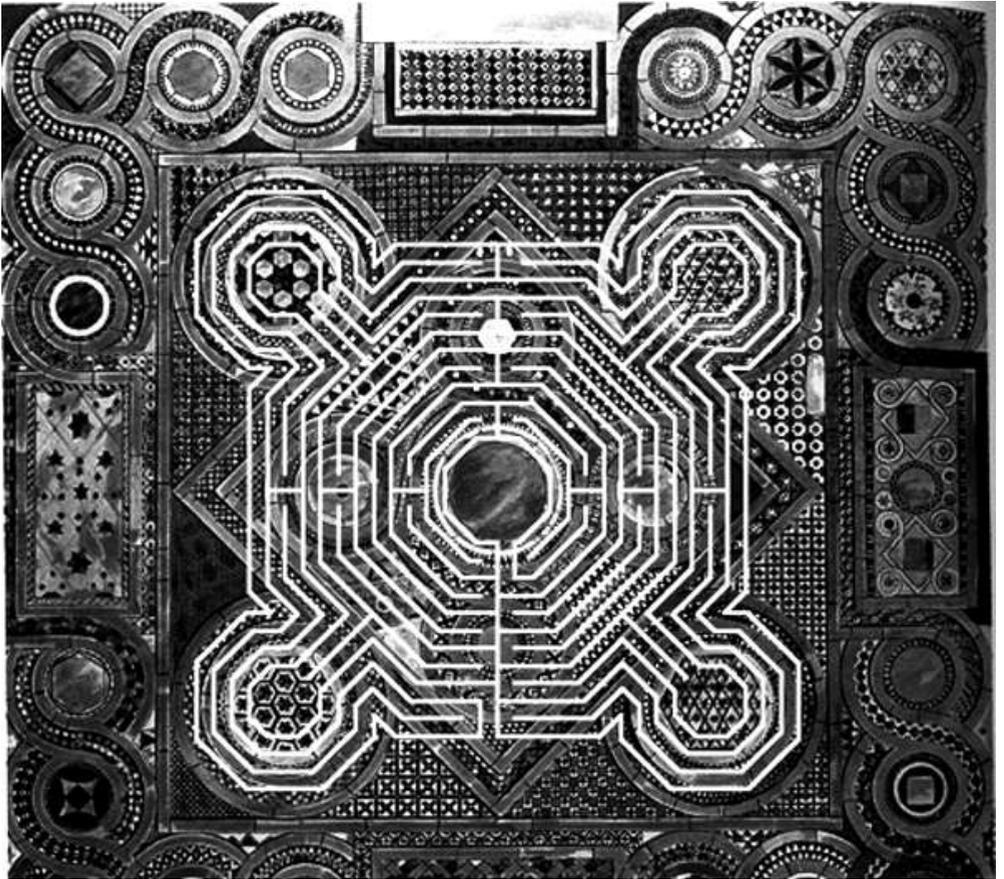
- Todo es posible Thomas. Mira lo de Peter Lu, es interesante, puede que te guste. No solo tenemos capacidad de aprendizaje como están empezando a tener algunos robots, además el ser humano intuye y es capaz de crear arte, algo que como especie animal es algo bastante poco común, pero este tema lo dejaremos para otra ocasión. Las musas son las hijas de la memoria en la tradición griega, no lo olvides. Si buscas una musa esta se apoya en la inspiración de algo recordado, o que existió una vez. La memoria es la identidad, ¿pero tú sabes quién eres realmente Thomas?

-Si claro soy el hijo de mis padres que nacieron en Irlanda, pero me imagino que tu pregunta es más metafísica, ¿Qué soy yo como ser humano? No lo sé, ¿Qué he venido a hacer al mundo? ¿Quién lo sabe? ¿Y tú sabes quién eres tú?

-Alguien que trata de responder a esa pregunta, no una escala individual, sino de especie. Alguien que sabe que la existencia es un laberinto.

Thomas se queda mirando a Josh de forma seria, la afirmación que acaba de hacer es demasiado para él. Ambos se quedan en silencio por unos segundos. Finalmente Josh coge su IPAD y se lo muestra a Thomas.

Mira este gráfico.



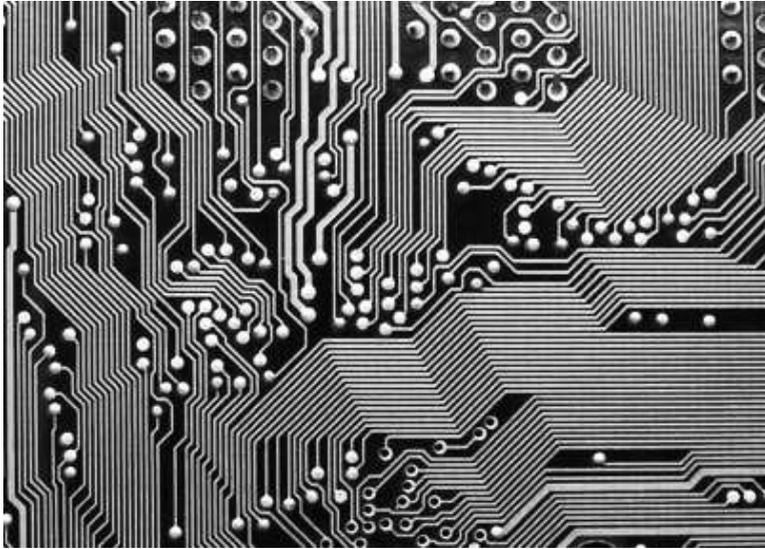
-¿Qué esto Josh? ¿No es la planta de la Abadía de Westminster con algo encima?

- Si, con el esquema del laberinto de la catedral de Reims, superpuesto.

-Encajan muy bien...cada uno encima del otro. Pero no puedo ver esto bajo una óptica de ciencia sino más bien artística, aunque admito la armonía entre ambas.

-Te sorprendería todo lo que encaja con la planta de Westminster.

Quiero que veas a que se parecen los antiguos laberintos de la época medieval.

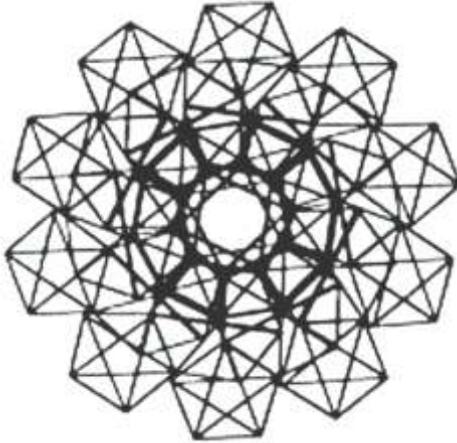


-¿A un chip informático?

-¿Se parece verdad? ¿No será que la religión es como un chip, una programación que nos meten en la cabeza? Un chip es como un laberinto, las religiones son como un laberinto, míralo Thomas, la historia es como la mente, un laberinto de datos, si no tienes la suficiente perspectiva estas perdido. Los datos te utilizan no tú a ellos. Todos vivimos atrapados en las descripciones que la historia hace de la realidad. Una interpretación lineal de la historia... Sujetos al espejismo que cada cultura interpreta de los datos, de la memoria que tiene sobre ella misma, pero el problema es que cada cultura, cada sistema se ve a sí mismo aislada de las otra. La historia observada desde un contexto temporal lineal no permite entender que en realidad el sistema operativo de las distintas culturas de la humanidad sea en realidad el mismo. Que en realidad la diferencia cultural es un espejismo una mera ilusión provocada por esa interpretación temporal.

-Pero tú estás mezclando interpretaciones de imágenes distintas.

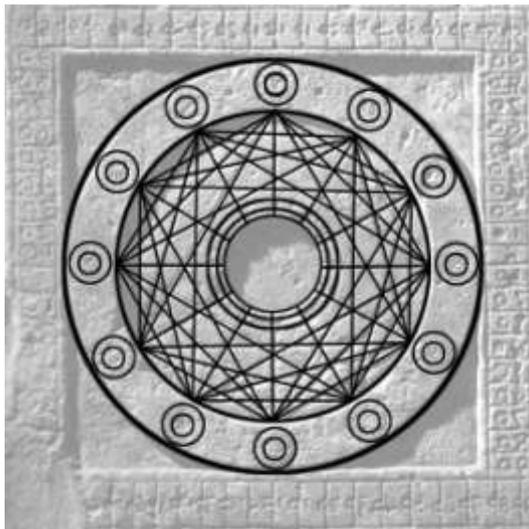
-Ya pero a veces es esa sincronía entre imágenes la que identifica la clave de una inspiración mayor, algo que te conecta con la realidad de una forma atemporal. Mira la siguiente imagen ¿Qué ves?



-No se...parece el rosetón de una catedral o algo así...

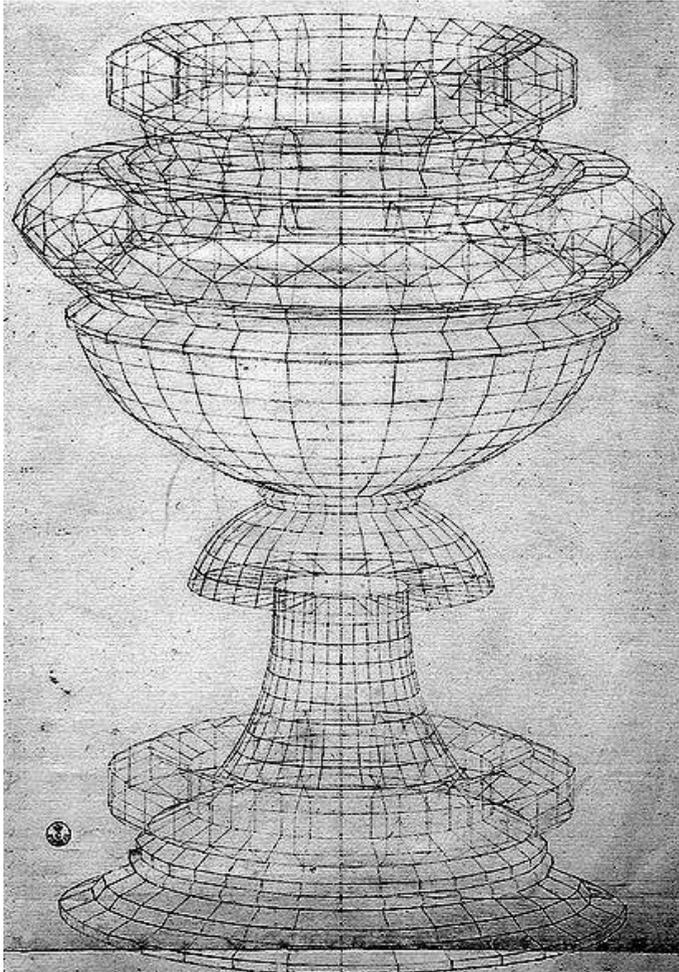
-En realidad Thomas, es el ADN observado desde su vista superior.

-Vaya.....sorprendente...espera....no sé si te he dicho que trabajo en la Torre de Londres y ahí hay un grabado de un hombre al que encerraron en 1561... Hugh Draper.... Esta imagen que tú dices del ADN me recuerda a su grabado en la piedra... Hice una copia...aquí está en mi carpeta.



-Exactamente Thomas, no es igual porque este tiene 12 lados mientras que el ADN en su vista superior tiene 10 pero se parecen. El ser humano sensible al conocimiento siempre sintió una fascinación por este tipo de gráficos aunque no

los terminara de entender del todo. Para él debía ser como un Deja Vu, un recuerdo del futuro, algo que aun no se había manifestado en su significado, pero igualmente fascinante. Como la imagen de a continuación... ¿me podrías decir que te sugiere?

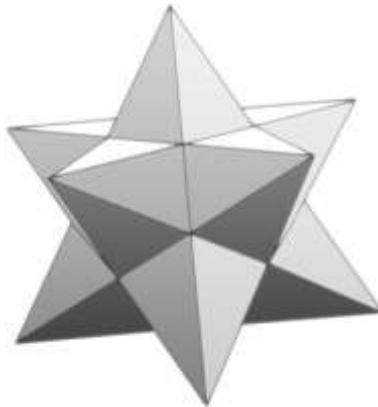


- Una imagen creada por ordenador de una copa o algo así, ¿un cáliz, tal vez?, ¿es un programa actual de 3D, no?
- No, es un dibujo realizado hacia 1450 por el pintor Paolo Ucello.
- Parece ordenador... Era realmente virtuoso para su época, no le conocía.
- Las cosas nunca tienen porque ser lo que parecen. Ten esta frase muy presente, a partir de ahora tal vez las apariencias te engañen. Ucello en cuestión de geometría llevaba un siglo de ventaja a Leonardo Da Vinci. Hay muchos genios olvidados por

la historia. Ucello es uno de ellos, aquí tienes una representación suya en un mosaico en San Marcos de Venecia alrededor de 1450, dos siglos antes de que Kepler, afamado astrónomo medieval, definiera este poliedro en tres dimensiones.



Aquí abajo tienes la traducción tridimensional del poliedro. Un dodecaedro estrellado, la figura oculta por Platón.



Josh hace una pausa y se frota los ojos una mano, como en un gesto de vista cansada. Vuelve a recuperar la cabeza en su posición, y se queda mirando a Thomas con gesto grave.

-Dime Thomas ¿tú crees en Dios?

-Bueno, es una pregunta difícil. Fui católico practicante por herencia familiar unos años de joven, pero más tarde la imagen del señor con barba blanca todo poderoso me resulto ridícula, pese a todo creo que conservo algunos miedos y aptitudes heredadas por mi educación católica.

-¿Por qué elegiste la iglesia de Westminster?

-En parte porque no creo que haya religiones puras, como tienden a presentarse, creo que todas han bebido de otras en distintos momentos de la historia.

-¿piensas que el Papa tiene poder moral?

-Creo en el Dios de Spinoza, soy panteísta, creo que la naturaleza es divina, que todo lo vivo es divino, aunque la naturaleza también puede ser cruel. Así que sobre todo creo en seguir con vida.

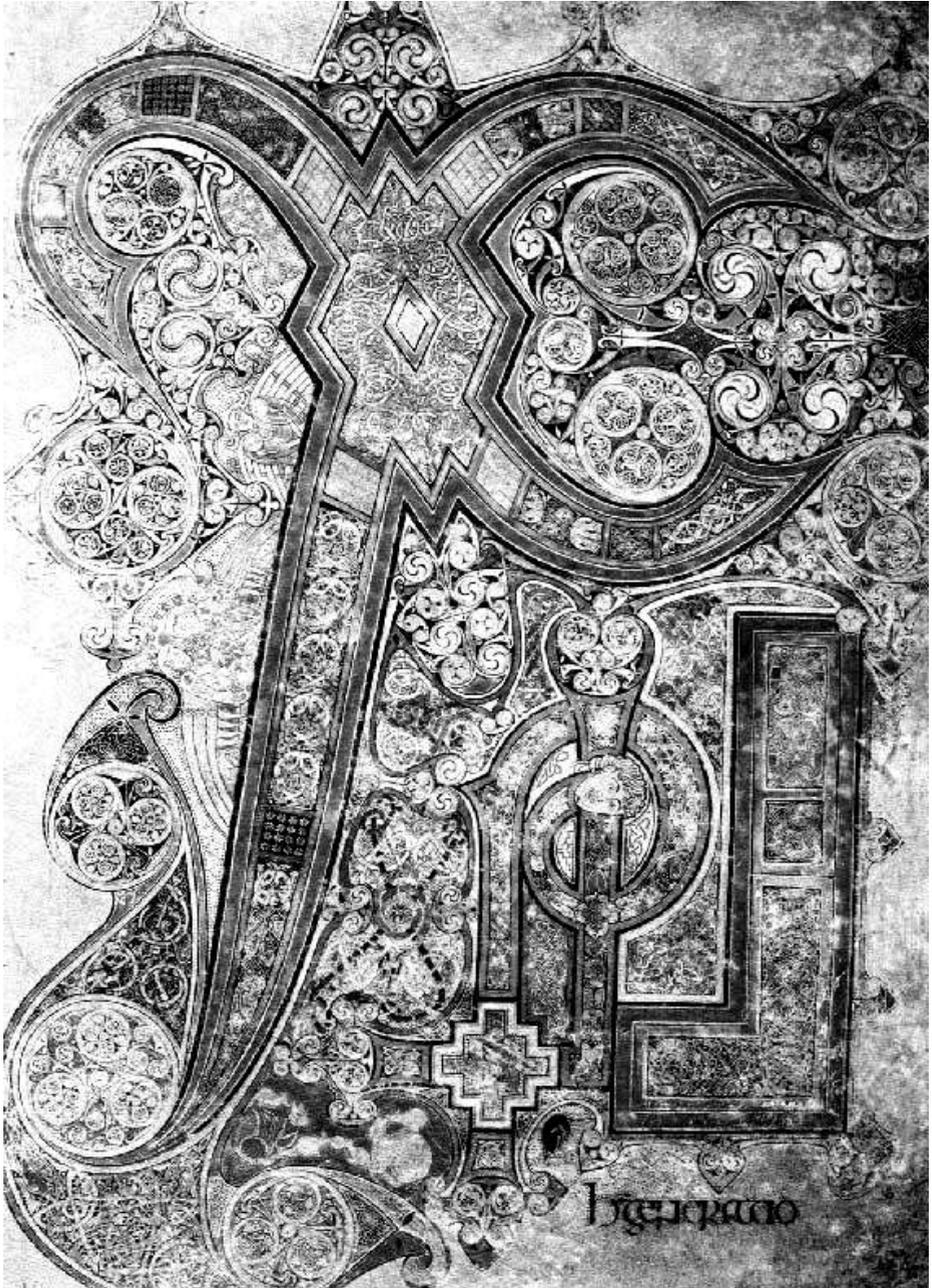
- Bien, porque yo no encuentro mucha justificación a una religión que utiliza una estética geométrica heredada de los griegos, cuando su máximo representante Jesucristo jamás empleo ninguna estética representativa ni hablo de símbolos matemáticos ni nada que se le pareciera. Por lo tanto lo que aquí tenemos es una anomalía religiosa casi global.

-Si lo que comentas es inquietante, cuanto menos, la obsesión de la geometría en los cultos religiosos ha sido una constante a lo largo de los siglos por todas las religiones. Y la católica pese que Jesucristo no diera ninguna indicación de su estética, adquirió las estéticas de los sistemas de creencias de su alrededor, como los griegos y puede que también coptos y egipcios.

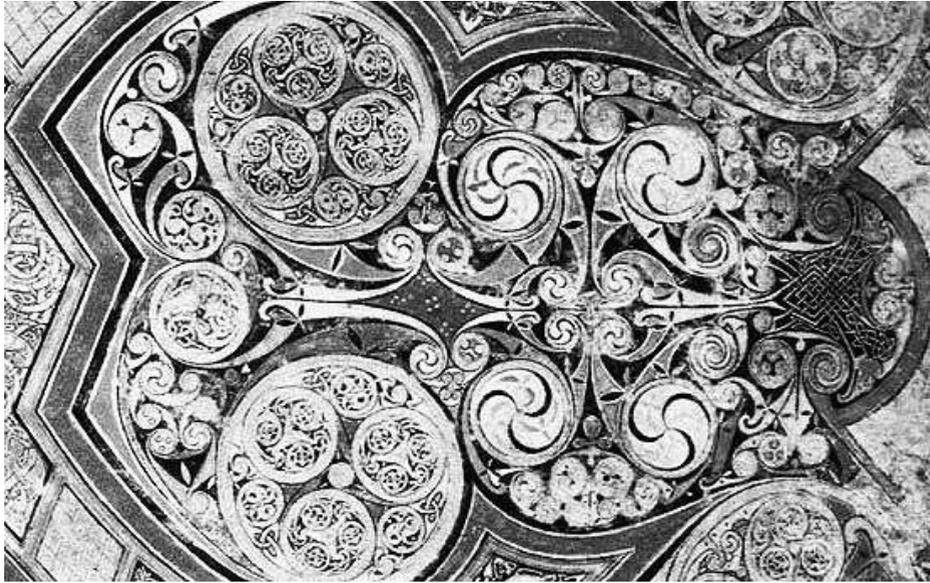
-¿Sabes qué es esto verdad Thomas?

-Si no lo supiera no sería antropólogo matemático ni irlandés. Es una página del libro de Kells, un códice Irlandés del siglo XIII. Una joya cultural insustituible para Irlanda.

-Por favor amplía tu visión, míralo de nuevo después de lo que te explique de los fractales en la Abadía de Westminster.



Página del libro de Kells, códice irlandés, año 800 d.c.



### Detalle del libro del Kells

Thomas se queda mirando al Ipad, y se da cuenta de lo que Josh hablaba sobre matemáticas fractales, el libro de Kells está llena de ellas.

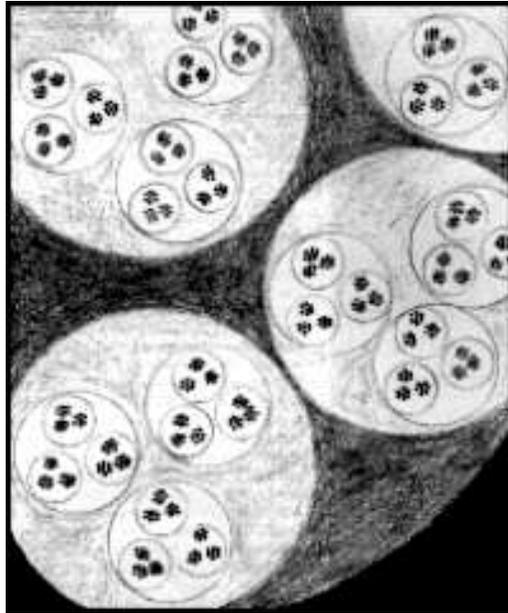
-Thomas, los científicos no hablarían de esta clase de matemáticas hasta siglos después.

-¿Ellos las intuyeron?

-Ellos tan solo buscaban una estética que se conectara con lo divino.

-Pero es la naturaleza la que está llena de estas figuras.

-Tú lo has dicho. Pero no solo se adelantaron a describir la naturaleza en su superficie. Presta atención a la siguiente imagen.



**Diagrama Kant-Lambert sobre la estructura del universo  
Siglo XVIII**

Es un dibujo de una representación ideal de la jerarquía de la estructura del universo realizada por el filósofo Kant y el astrónomo Johann Lambert. En el siglo XVIII ¿Qué es casualidad que coincida con los patrones grabados en el libro de Kells?

Thomas se queda mirando la imagen mientras se muerde el nudillo del dedo índice con su boca, es un gesto que hace cuando se encuentra absorto por algo y ahora lo está y profundamente.

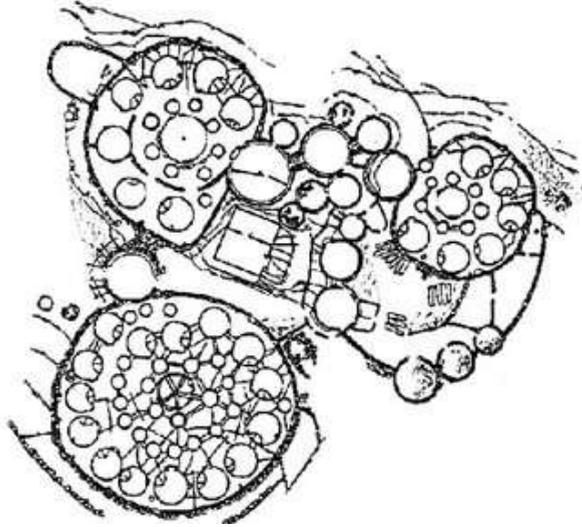
Josh le pasa otra imagen

-¿y esto qué es?

-Un poblado Africano de Etiopía visto desde el aire.

-¡Se parece a los patrones que me estás enseñando!

-La inspiración humana que conecta con estructuras fundamentales de la naturaleza no conoce de fronteras Thomas.

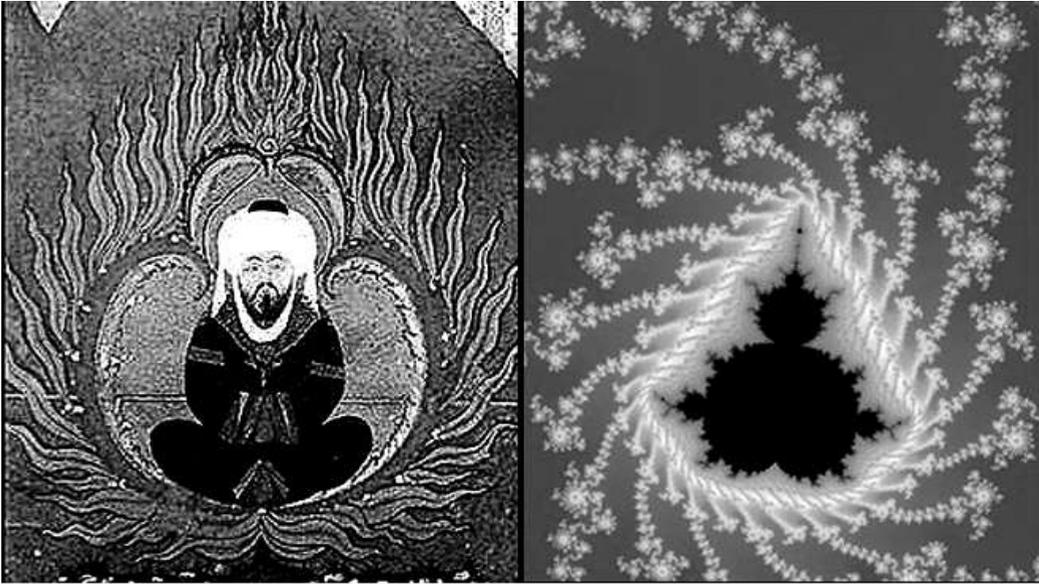


-Esto es increíble.

- Verás, según un biólogo inglés llamado Ruper Sheldrake, existe un campo de información llamado **“campo morfogenético”** a partir del cual el ser humano es capaz de extraer información como si se conectaría a un internet no visible que le permitiría adquirir conocimientos de una forma intuitiva. Digamos que no es fiable, pero en ocasiones las profesiones creativas demuestran tener intuiciones acertadas. Este campo de información pertenece al misterio de la ciencia, que por ejemplo aun no ha podido explicar porqué por ejemplo un platelminto, una especie de gusano, si es seccionado cada sección crea una nueva criatura igual que la total. ¿De dónde extrae la información el platelminto para reconfigurar su estructura? ¿Sucede algo parecido con las culturas humanas? ¿Qué aunque son seccionadas cada una trata de volver a tener la visión total de su estructura? ¿Existe una especie de resorte que trata de reconfigurar una totalidad de visión en el plano simbólico de la cultura? ¿Cómo son posibles estas anomalías que te estoy mostrando?

-No sé qué contestar, esto es nuevo para mí.

- Solo acabas de comenzar tu aprendizaje, ahora he de irme. Este es mi contacto. Sera provechoso para los dos compartir mas información.



**La ilustración Ottomana de 1583, “El sacrificio de Ismael” esta estrechamente relacionada con la forma del fractal de Mandelbrot descubierta en 1978.**

Josh coge su abrigo, y se lo encaja por un brazo encajando el otro al vuelo como si fuera una capa, Thomas observa la escena como si hubiera algo coreográfico en ella. Al terminar de ponerse su abrigo, mira fijamente a Thomas y le dice:

-La geometría, Thomas, es el hilo de Ariadna para salir del laberinto del tiempo.

Josh le tiende la mano. Thomas se la estrecha y Josh desaparece.

Thomas Mc Awake se siente aturdido y maravillado. Su investigación ha dado con una fuente extraordinaria. Josh Farber.