

EL CORREDIL O CENTRO: III LA CUERDA DE LOS DRUIDAS

Miguel Angel Paredes Martín, 33º (OE)
y Alberto Requena R., 33º



RESUMEN

La construcción de Catedrales es una actividad para la que se requieren conocimientos propios del oficio, pero también otros conocimientos no adscribibles directamente a los aspectos técnicos, por cuanto combinan elementos geométricos con requerimientos de carácter simbólico.

Desde la elección del emplazamiento, que no respondía solamente a condiciones del terreno, desde el punto de vista constructivo, hasta la finalización del interior, muchos elementos se combinaban para gestar una armonía que pudiera conectar elementos terrenales con otros de naturaleza cósmica, cuya correspondencia se había de lograr a través de una audaz combinación de geometría, tratamiento aproximado de las dimensiones y carácter espiritual de las condiciones de conexión.

Los elementos de carácter telúrico condicionaban el emplazamiento para conectar con los cósmicos con los que tenían que mantenerse en armonía. Flujos de agua subterráneos determinaban el emplazamiento sobre el que la luz proyectaba sombras que en los solsticios eran determinantes de la dimensión del edificio, combinando medidas ancestrales, que se remonaban a la época del tránsito por el desierto de Moisés y el pueblo hebreo.

Un tratamiento del espacio derivado de consideraciones de elementos geométricos permitía ir estableciendo los distintos elementos constructivos, cumpliendo con requerimiento de plantas rectangular, circular y cuadrada que componían la planta total del edificio.

Y todo ello se acometía con un elemento sumamente sencillo, como es la cuerda de los druidas que empleada con audacia permitía que la construcción se levantara cumpliendo con todos los requerimientos que establecía la geometría sagrada. Planta y alzado cumplían con todas las exigencias para que la armonía presidiera una construcción que sintonizaba elementos telúricos con la cosmología con la que interaccionan.

I.- LA PLANTA CUADRADA

Como vimos, (*Zenit N. 53 El Corredil o Centro: II. El Levantamiento de la Columna*), es el Sol el que marca los recintos a través de la altura de la columna. De esta forma las sombras proyectadas estarán en relación armónica con las distancias y tempos cósmicos.

La anchura del recinto rectangular era de 16.40 metros, que son 20 medidas de 0,82 metros. La longitud era, por tanto de 40 medidas, o sea, 32.80 metros. Lo que supone una superficie de 800 medidas cuadradas, por tanto, 537.92 m², como se puede ver en la Figura 1. En el caso de la Catedral de Chartres la base de la planta no es la base del coro actual, que termina en los grandes pilares de los cruceros, sino la antigua, antes del incendio de 1194.

Para construir la planta cuadrada de igual superficie se procede como se indica en Figura 2. Como la superficie de la planta rectangular era de 537.92 m., un cuadrado con la misma superficie tendrá de lado

$$\text{Lado} = (537.92)^{1/2} \text{ m} = 23.193 \text{ m}$$

Geoméricamente se construye del siguiente modo:

1. El eje longitudinal del rectángulo se convierte en la diagonal del cuadrado, cuya longitud es la del lado mayor del rectángulo, por tanto, 32,80 m.
2. A mitad del eje longitudinal se traza

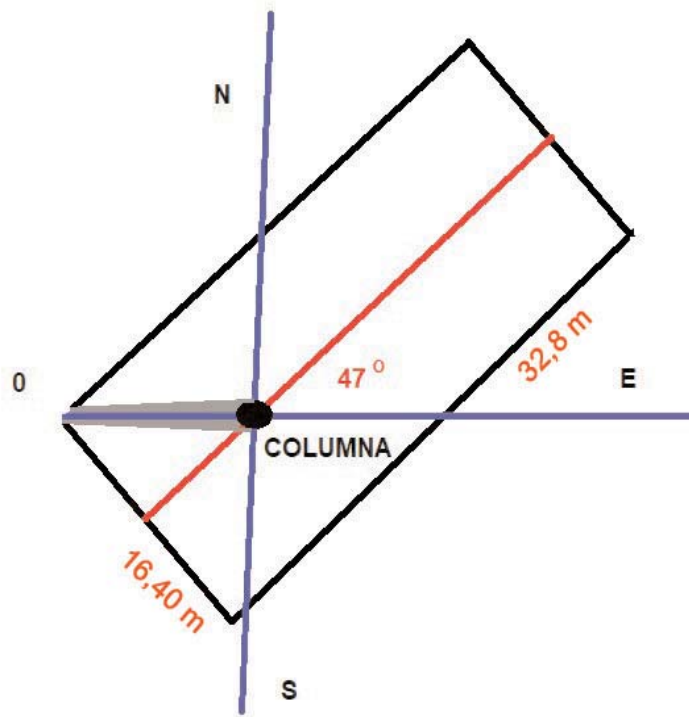


Fig. 1 El levantamiento de la columna

una perpendicular con igual longitud al eje longitudinal, 32.80 m.

3. Uniendo los cuatro puntos extremos de esos segmentos, tenemos un cuadrado de lado 23.193 m, como podemos comprobar si en uno de los triángulos rectán-

gulos con vértice en el centro del rectángulo y del cuadrado, con 16.40 m de lado, calculamos la hipotenusa que será el lado del cuadrado,

$$\text{Lado} = (16.40^2 + 16.40^2)^{1/2} = 16.40 \times (2)^{1/2} = 23.193 \text{ m}$$

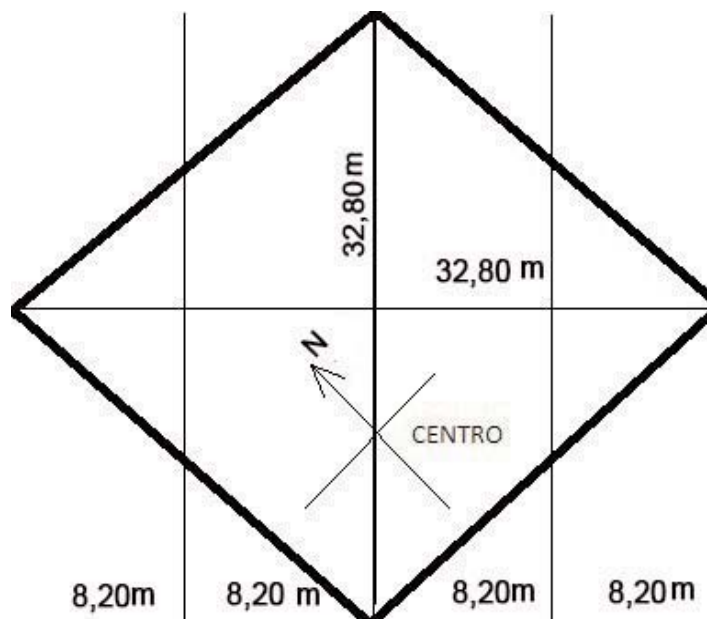


Fig. 2 Construcción de la planta cuadrada

.El lado medido en la Catedral de Chartres es de 28.284 medidas que equivale a 23.192 m. El lado de la pirámide de Keops se sitúa en torno a 231 metros, según varias mediciones aproximadas que se han llevado a cabo. Indica eso, por tanto, que la superficie es 100 veces mayor que la de la Catedral de Chartres y el lado del cuadrado de la base es 10 veces mayor.

II.- EL HEPTÁGONO ESTRELLADO

El ritmo de la catedral de Chartres deriva de un heptágono estrellado, conocido vulgarmente como estrella de siete puntas. Como hemos indicado el septenario es el símbolo de la Encarnación que supone el descenso de la Trinidad (3) en el cuaternario terrenal (4). El número de la tierra vivificado por la corriente divina, en forma geométrica es el símbolo de la Virgen Negra.

Para su construcción en la Catedral se opera como se indica en la Figura 3:

1. La circunferencia tiene 360° , por tanto un heptágono inscrito tiene que subtender 7 ángulos de $360/7 = 51.42^\circ = 51^\circ 25' 12''$
2. Si partimos del eje longitudinal, vamos haciendo las divisiones cada 51.42°
3. Como los ejes longitudinal y transversal son perpendiculares, necesariamente una de las puntas de la estrella se encuentra en la prolongación del eje transversal formado sobre la base del rectángulo, prolongándola. La intersección con la segunda línea contada a partir del eje longitudinal del rectángulo, con un ángulo, por tanto de $2 \times 51.42^\circ$ a partir de él, con la prolongación citada, nos dará la posición de otra punta de la estrella.

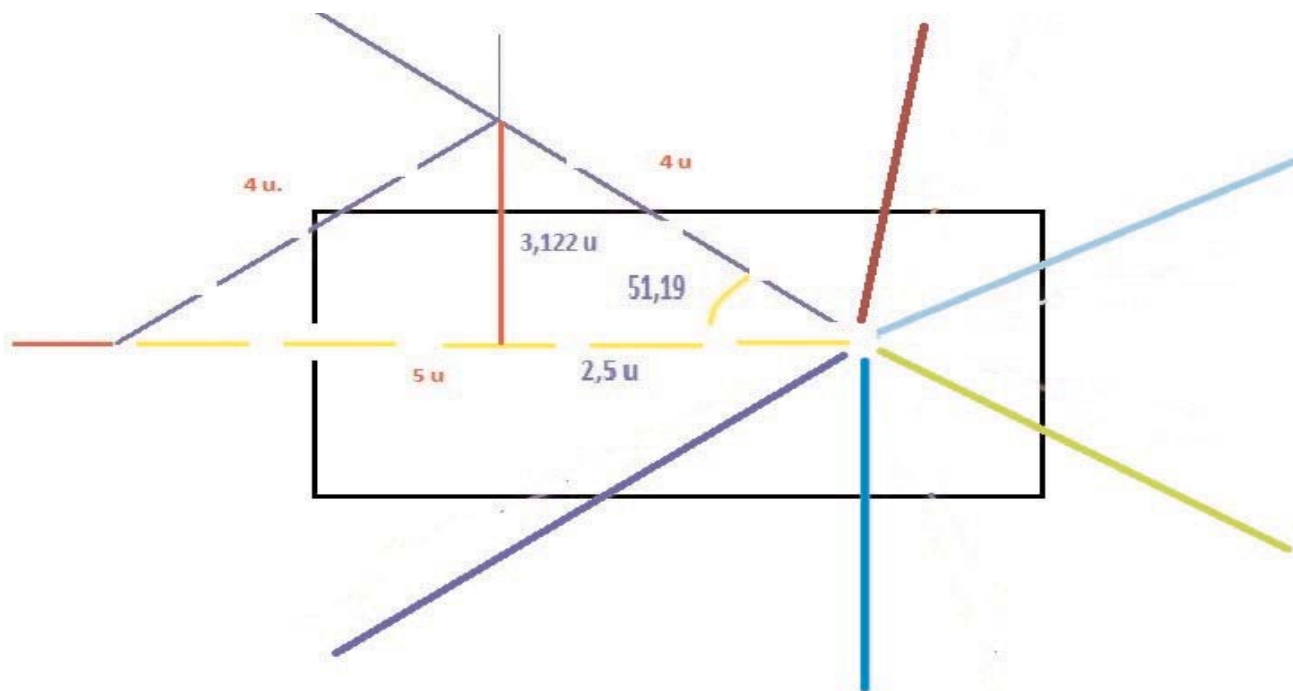


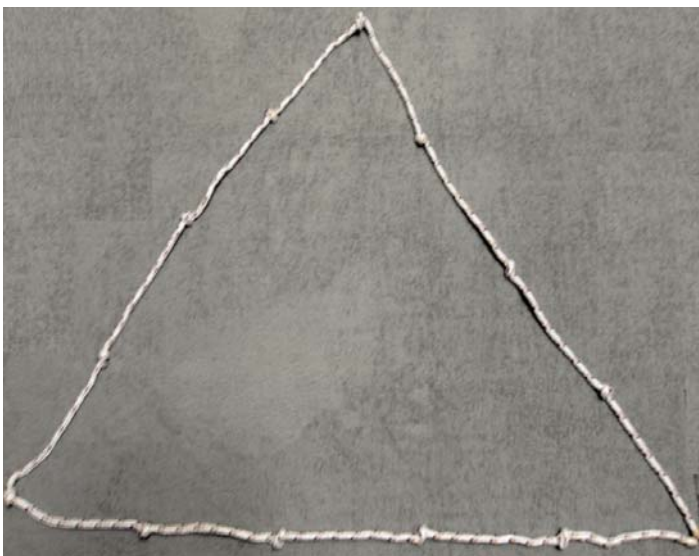
Fig. 3 Construcción de la estrella de siete puntas

4. Las demás puntas se encuentran de forma reiterativa tomando el ángulo de $51,42^\circ$

III.- LA CUERDA DE LOS DRUIDAS

Es cierto que los maestros constructores no andaban con demasiados planos por en medio. Su sabiduría se concretaba de otra forma, construyendo sobre el terreno. No se mueve en planos ideales, sino que maneja una materia que tiene que animar y trata de transponer proporciones que mantienen un ritmo y una armonía en los reinos vivientes. La cuadratura del círculo no es posible, pero en forma aproximada la practica, con bastante buena aproximación.

Para ello emplea la cuerda de doce nudos, que comporta trece segmentos, denominada de los druidas. Se puede disponer la cuerda como un triángulo isósceles con dos lados de cuatro segmentos y una de cinco (4, 4, 5).



La cuerda de los druidas

Veamos lo que ocurre entonces en la figura 3.

Si trazamos la mediatriz (o altura) sobre el lado mayor (el de 5 unidades), tendremos dos triángulos rectángulos con una hipotenusa de 4 unidades y una base de 2.5 unidades, por lo que la altura será de

$$h = (4^2 - 2.5^2)^{1/2} = 3.122 \text{ unidades}$$

y el ángulo que forman los lados de 4 segmentos y de cinco son de

$$\begin{aligned} \text{ángulo} &= \arccos(2.5 / 4) = \arccos(0.625) \\ &= 51.31^\circ = 51^\circ 18' 36'' \end{aligned}$$

Cómo podemos comprobar $7 \times 51^\circ 18' 36'' = 359^\circ 10' 12''$, muy buena aproximación, desde luego en el ámbito de la construcción magnífica aproximación a la división de una circunferencia en siete partes. Empleando una simple cuerda con doce nudos o cuerda de los druidas. En una superficie grande es muy fácil corregir estas pequeñas desviaciones, por cuanto se efectúa la partición en los dos sentidos y se interpola el error. La exactitud es más que suficiente para el ámbito de la construcción.

IV.- EL PUNTO DE LA ESTRELLA DE SIETE PUNTAS QUE MARCA EL CRUCERO.

Como hemos visto la prolongación de la base de la planta rectangular se corta con la línea trazada desde el centro con un ángulo de $2 \times 51.42^\circ$, con el eje longitudinal de la planta rectangular. Ese

ZENIT N.54

punto es muy importante porque: permite trazar la rotonda del coro y la planta circular de igual superficie a la planta rectangular.

En las Fig. 3 y Fig 4 se ilustra cómo se procede. Inicialmente se establece el ángulo con el tendel o corredil, para construir la estrella de siete puntas. El punto T lo encontramos por prolongación de la línea de la base que corresponde a la anchura de la planta rectangular y la línea que trazamos desde el centro con un ángulo de $2 \times 51.46^\circ$. La línea que une

el centro con el punto T forma un ángulo con el eje transversal de la planta rectangular de

Ángulo (línea centro - T, con eje transversal) = $2 \times 51.46^\circ - 90^\circ = 12.92^\circ$

Por tanto, en el triángulo rectángulo que forma la línea que une el centro con el punto T y el eje transversal la distancia NT es igual a uno de los lados del triángulo citado, con lo que tomando la distancia del centro a la base del rectángulo (7.68 m)

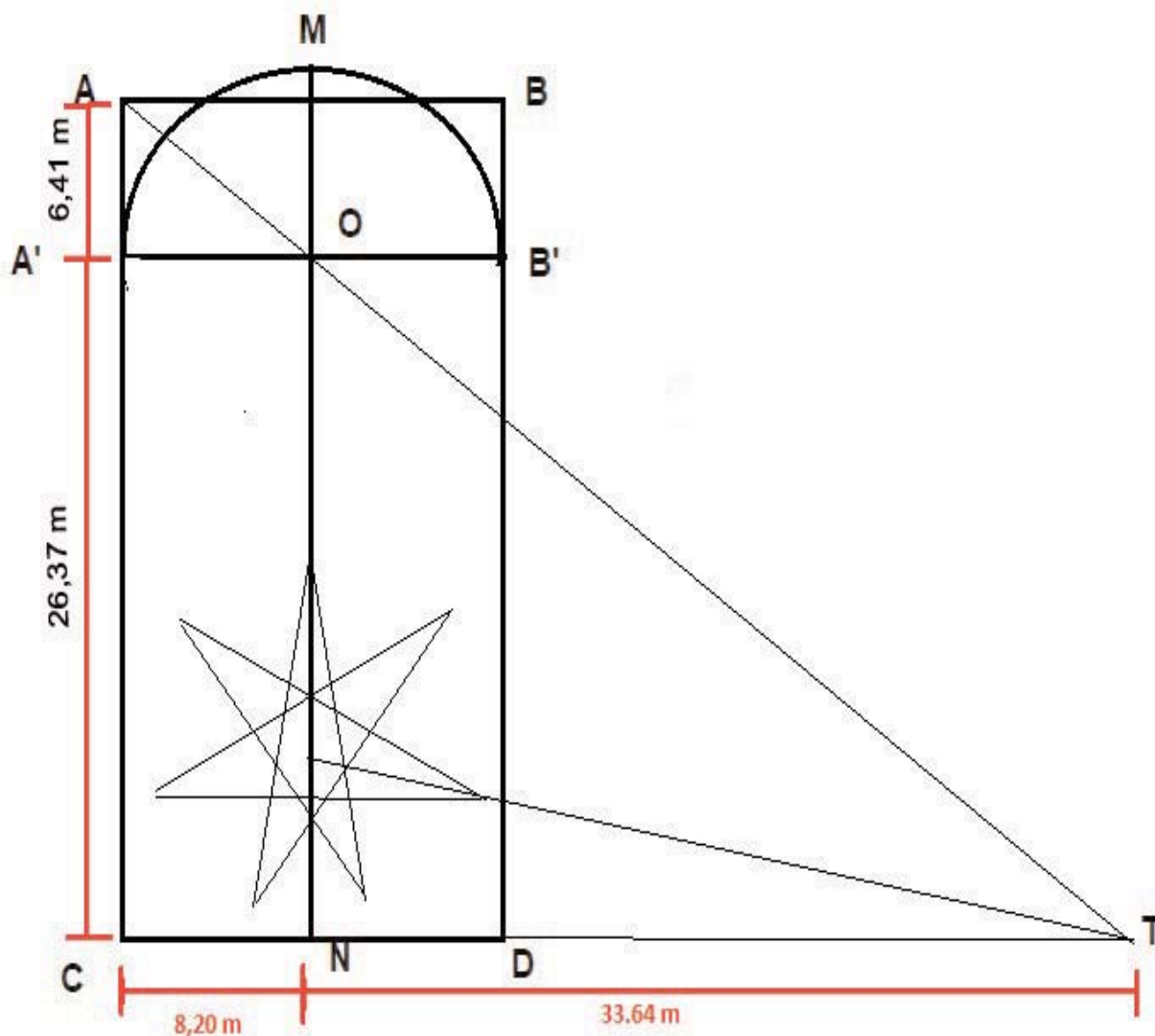


Fig. 4 Construcción de la rotonda

$$NT = 7.68 / \tan (12.92) = 33.48 \text{ m}$$

En la Catedral de Chartres es 33.64 m.
¡No es mala aproximación!

V.- CONSTRUCCIÓN DE LA ROTONDA DEL ÁBSIDE

En la Fig. 4 se ilustra la geometría del proceso,

Como hemos visto, la prolongación de la segunda punta de la estrella contada a partir del eje longitudinal de la planta rectangular, se corta con la prolongación de la base que da la anchura a la citada planta en un punto, que en la figura se denomina T. La línea **AT** corta al eje longitudinal en el punto **O**. Tenemos dos triángulos semejantes, los formados por los vértices **ACT** y los vértices **ONT**, puesto que los lados **AC** y **ON** son paralelos y los otros dos son comunes a ambos triángulos. Según el Teorema de Tales, se cumple la relación

$$AC / CT = ON / NT$$

de donde deducimos que

$$ON = (AC / CT) \times NT = 32.80 / 41.84 \times 33.64 = 26.371 \text{ m}$$

y obtenemos

$$OM = MN - ON = AC - ON = 32.80 - 26.37 = 6.43 \text{ m}$$

Por tanto, quiere ello decir que con centro en O trazamos la circunferencia de radio 6.43 para construir la rotonda del

ábside. Ahora bien, inicialmente conocíamos la longitud del lado mayor del rectángulo que forma la planta rectangular del Templo, porque era el doble de la anchura, 32.80 m. Como hemos obtenido OM que es igual a AA', sabemos que

$$AA' = 6.43 \text{ m}$$

Por otro lado, el rectángulo AA'B'B cuyo lado mayor es igual a la anchura de la planta rectangular, tiene por área

$$\text{Área AA'B'B} = AA' \times A'B' = 6.43 \times 16.40 = 105.452 \text{ m}^2$$

Y el semicírculo A'MB' que hemos construido tiene de área

$$\text{Área A'MB}' = \frac{1}{2} \pi OA'^2 = \frac{1}{2} \times 3,141592... \times 8,20^2 = 105.620 \text{ m}^2$$

Como vemos hay una ligera discrepancia, que es de un 1%. Totalmente desdeñable en una construcción.

Recordemos, que con el Tendel pudimos establecer el punto T, calculando el ángulo correspondiente para construir la estrella de siete puntas y, por tanto, con el Tendel hemos llegado a determinar geoméricamente la rotonda.

VI.- DESARROLLO DE LA PLANTA RECTANGULAR EN CIRCULAR

Recordemos que tienen que haber tres plantas contenidas en el Templo: rectangular y cuadrada, ya abordadas, y nos resta la circular. En cierta medida es una

ZENIT N.54

adaptación del plano gótico al románico. Pretender construir una planta redonda con la misma superficie que una planta cuadrada o rectangular, que no es ni más ni menos que la denominada cuadratura del círculo: imposible geoméricamente. Mientras que la cuadratura de un triángulo es posible¹,

$$A \text{ triángulo} = A \text{ cuadrado}$$

la de un círculo no

$$A \text{ círculo} \neq A \text{ cuadrado}$$

El hecho de que cualquier poligonal se pueda cuadrar en un triángulo hizo albergar la esperanza de que considerada la circunferencia como el límite de una poligonal con un número creciente de lados, podría también ser susceptible de la cuadratura, pero no es así. Hablar de la cuadratura del círculo ha quedado como prototipo de empeño vano. Pasó a formar parte de la pretensión de búsqueda de una puerta de paso de un mundo a otro, como si se tratara de un secreto de iniciación. Y, ciertamente, se trata de una búsqueda

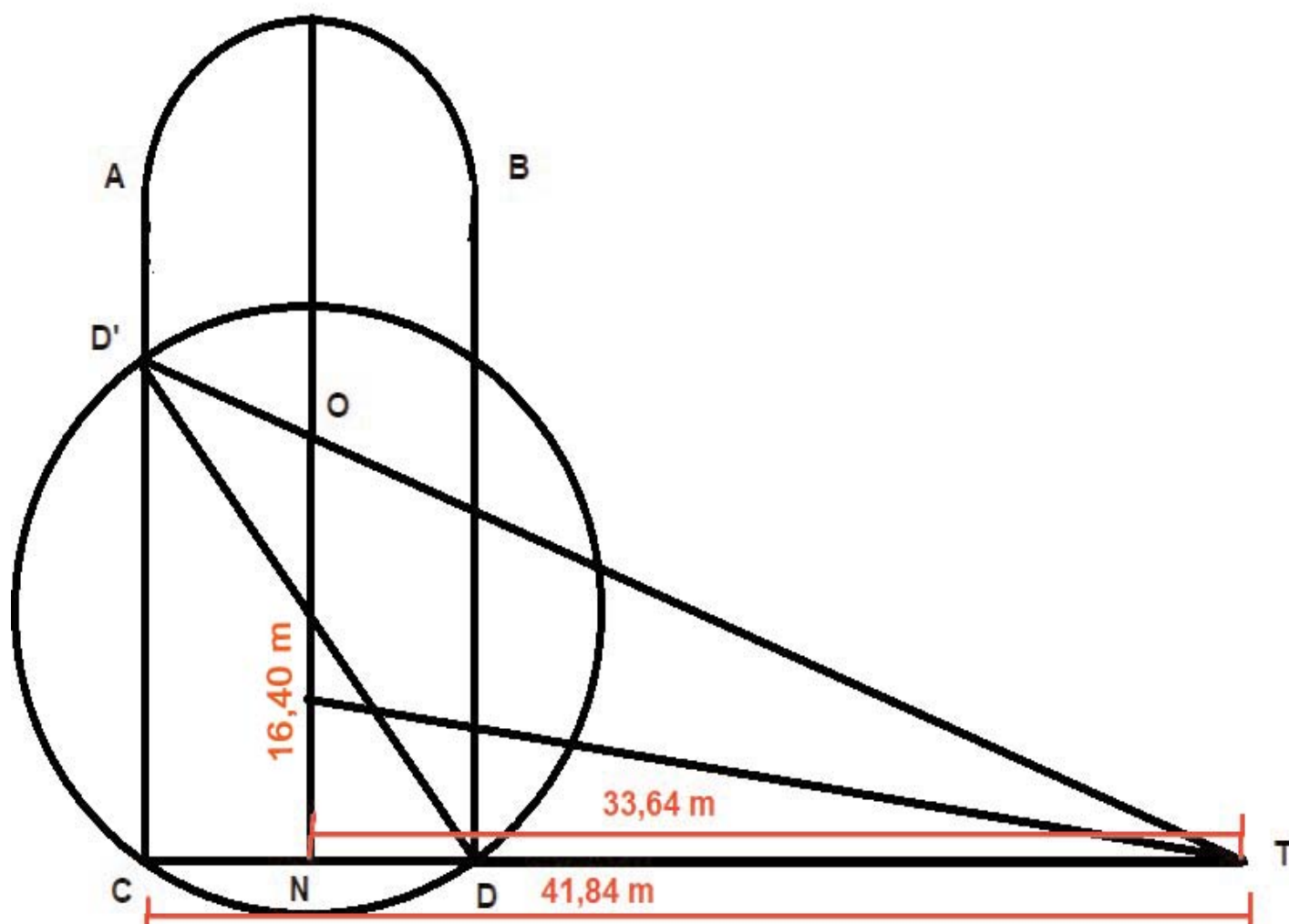


Fig. 5 Construcción del plano circular

queda espiritual más que material, dado que la solución aproximada era conocida desde la antigüedad más remota. El sentido de la cuadratura del círculo tenía una percepción diferente para los matemáticos que para los filósofos y los constructores².

Ahora bien, en el ámbito constructivo las cosas no requieren la exactitud matemática y se puede conseguir una buena aproximación que sea operativa, por lo que abordaremos la aproximación de la cuadratura.

En la Figura 5 fijémonos en el punto T, el que proviene de la continuación de la línea de la base y la punta de la estrella, que ya hemos usado para diseñar la rotonda del ábside,

Trazamos una línea desde el punto T, que pase por la mitad de la planta rectangular y alcance el lado opuesto de la misma. Si unimos ese punto con el extremo inferior de la planta rectangular del otro lado disponemos, al cruzar el eje longitudinal del centro, de una circunferencia cuyo círculo tiene un área muy próxima a la de la planta rectangular.

Veamos: Siendo O (punto medio del eje longitudinal) el punto de corte de la línea que tiene su origen en T con el eje longitudinal y que alcanza a la línea AC en el punto D', tenemos dos triángulos semejantes: D'CT y ONT, por tanto, aplicando el Teorema de Tales, tenemos

$$D'C / CT = ON / NT$$

De donde obtenemos

$$D'C = (ON \times CT) / NT$$

Que sustituyendo por las cantidades pertinentes,

$$D'C = (16.40 \times 41.84) / 33.64 = 20.396 \text{ m}$$

Como tenemos un triángulo rectángulo DD' C en el que se cumple

$$DD''^2 = D'C^2 + CD^2$$

D'C lo acabamos de obtener, 20.396 m y CD es la anchura de la planta rectangular, 16.40 m. Por tanto,

$$DD''^2 = 20.396^2 + 16.40^2 = 684.95 \text{ m}^2$$

Es decir que

$$DD'' = (684.95)^{1/2} \text{ m}^2 = 26.172 \text{ m}$$

Y el círculo de diámetro DD' = 26.172 m, tiene como área

$$\text{Área círculo} = \pi (1/2 DD')^2 = 1/4 \cdot 684.95 \times 3.141592 = 537.96 \text{ m}^2$$

Si recordamos que la superficie de la planta rectangular era de 800 medidas cuadradas, por tanto, 537.92 m². La precisión de la cuadratura mantiene un error del $7 \times 10^{-5} \%$; tan solo de 4 cm². Absolutamente imposible de percibir esa diferencia en una construcción.

VII.- EL CENTRO DE LA PLANTA RECTANGULAR Y EL CENTRO SAGRADO

El objetivo de la planta circular no es un ejercicio de geometría, sino que tiene por finalidad la fijación de los pilares de la base del coro y de la unión de los cruceros. Hemos construido la planta circular utilizando el centro de la planta rectangular. Pero el centro sagrado, donde colocamos la columna del Templo está situado 2.523 m por debajo, dado que, según la Fig 1, podemos calcular el centro sagrado mediante la resolución del triángulo rectángulo formado con dos lados iguales a la columna sagrada y la hipotenusa es la anchura de la planta rectangular, por tanto

$$16.402 = 2 \text{ sombra columna sagrada}^2$$

de donde la sombra de la columna sagrada tiene por longitud 11.59 m. La altura del triángulo de lados la sombra de la columna del Templo nos da la posición del centro sagrado con respecto a la base de la planta rectangular,

$$\text{Altura centro sagrado} = (\text{sombra columna sagrada}^2 - 8.20^2)^{1/2} = (11.592 - 8.202)^{1/2} = 8.19 \text{ m}$$

Por otro lado, el centro geométrico de la planta rectangular está situado a la mitad del lado mayor del rectángulo que forma la planta rectangular, por tanto

$$\text{Centro geométrico planta rectangular} = \frac{1}{2} 32.8 = 16.4 \text{ m}$$

Y, finalmente, el centro geométrico de la planta circular es el centro del círculo que hemos trazado, que corresponde a la cuadratura, por tanto como se puede observar en la Fig 5 el diámetro de la planta circular es de

$$DD'' = (684.95)^{1/2} \text{ m}^2 = 26.172 \text{ m}$$

Por lo que si consideramos este centro unido con el vértice de la base de la planta rectangular por un radio de la circunferencia aludida que con la altura con respecto a la base del rectángulo y la mitad de la anchura de la planta rectangular forman un triángulo rectángulo del que podemos obtener la situación del centro de la circunferencia con respecto a la base de la planta rectangular y podremos analizar la diferencia de posición entre los centros sagrado y geométrico. Según la Fig 5, tenemos

$$\text{Altura centro geométrico sobre la base de la planta rectangular} = [(1/2 DD'')^2 - 8.20^2]^{1/2} = 10.198 \text{ m}$$

Es decir, el centro sagrado está a

$$10.198 - 8.19 = 2.008 \text{ m}$$

Si trazamos la circunferencia, con respecto al centro sagrado, corta la prolongación de la planta rectangular en medio de los pilares cuadrados del cruce-ro. Ahora la planta cuadrada trazada también con respecto al centro sagrado, viene a delimitar el espesor de los pilares. Incluso en Chartres es evidente que

queda enmarcada la antigua Galeria, ya desaparecida, que limitaba la base de la planta rectangular. La Fig 6 ilustra gráficamente lo relatado.

Se evidencia de esta forma que las soluciones técnicas, como el espesor de los pilares y las geométricas, iban de la mano. Hay que tener en cuenta que el

espesor de los pilares tiene que ver, directamente, con pesos, altura y empuje del edificio. Es posible que sea todo esto una coincidencia, pero no es menos cierto que el maestro de obras encontró una confluencia de las soluciones técnicas y las geométricas que ponen de relieve la sencillez y, a la vez, sabiduría de los constructores.

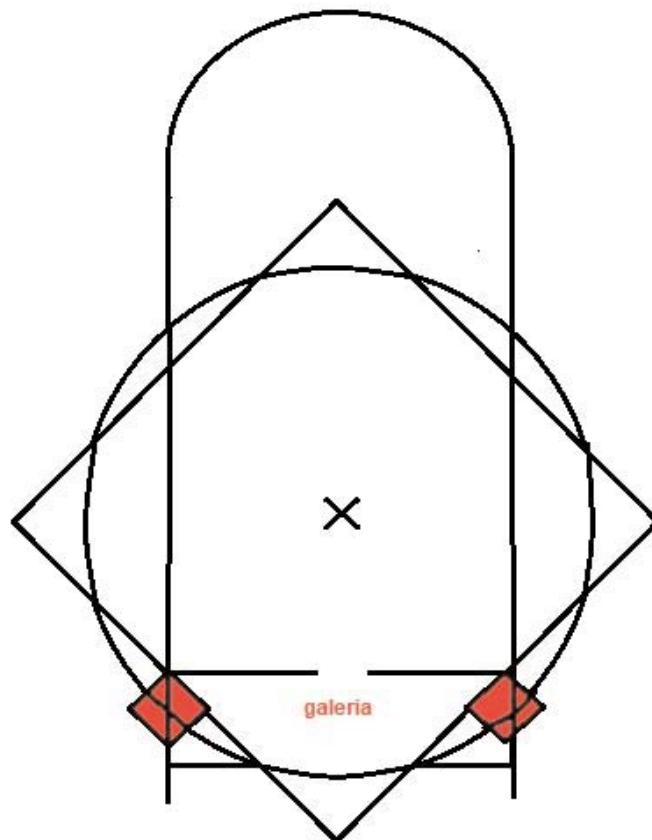


Fig. 6 Las tres plantas y el centro sagrado

VIII.- DE NUEVO LA ESTRELLA DE SIETE PUNTAS.

El empleo de la estrella de siete puntas no termina en lo visto hasta ahora. La galería de la parte inferior se piensa que ocupaba el espacio entre los pilares y la base de la planta rectangular. Lo formaban 7 arcadas góticas. Era el único adorno interior de la Catedral de Chartres. Pero igualmente la rotonda del ábside contiene 7 arcadas góticas. No está orientada exactamente sobre el eje longitudinal, sino que se inclina algo hacia el norte.

No se aprecia a simple vista, pero si en los planos. No tiene fácil explicación y se apunta a la situación del vitral de Nuestra Señora de la Bella Vidriera.

La estrella de siete puntas justifica, también los límites de los segundos colaterales del coro. Si se prolonga la línea que marca la base de la rotonda, se cruzarán las puntas altas laterales de la estrella en puntos que marcan los muros del coro, en medio del asentamiento de los muros, como se puede apreciar en la Fig 7.

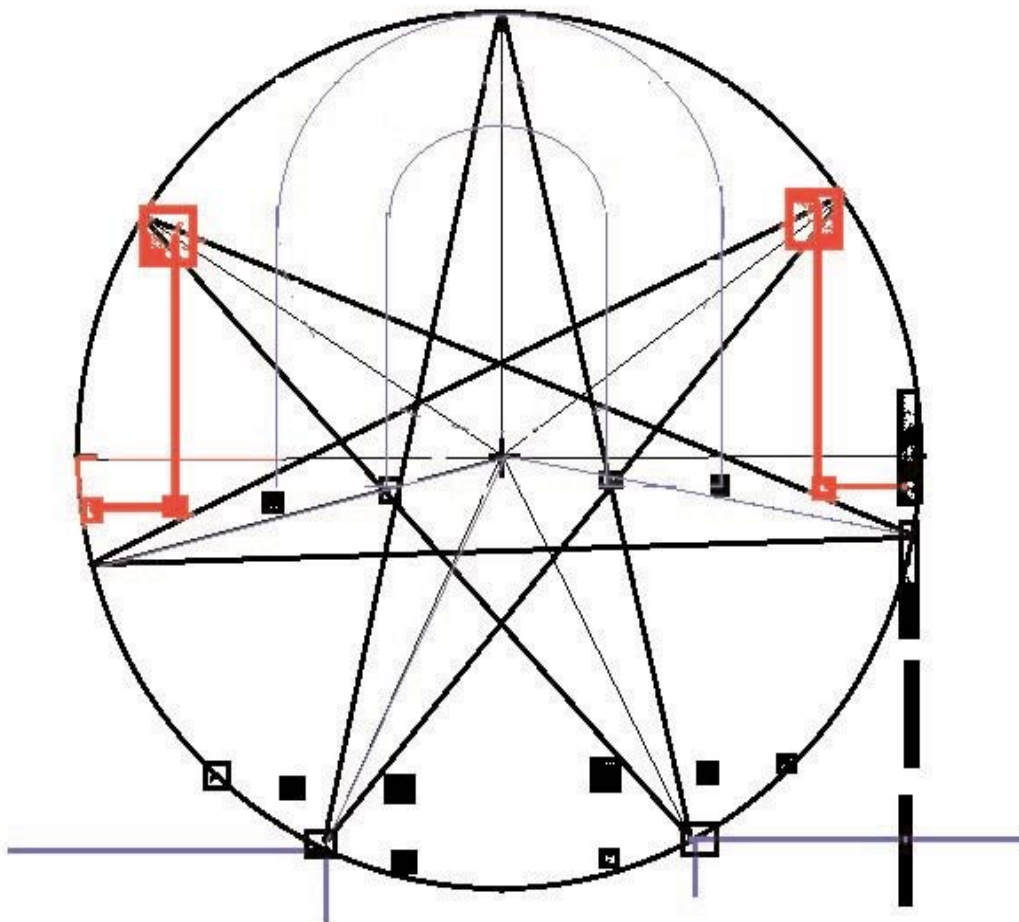


Fig 7 Estrella de siete puntas y la rotonda del ábside

IX.- LONGITUD DEL TEMPLO

La longitud del templo responde a la sucesión de las tres plantas que contiene. Situada la planta rectangular en la parte superior, incluyendo la galería, se situará la planta cuadrada haciendo coincidir su diagonal con el eje del templo y longitudinal en la planta rectangular. Justamente en el ángulo sudoeste de la

planta cuadrada, se encuentra una piedra blanca marcada con una espiga de metal que es donde ilumina el Sol al mediodía del día 21 de junio, solsticio de verano. Al igual que ocurre con la pirámide de Keops, una de las caras está casi exactamente dirigida al norte verdadero.

En la Fig 8 podemos observar la ordenación de las tres sucesivas plantas,

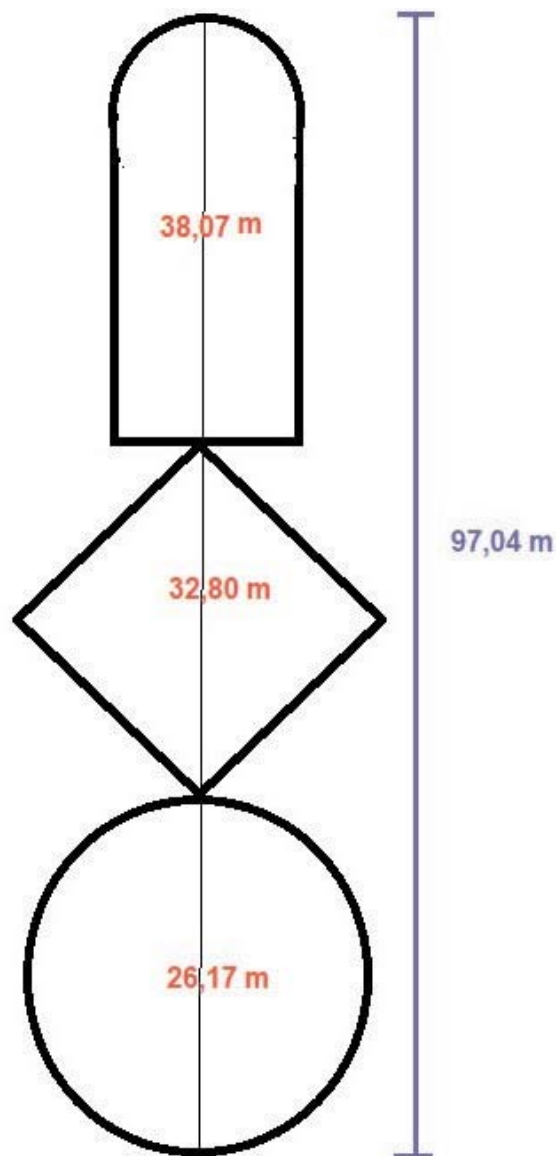


Fig 8 La sucesión de las tres plantas

ZENIT N.54

A continuación de la planta cuadrada aparece la planta redonda, que es tangente a uno de los vértices de la planta cuadrada, por la parte superior y tangente a la línea que une los bordes de los pilares apuntalados de las torres en la parte inferior.

Es aquí en la parte inferior en la que comienza el camino de iniciación.

Finalmente, si prolongamos los lados de la punta alta de la estrella de siete puntas, que está situada en el eje de la Catedral, vemos que los lados de esa punta delimitan las torres occidentales. En la fig 9 podemos observar la construcción aludida.

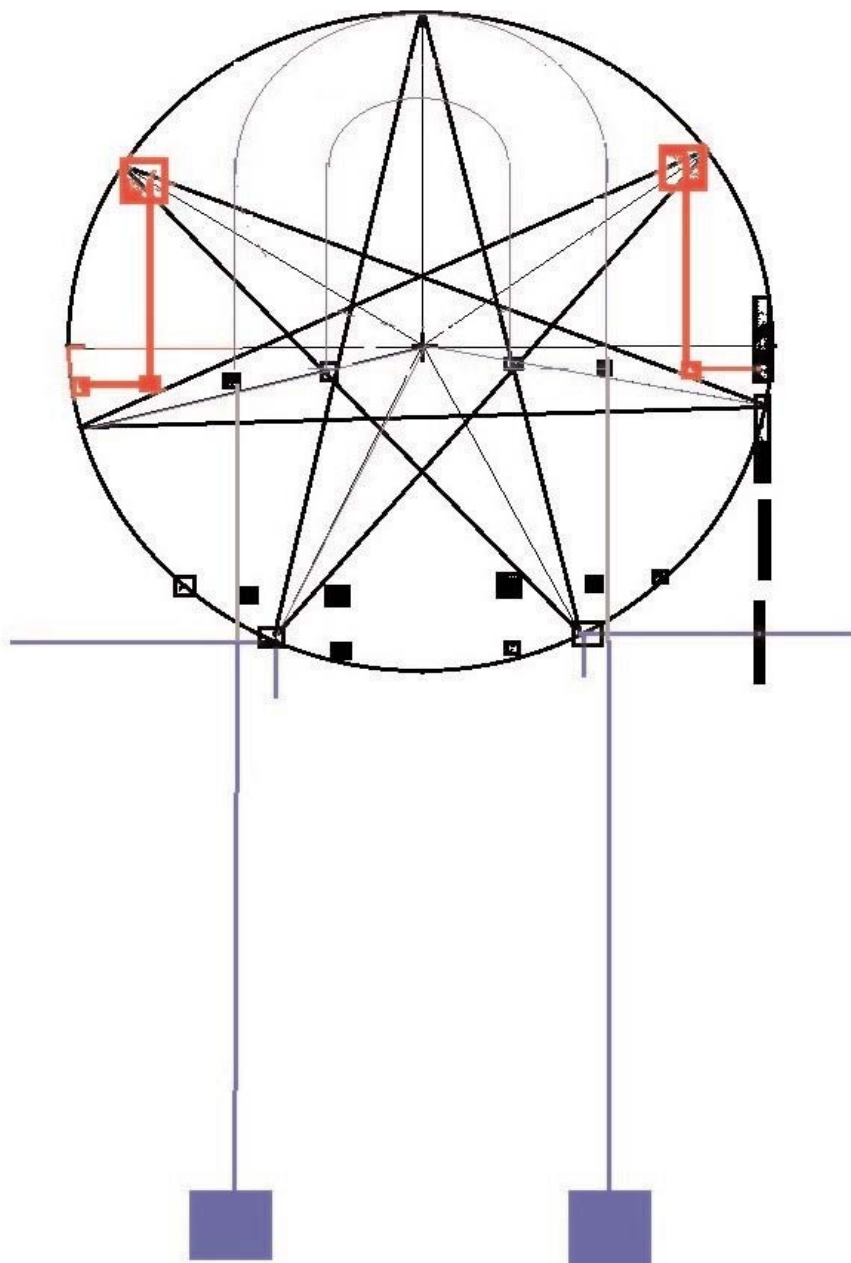


Fig 9 Posición de las torres.

Lo sorprendente es que las torres se construyeron cincuenta años antes que la nave. Es mucha coincidencia que se colocaran donde están y con las dimensiones que tienen. Las piedras hablan, pero siempre dejan margen a la conjetura.

X.- A MODO DE EPÍLOGO.

En la época en la que se construyen las catedrales se respondía a una necesidad utilitaria. No hay nada dejado al azar. No se trata, en ningún caso de Arte por el Arte. Tres formas geométricas, dice la tradición, que acompañaron al Grial. Según los relatos de la Tabla redonda, se trata de una copa en la que bebió Cristo en la última cena y después sirvió para recoger la sangre de Cristo por José de Arimatea, una vez crucificado. Los caballeros de la Tabla Redonda buscaban esa copa, según cuenta la leyenda. Es un símbolo alquímico y la etimología apunta al significado de "piedra". En Chartres está representado Melquisedec en el pórtico norte, llamado de los iniciados, llevando la copa que entregó a Abraham y de la que asoma la piedra.

Se trata de Alquimia, que es el arte de recoger, fijar y concentrar la corriente vital que impregna los mundos y que es responsable de toda vida. La concentración que pretenden los adeptos realizar y que fijan sobre un soporte, es la denominada piedra filosofal. Por la concentración alcanzada permite el adepto una evolución que exigiría mucho tiempo, siglos o milenios para que la Naturaleza la pudiera consumir y ese es el test de la piedra,

capaz de trocar en plata u oro los metales viles.

Las formas geométricas tienen el objetivo de poner al hombre en un estado receptivo para que pueda tener lugar la mutación. Tornarse el hombre en Grial y su contenido se puede lograr a través de tres vías de acceso a la mutación, que son las representadas y condicionadas por las formas redonda, cuadrada y rectangular, que representan a la Intuición, la Inteligencia y la Mística. Son tres manifestaciones evidentes pero no aprehensibles por los sentidos humanos.

¿Cuál es la relación entre estas y los trazados redondo, cuadrado y rectangular? El círculo apareció muy pronto, lo encontramos en la cruz céltica. Se traza en las danzas rituales que dibujan rondas. Conforme los ritmos penetraban más en el hombre y se sentía más liberado, se iba acortando y aproximando más al centro. Cuando se alcanzaba el delirio, se situaba en el centro. Suponía ponerse en contacto directo con el origen. Cuando se gira nos evadimos del espacio, que es sinónimo de evadirse del tiempo. Los **derviches** con sus danzas son un buen ejemplo de ello. También puede haber algo de emulación del movimiento de los astros. Se buscaba un estado como de médium. Los templarios construían iglesias circulares y en el centro colocaban el altar.

El cuadrado es la cuadratura del redondo. Debe permitir el paso a lo consciente de los conocimientos intuitivos. Es un diseño de iniciación intelectual. Se

ZENIT N.54

suele representar mediante un damero. El tablero del ajedrez es una concreción de ese trazado y, reparemos, que solamente se puede recorrer en todos los sentidos por la reina y el caballo, todos los demás tienen sentidos y, por tanto, recorridos restringidos. Precisamente el caballo en el tablero de ajedrez, utiliza el círculo en el cuadrado, mientras que torres o alfiles están limitados a verticales, horizontales y diagonales. La reflexión en el tablero de ajedrez es que no se puede pasear por los números solamente con el cerebro aplicado a las cifras, del mismo modo que no se puede hacer música solamente agrupando notas. Todo ello requiere una iniciación, bien de las leyes de la armonía, bien de las leyes de la Naturaleza. Realizar la cuadratura del círculo es transformar la iniciación instintiva en consciente, razonada, activa.

Según Charpentier³ el cuadrado no es un trazado de vida, sino de organización, pero supone un conocimiento real de la materia. Según los antiguos la mejor organización de la sociedad estaba construida sobre un esquema cuadrado que categorizaba a los hombres en castas: campesino (nutre), soldado (defiende), artesano (transforma) y el comerciante (distribuye). En cada una de ellas tres niveles: aprendiz, operario y maestro, que culmina en la Aristocracia, la del sabio, la verdadera.

El cuadrado está incluido en la pirámide, en el Santa Sanctorum del Templo de Salomón, y quizás en la base de las construcciones templarias, como se encuentra en sus encomiendas o forta-

lezas. La Iglesia, en cambio, era redonda.

El rectángulo es un trazado místico, de revelación. No tiene explicación ni similitud intelectual posible. Es la Mesa de la Cena, el altar del sacrificio a Dios.

El mayor de los robles, por grande y fuerte que sea, no parte sino de una humilde semilla. Sin ella no hay árbol. Lo importante no es el árbol en sí mismo, por alto porte que tenga, sino el germen del que brota. Lo importante del Templo también es el germen del que brota. Un manantial, como corriente de agua, que antiguamente se sacralizaba y los celtas simbolizaban, representándolo mediante serpientes, la wouivre, La Virgen que las pisa en tantos lugares, es una representación de dichas serpientes telúricas. Indica un centro, un punto de partida o incluso un lugar de poder, como muchos atribuyen. Ese es el centro, el punto de partida, cuando se construye un templo⁵.

Este centro telúrico se delimita como lo hacían los maestros de obras medievales, empleando el punto por donde sale el Sol en el solsticio de verano, el 21 de junio y el eje del Templo. Los demás puntos de referencia, tal como proponen las Escrituras, "*se nos dará por añadidura*". La respuesta hay que encontrarla en la arquitectura medieval.

La primera manifestación es la marcación del centro telúrico, que es donde confluyen las fuerzas terrestres y celestes y donde corresponde levantar la columna del Templo, lo que los clásicos llaman la columna. Es el eje o base sobre

la que se arma la construcción. Es el punto donde se concreta la relación figurada entre la tierra y el cielo, las estrellas pero, sobre todo, el Sol.

La altura de la columna era primordial, porque su sombra indicaba las dimensiones del Templo. Era la traslación a la Tierra proyectando los cuerpos celestes, pretendiendo establecer un ritmo igual o similar de la vida. Era el Maestro el que indicaba, en cada obra la longitud necesaria de ese ábaco, de la que depende toda la estructura y dimensiones del futuro edificio sagrado. Lo primero que se establece a continuación es el perímetro del lugar sagrado. La Tabla rectangular era la primera que se establecía como

perímetro del lugar, emergiendo, directamente de la columna, por tanto⁶.

Lo primero, pues, que realizaba el Maestro era elegir el lugar en el que edificar, donde confluyen las fuerzas del Cielo y de la Tierra, que es donde el hombre puede trascender su condición humana. Clava el abacus, o gnomon bastón que representa la autoridad y sus conocimientos, con el que llevará a cabo las mediciones. Una vez clavado en el suelo, traza una gran circunferencia y observa la sombra que proyecta sobre el círculo el primer rayo de la mañana y el último de la tarde y se unen entre si esos puntos, indicando la separación máxima de las sombras entre las de la mañana y las de la tarde.

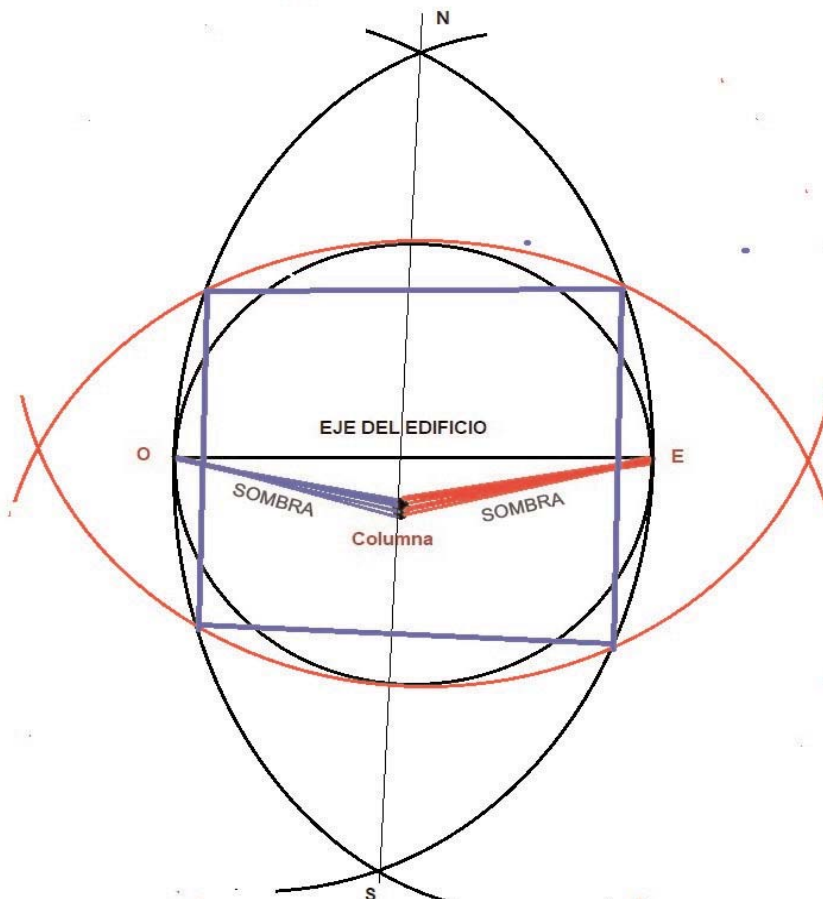


Fig 10 Cálculos geométrico sagrados. Cuadratura aproximada del círculo.

En la Fig 10 se indica el proceso⁴.

En el eje Este - Oeste, tomando los puntos de máximo y mínimo alcance de la sombra sobre el eje como centros, se trazaban dos semicírculos que intersectaban al eje Norte y Sur y tomando ahora como centro estos puntos sobre el eje Norte - Sur, se trazaban otros dos semicírculos que se cortaban en los puntos máximo y mínimo de la sombra de la columna del Templo. Los cuatro puntos de intersección de estos semicírculos configuraban un cuadrado y los puntos tangentes a los semicírculos configuraban un círculo cuya área equivalía a la del cuadrado, lo que correspondía a una "cuadratura" aproximada del círculo. Vitrubio ya anunció que las superficies de círculo y cuadrado eran muy próximas.

Las mediciones que se efectuaban no eran rigurosas, pero la aproximación era excelente. El **abacus**, un cordel con nudos (**cuerda de los druidas** o **tendel**, o **corredil**), la propia vista y las manos eran los útiles que disponían. Todo ello hacía que las dimensiones fueran humanas, a escala humana. Nada, sin embargo, quedaba al azar. La correspondencia del cielo y la Tierra, y el tendel, servía para trazar las líneas directrices. Se trataba de trasladar las normas que correspondían a la proyección de los ritmos que siguen las Leyes del Universo. Las directrices se concretaban en el rectángulo, el cuadrado y el círculo, las tres Tablas contenidas en el Grial y el heptágono estrellado y sus proyecciones. Pero, para todo ello, bastaba con el Tendel, el corredil, la cuerda de los druidas, era suficiente⁵.

El Maestro no pretendía construir un cuerpo geométrico inanimado, sino un edificio con vida propia. Trabajaba la materia, que es preciso darle vida propia y lo conseguía dándole las proporciones rítmicas del Universo. Es decir, que hay una apelación a una suerte de matemáticas vivientes. Sabía que podía partir el círculo en siete partes iguales sin más útiles que el tendel, el corredil, la cuerda de los druidas⁶.

Doce nudos con trece segmentos iguales separados por nudos, que poniéndola bajo la forma de triángulo isósceles con lados 4, 4 y 5, este último como base, forman dos ángulos de 51° 19' y esto generaba un error mínimo para conseguir siete partes de los 360°. Solamente en torno a 6'.

Platón dijo en el capítulo de Los diálogos, dedicado a Filebo "*... no es lo que entiende el vulgo groseramente, como por ejemplo la de los cuerpos vivos o su reproducción, sino que lo rectilíneo y circular, hecho por medio del compás, el cordel y la escuadra... y estas formas no son, como las demás, bellas en determinadas condiciones, sino que son siempre bellas en sí mismas*"

Referencias bibliográficas

- 1.- Isaac Cartagena, Ap. M. "El enigma del número: de los pitagóricos a la cuarta dimensión" RLS Fraternidad Mediterránea N. 94 VV. Cartagena (2010).
- 2.- Algo parecido a los Alquimistas con el agua y el fuego, muy lejos de emplearlos para construir

una máquina de vapor. A Requena, Pensándolo bien, Vol. III, Academia de Ciencias de la Región de Murcia, (2018)

3.- L. Charpentier, El enigma de la Catedral de Chartres., Planeta Deagostini, Barcelona (2005).

4.- Xavier Musquera, Ocultismo Medieval Ediciones Nowtilus, S.L. Madrid, 2009.

5.- Paredes, M.A., Requena, A, EL CORREDIL O CENTRO: I La construcción de un templo, Zenit N. 51, Invierno, 2019.

6.- Paredes, M.A., Requena, A, EL CORREDIL O CENTRO: II El levantamiento de la columna, Zenit N 52, Primavera 2019.



ACADEMIA
DE ESTUDIOS
MASÓNICOS

