AÑO 28. Nº 7-8. SEPTIEMBRE-OCTUBRE 1941

EURITMIA ARQUITECTONICA

POR

Angel T. Lo Celso
Ingeniero Civil - Arquitecto

(Continuación)

OVALO ORNAMENTAL

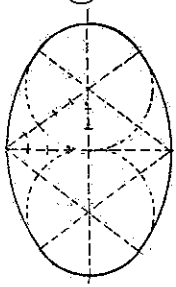
Siguiendo el análisis de diversos elementos constructivos, se encuentran varias curvas, como por ej. el óvalo arquitectónico, en los cuales sus formas pueden inscribirse en rectángulas de valores ϕ, $\sqrt{2}$, $\sqrt{\phi}$, etc. Derivado de la forma del huevo, se dibuja este motivo ornamental con diversos procedimientos.

Tomando por base el triángulo "sagrado" puede construirse el óvalo que presenta la Fig. 65. Más adelante veremos que este trazado sirvió de base para dibujar el intradós de bóvedas Egipcias, Asirias y Persas. El trazado de la Fig. 66 se halla circunscripto en un rectángulo de valor $\sqrt{\phi}$ (resultante de tres cuadrados perfectos).

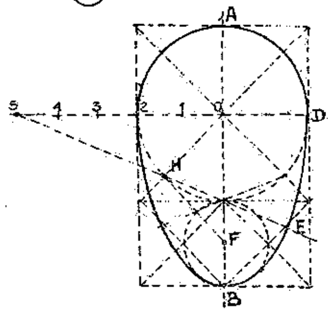
La Fig 67, nos muestra una ova inscripta en un rectángulo de valor $\phi = 1.618\ldots$ y la Fig. 68 nos presenta otro trazado dentro una relación oscilante entre el ϕ y el $\sqrt{\phi}$. En este trazado la relación de los ejes mayor y menor da 1.293, valor aproximado a 1.272 que corresponde al $\sqrt{\phi}$.

Otro trazado interesante lo tenemos en la Fig. 69, en base al dato $\sqrt{2}$ que hace su diferencia con el valor ϕ en las

(65)

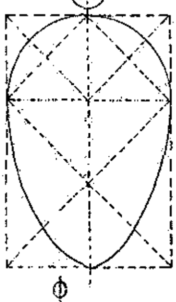


(66)

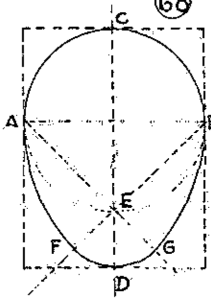


OVALO CONSTRUIDO SOBRE EL TRIANGULO SAGRADO

(67)

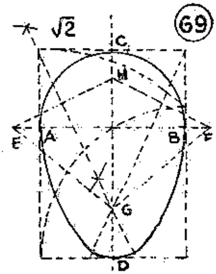


(68)

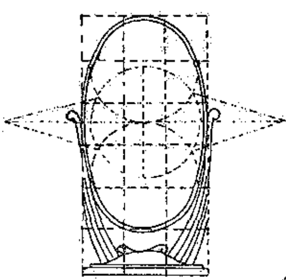


RELACION ENTRE EJES 1.293
VALOR CERCANO AL $\sqrt{\Phi}$ 1.272

(69)

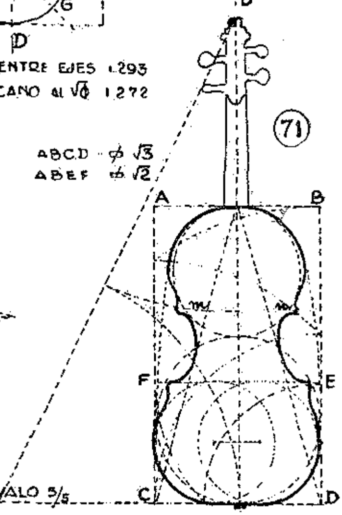


(70)



APLICACION A UN MUEBLE OVALO 5/5

(71)



aplicaciones arquitectónicas de los estilos Romanos y Griegos respectivamente.

Los decoradores modernos de la post-guerra (1914), abandonaron las combinaciones decorativas que se hallaban relegadas a una inspiración sin control, aplicando razonamientos geométricos. Reflexión a la par que fantasía y sentimiento.

Hemos recordado ya que el croquis inicial de cada obra es siempre una creación del sentimiento. Intuición innata, buen criterio y equilibrio estético en la capacidad individual, se reunen para dar vida al germen inicial, que ha de fructificar con el resultado de una obra de feliz realización.

Las influencias del Arq. Serlio (trabajos teóricos siglo XVI) han contribuído eficazmente con sus mágicas recetas, en muchos decoradores modernos, pudiendo citar, entre otros, los de la escuela Francesa, a Groult, Süe et Mare, Vera, etc. En la escuela Alemana y Austriaca: Otto Wagner, Josef Hoffmann, Adolfo Loos, arquitectos en cuyas obras de este carácter, se destacan el espíritu artístico puesto, de manifiesto en la proporción, y en la seriedad del aspecto, resultados del empleo de líneas geométricas de efectos simples y expresivas.

La Fig. 70 nos presenta el diseño de un mueble y para cuya realización se estableció entre las dimensiones exigidas por la función que debe desempeñar el mismo, una medida que determina las relaciones de las formas esenciales. Está inscripto en un rectángulo a su vez circunscripto en un óvalo de proporción 3/5. Con estas bases puede fácilmente dibujarse muebles y motivos decorativos que producirán como principio y en su aspecto de conjunto una impresión de plena satisfacción.

Th. Cook (M. Ghyka, ob. cit.) nos presenta una teoría muy sutil del encanto estético de las formas vivientes y de las creaciones artísticas, admitiendo el carácter rigurosamente matemático de las leyes teóricas del crecimiento y hace la observación que en general "las curvas de formas naturales nacen de ligeras oscilaciones o desviaciones con relación a sus modelos teóricos y que son precisamente esas desviaciones, esos tanteos más o menos perceptibles que caracterizan la vida y la causa del encanto de las curvas, de las superficies y de los volúmenes en las cuales se halla encarnada dicha curva''.

Dicho autor transporta esta teoría a las creaciones artísticas y termina diciendo que la belleza reside en esta doble percepción contradictoria:

1°. el artista ha establecido un plan riguroso, ''ha geometrizado''.

2°. en la ejecución se desvía a veces muy ligeramente y esas fluctuaciones que nacen de la mano del hombre, confiere justamente a la obra el encanto del que se hallaría privado a una ejecución muy rigurosa y mecánica.

En 1677 Antonio Stradivarius, el más grande y célebre maestro de la liutería asombraba a los artistas ejecutantes de instrumentos de cuerda, con sus famosos violines. Hasta la fecha no han sido superadas las brillantes cualidades de esos instrumentos que a la par que buenos en sonoridad eran bellos en calidad estética.

Presentamos en la Fig. 71, un análisis armónico de las formas de esa caja sonora, que en manos de los grandes violinistas asombran al mundo musical. Satisfacen en su euritmia (la figura en su conjunto y en sus detalles) a aplicaciones del rectángulo $\sqrt{3}$ y $\sqrt{2}$. La media y extrema razón —que dió nacimiento al ''número de oro'' señala en este instrumento los extremos de las curvas entrantes laterales y que es precisamente la línea vital de su proporción. En la mitad del siglo XVI el artista mencionado, en el pequeño recinto de su taller, buscaba la belleza a la par que la sonoridad, entre cuatro trozos de madera y sólo Dios sabe si empleó procedimientos geométricos para su trazado o éstos se deducen de la obra misma como resultado de la creación de una artífice genial que puso en ella todo el fuego de su profunda inspiración.

Las Figs. 72 y 73, muestran una calavera y su gráfico respectivo que corresponde exactamente al óvalo trazado con base $\sqrt{2}$. Este elemento inerte, con sus siniestros efectos de volumen y huecos (relación de vacíos a llenos) nos recalcan la falta del elemento vital o potencia, que aportan la vida que ella no tiene. También la naturaleza nos atrae nuevamente, con una expresión demostrativa de resortes ocultos —si así se desea llamarlos— pero que responden a trazados fijos e indiscutibles y eso trae la respuesta a una necesidad intuitiva del ser humano que busca el orden y la proporción para satisfacer su sentido artístico innato.

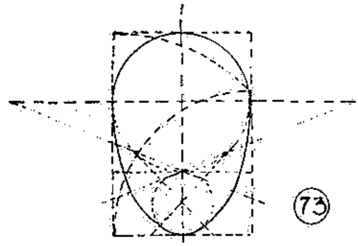
TRIANGULOS DE PROPORCIONALIDAD

En la antigüedad clásica y en la Edad Media, el triángulo constituyó la figura geométrica más usada para regular diversos tipos de organismos arquitectónicos.

El triángulo llamado "sagrado" o "perfecto" o "divino" (Fig. 74) era aquel en el que la hipotenusa es igual a cinco partes y los otros dos lados cuatro y tres; tiene en los cuadrados de su progresión (3 - 4 - 5) (9 más 16 igual 25) el valor que cotizaban los Egipcios como algo divino, de allí su nombre de "sagrado" o "perfecto". También utilizaban ellos los siguientes triángulos: (4/5) (5/6) (6/5) (5/4) y (4/3) que corresponden a las Figs. 75, 76, 77, 78 y 79 además de los indicados en las Figs. 80 y 81 llamados "estable" y que responden a la proporción (5/8) y (8/5) respectivamente.

Los Persas parece ser que utilizaban los mismos triángulos que los empleados por los Egipcios, para sus trazados. Los Caldeos emplearon los triángulos (1/1) (2/3) (3/5) (1/2) (2/1) (3/2) y (5/3) correspondientes a las Figs. 82, 83, 84, 85, 86, 87 y 88. En el de la Fig. 85 ó sea de relación (1/2) la altura resulta de dividir la base en media y extrema razón. La Fig. 89 trae una aplicación del triángulo (1/2) que responde exactamente en la ventana del Palacio de la Cancillería de Roma (obra del Arq. Bramante).

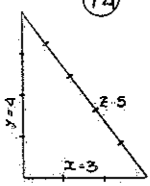
(72)



(73)

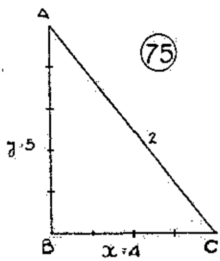
APLICACION DEL OVALO √2 A UN ELEMENTO INERTE

(74)

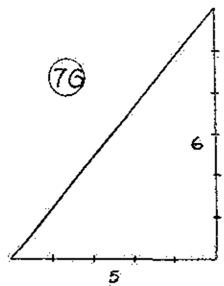


SAGRADO
DIVINO
PERFECTO

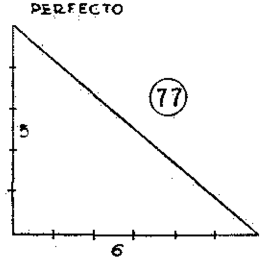
(75)



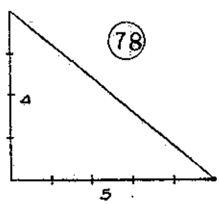
(76)



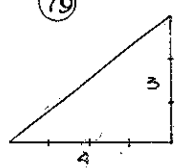
(77)



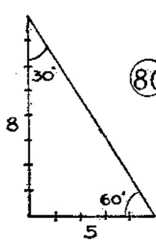
(78)



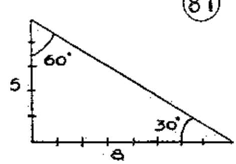
(79)



(80)



(81)



En la Fig. 90 se hallan reunidos varios triángulos de proporcionalidad.

(A B C) : triángulo estable (8 de base 5 de altura)
(A B_1 C) : triángulo isóseles de base A C igual 8 y altura D B_1 igual A S igual 4. 94644 (su altura es el resultado de dividir la base en media y extrema razón)
(P Q R) : es el triángulo equilátero de base P Q igual 7 y cuya altura es 6.06217
(P Q_1 R) : triángulo isóseles de base 7 y altura D Q_1 igual 6/7 de P R
(A C E) : triángulo "perfecto" de catetos 3 - 4 e hipotenusa 5.

Los triángulos equiláteros y el de altura igual a 6/7 de la base casi se confunden entre ellos, e igualmente un triángulo de base 8 y 5 de altura con otro cuya altura se obtiene dividiendo la base en media y extrema razón, es decir que salvo pequeñas diferencias equivale a dividirlas en las dos partes 5 y 3; deducimos que las relaciones (5 - 3) y (6 - 7) concilian relaciones aritméticas simples, con notables propiedades geométricas y que se corresponden los dos métodos: el aritmético y el gráfico. Una aplicación destacada del triángulo "estable", la tenemos en la sección recta paralela a un lado de la base de la Gran Pirámide de Egipto.

Vemos, pues, que los Egipcianos se sirvieron de relaciones modulares simples y entre ellas prefirieron las que corresponden a construcciones geométricas sencillas. Como en la música y poesía, el método, además de práctico, tiende a crear el ritmo, haciendo más armónica la composición.

Este método corresponde a dos operaciones practicadas al mismo tiempo: una de ellas determina la disposición constructiva de la estructura (proporción de los principales elementos de la construcción), la otra fija normas relacionadas con el material usado y con la habilidad de ejecución del obrero que realiza el trabajo. Adquiere así la obra su pleno carácter arquitectónico: estructura y forma.

Los Egipcios no han obedecido a un sistema modular semejante al Griego y las proporciones de esta arquitectura poco útil puede serle a la arquitectura de nuestra época, por la diferencia de temas desarrollados y por la diversidad de materiales utilizados.

Ernesto Moessel estudia una ley fundamental de la composición arquitectónica, basándose en un sistema de triángulos que se determinan por la subdivisión de una circunferencia básica y cuyos vértices concurrían en puntos importantes de las obras o en algunas de sus partes.

El autor citado, profundizó sus teorías en el campo de la Geometría esférica. Colocaba en el centro de una circunferencia (sobre el terreno a edificar), una varilla de observación que indicaba la orientación a la salida del sol; dividía el perímetro de la circunferencia en partes iguales. De esas divisiones resultaban por medio de la unión de los puntos de división y subdivisión, sistemas de triángulos, polígonos, estrellas, en las cuales dibujaba la planta y la elevación.

M. W. A. Price (según comenta M. Ghyka), estudia el empleo de cierto triángulo regulador con sus propiedades características. Asevera que existe sólo un triángulo rectángulo en el cual los lados forman una serie aritmética. (Fig. 74).

$$y - x = z - y$$

$$z = 2y - x$$

$$x^2 = y^2 + x^2$$

$$(2y - x)^2 = x^2 + y^2$$

$$3y^2 = 4\,x\,y$$

$$3\,y = 4\,x$$

$$\frac{y}{x} = \frac{4}{3}$$

dividiendo todos los términos de $z = 2y - x$ por y, i reemplazando $\frac{x}{y}$ por $\frac{3}{4}$ se halla $\frac{z}{y} = \frac{5}{4}$ que corresponde al triángulo citado de los Egipcios, el "sagrado" cuyos lados son proporcionales a los lados 3 - 4 - 5.

También demuestra que sólo hay un triángulo rectángulo cuyos lados están en progresión geométrica, es decir tal que $\frac{z}{y} = \frac{y}{x}$ y que en dicho triángulo la relación entre la hipotenusa z y el lado x es igual a θ.

Este triángulo Egipciano se encuadra en las relaciones anteriores, Fig. 91

$$\frac{z}{y} = \frac{y}{x} = \sqrt{\theta} = 1.272$$

$$\frac{z}{x} = \frac{m}{n} = \theta = 1.618$$

$$a = 51^{\circ}\, 49'\, 38''\, 2$$

Unico triángulo en el que los lados forman una progresión geométrica y que corresponde al citado "perfecto" también llamado de "Pytágoras" o de "Plutarco". También los agrimensores Griegos usaron este triángulo para el trazado de ángulos rectos y rectángulos con una cuerda, usando nudos marcados a los 3/12, 4/12 y 5/12 de su longitud.

Los arquitectos Achémenedes y Sassanides lo usaron también para trazar los perfiles de sus cúpulas elípticas (Acamantidas). En éstas el triángulo citado (3 - 4 - 5) desarrolla sus efectos desde el pórtico hasta la cima de la bóveda. Los monumentos Persas correspondientes a esas cúpulas revelan claramente la práctica tenida por los Persas, en determinar las dimensiones mediante métodos aritméticos o geométricos.

Una de las aplicaciones a la demostración del teorema de Pitágoras, se tiene por eje.: en la Fig. 92, debida al japonés Yoshinosi Isomura y otra en la Fig. 93, solución dada por Bhascara en su tratado hindú. Así mismo los chinos en su tratado de matemáticas de Tchou Péi, demuestran que conocían ya el caso particular del teorema Pitagórico ($5^2 = 4^2 + 3^2$).

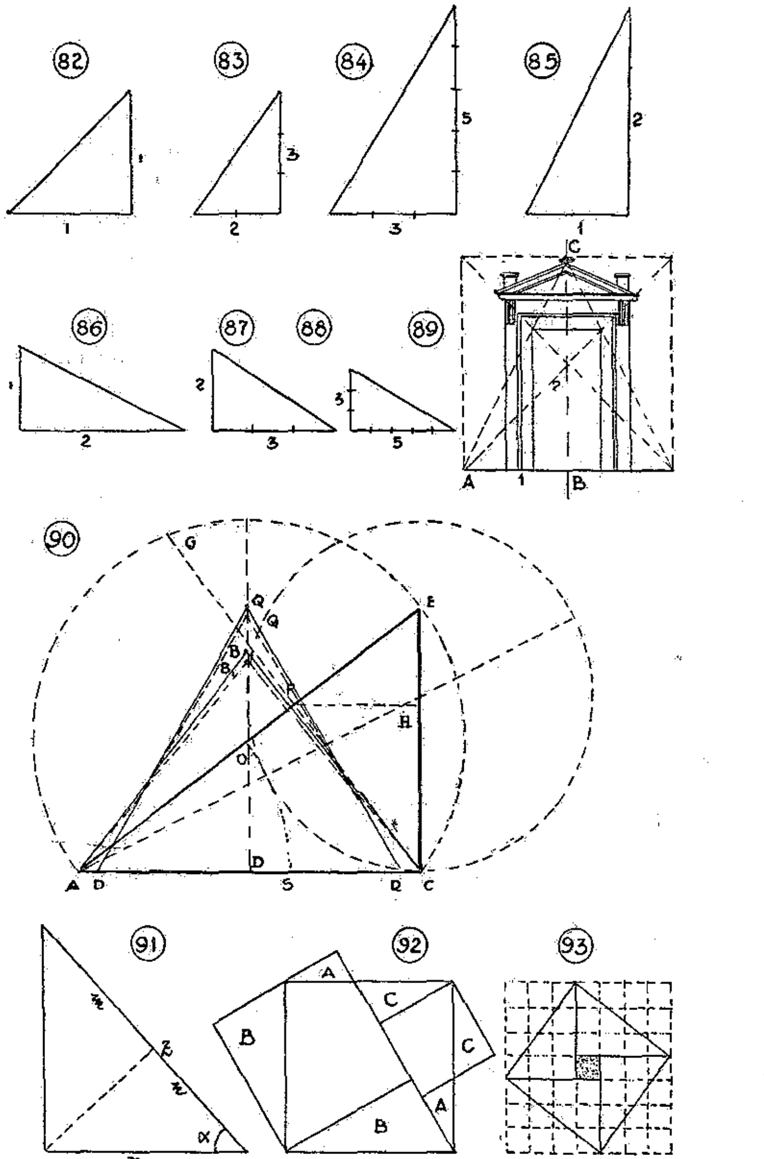
Y también si buscamos entre las cuestiones filosóficas, Platón en uno de sus diálogos dogmáticos el "Timeo o de la Naturaleza", relaciona figuras geométricas para explicar los cuatro elementos (fuego, tierra, agua y aire) con que fué formado el cuerpo del mundo, "lleno de armonía y de proporción". Y los comentaristas llegan al explicar los números que representan las siete primeras partes del alma o del todo que será el alma 1 - 2 - 3 - 4 - 8 - 9 y 27 que forman dos progresiones geométricas, una con razón 2 —correspondiendo a los números (1 - 2 - 4 - 8)— y otra cuya razón es 3 (correspondiendo a los números (3 - 9 - 27) y disponen estas dos progresiones en un triángulo cuyo vértice es la unidad, el lado izquierdo la primera progresión y el derecho, la segunda.

Por una abstracción filosófica muchas son las imágenes que ven los hombres de pensamiento, en estos cuatro números; por ej.: Stalbaum ve los cuatro grados que el ser debe recorrer para llegar a la plenitud y a la perfección de la existencia.

El resumen de estas reflexiones llevan a la concepción Platónica que Dios compuso al Universo de acuerdo con las leyes de la armonía musical, puesto que se asigna a los citados números el nombre de "musicales". Plutarco observa que el área del triángulo 5 - 4 - 3 es igual a 6 y también en su "República" libro VIII nos habla Platón de su número "nupcial" al referirse a la igualdad $6^3 = 3^3 + 4^3 + 5^3$ cubo del área indicada por Plutarco y que es igual a la suma de los cubos de los lados y que constituye ese hallazgo "musical-psicológico".

POLIGONOS REGULARES, ESTRELLADOS, ETC

Dice Platón en uno de sus diálogos "El Timeo": "Para con-
" continuar nuestro discurso tenemos que explicar ahora cómo y


82
83
84
85
1
2
3
5
86
87
88
89
C
A
B
90
G
Q
E
H
O
D
S
R
91
z
x
α
92
A
B
C
93

" por el concurso de qué números está formado cada género. Em-
" pecemos por el primero cuya composición es la más sencilla y
" tiene por elemento el triángulo cuya hipotenusa es doble del
" cateto menor. Aproximad dos de estos triángulos siguiendo la
" diagonal, repetid tres veces esta operación de manera que to-
" das las diagonales y todos los catetos menores concurran en un
" mismo punto que los sirva de centro común y tendréis un trián-
" gulo equilateral formado por seis triángulos particulares. Cua-
" tro de estos triángulos equiláteros por la reunión de tres án-
" gulos planos forman un ángulo sólido cuya magnitud aventa-
" ja a la del ángulo plano más obtuso, y cuatro de estos nuevos
" ángulos componen reunidos la primera especie de sólido que
" divide en tres partes iguales y semejantes a la esfera en que
" está inscripto. (Se refiere al **tetraedro regular** o pirámide de
" base triangular equilateral). El segundo sólido se compone de
" los mismos triángulos reunidos en ocho triángulos equiláteros
" formando un ángulo sólido de cuatro ángulos planos; seis de
" estos ángulos constituyen este segundo cuerpo (se refiere al
" **octaedro regular**). El tercer sólido está formado de ciento vein-
" te triángulos elementales, de doce ángulos sólidos rodeados
" cada uno de cinco triángulos equiláteros con veinte triángu-
" los equiláteros por bases (se refiere al **icosaedro regular**). Es-
" te elemento (el triángulo escaleno) no debe producir otros só-
" lidos. Al triángulo isósceles es al que le pertenece el engendrar
" la cuarta especie de cuerpos. Cuatro de estos triángulos isóse-
" les fueron juntados, los cuatro ángulos rectos unidos en un te-
" trágono regular; seis de estos tetrágonos equiláteros fueron
" aproximados de manera que formasen ocho ángulos sólidos com-
" puestos cada uno de tres ángulos planos rectos, y la figura obte-
" nida por estas combinaciones fué el cubo, que tiene por base seis
" cuadrados. Quedaba una quinta combinación, de la que Dios se
" sirvió para trazar el plano del Universo (se refiere al **dodecaedro**
" **regular**)".

Y continúa nuestro filósofo sus relaciones geométricas con los elementos para explicar la formación del Universo. Basadas en hipótesis tomadas especialmente de la obra citada, aparecen reflexiones que fueron de gran importancia en el siglo de Pitágoras y a las cuales se asignaban un valor trascendental y que sirvieron para dar origen a ciertas leyes empleadas en la composición.

Y así aparecen también la relación entre los intervalos musicales básicos (octava, quinta y cuarta) que responden a los números 1 - 2 - 3 y 4, gérmenes del Tetractys Pitagórico, para originar la Década como símbolo del Mundo y la Péntada como símbolo de Afrodita.

Entre los principios estéticos básicos, la línea recta, las superficies, los diedros y los volúmenes, constituyen medios para abordar el estudio de la composición en arquitectura. Con su razonamiento analítico, puede determinarse la iniciación de una impresión de conjunto para el estudio de los diedros salientes o entrantes, volúmenes con ejes de simetría vertical u horizontal, que dan a la arquitectura vacíos limitados constituídos por aberturas, nichos, etc.

Tenemos así, el exágono regular (Fig. 94), que tiene un costado igual al radio del círculo circunscripto; el símbolo judaico formado por dos triángulos equiláteros; el cuadrado —importante elemento básico para múltiples modulaciones rectangulares—; el pentágono regular llamado por los Pitagóricos, "Pentalfa" o "Pentaclo" y que está constituído como emblema de la santidad, de la vida y de la perfección.

Su construcción dada por Durero (Fig. 96) nos da en A B el lado de dicha figura inscripta en la circunferencia y en A C el lado del decágono regular. Esta figura se halla dibujada en algunas monedas griegas.

La combinación de cinco triángulos isóseles de 36 grados de ángulo en el vértice (triángulo que los antiguos llamaban "sublimes") nos da también el pentágono regular (Fig. 97). Estos elementos geométricos fueron aplicados en múltiples motivos ornamentales, como por ejemplo: en los rosetones del arte gótico. Siendo estos trazados —al final— variante de la sección dorada, todos han tenido sus fervorosos cultores que los utilizaban para sus perfiles reguladores, por ej.: el método poligonal, empleado para el reglaje de la planta, por arquitectos del siglo pasado y que consiste en la combinación de polígonos de formas diversas (pentágonos, exágonos, octógonos, etc.) para conseguir locales de planta movida y caprichosa, procurando así obtener efectos decorativos y de perspectiva interesantes.

Miguel Angel, Borromini y otros arquitectos de la época Barroca, lo usaron exageradamente en edificios de carácter monumental, iglesias, teatros, palacios, etc. La Fig. 101 muestra la planta del famoso palacio Farnesio, de Caprarola obra de Vignola, dibujada sobre una red pentagonal. Otro ejemplo característico lo constituye el templo de Minerva Médica en Roma, para cuyo trazado en planta parece haberse utilizado el decágono regular, compuesto de diez triángulos isóseles "sublimes".

El pentágono estrellado —bella expresión geométrica— de tanto valor para los Pitagóricos (Fig. 95), se halla formado por dos ángulos dirigidos hacia abajo y el vértice E señalando el cielo (como símbolo del pensamiento del ser humano) por encima de los brazos A B y apoyado en los vértices C D que simbolizan las piernas que sostienen el cuerpo central (hombre Microcosmos de Agrippa, de Nettesheim). (Mundo reducido, pequeño mundo que según los filósofos, señala el parecido que en él se halla frente al universo - mundo y en oposición a su correlativo —macrocosmo— simbolismo de la imagen cósmica, que al decir de O. Spengler amplifica la noción de una historia del mundo de carácter fisiognómico. símbolo usado como medio supremo para vislumbrar lo incomprensible, lo metafísico; la realidad como conjunto de todos los símbolos de un alma). Esta figura es una estrella trazada sobre los vértices del pentágono que nace en E, va a las puntas A - C - B - A - D para volver a E, interviniendo los números 1 - 2 - 3 - 4 - 5 y la división en media y extrema razón y dan cuerpo a la concepción filosófica que llevaron a los Griegos y Egipcianos a emplear el método geométrico equilibrado.

Otros polígonos estrellados fueron empleados como emblemas victoriosos durante los combates realizados en la Edad Media.

El octógono regular convexo, empleado en el trazado de numerosas iglesias, por ej.: San Vitale, en Ravenna y el octógono estrellado utilizado como motivo geométrico ornamental en el arte decorativo Musulmano. Otro poliedro regular de los llamados "Platónicos" es el icosaedro de doce puntas dentro de un cubo (Fig. 98). Este elemento desempeña un importante rol en la teoría molecular y en la cosmogonia de Platón (diálogo citado) y del análisis de sus proporciones numéricas se deducen modulaciones sobre el tema de la "sección dorada".

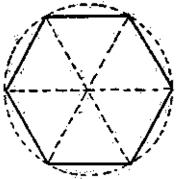
En las cúpulas Bizantinas, el cuboctaedro (Fig. 99) estudiado por Fray Luca Pacioli di Borgo, que lo llama "il corpo de 14, cive 6, quadrate, 8 exagone", tiene doce puntas, veinticuatro aristas iguales y catorce caras compuestas a su vez de ocho triángulos equiláteros y seis cuadrados, ha sido de gran adaptación en la construcción de las famosas iglesias del arte de Bizancio.

En formaciones cristalinas o geométricas vistas en la naturaleza inorgánica se hallan con frecuencia el tetraedro y el cubo y su recíproco el octaedro, a simetría ortogonal. Un ejemplo de ello lo tenemos en el examen microscópico de cristales de nieve (Fig. 100).

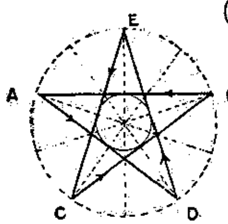
El Crismón —monograma de Cristo— de esquema a seis puntas (Fig. 102) es el signo o sello usado entre los siglos IX al XIII como encabezamiento y fin de los documentos públicos de aquella época. La flor Pentaphylax de la familia de las pentafilacáceas (Fig. 103) de cinco puntas y que sirve de base para interesantes estilizaciones geométricas.

Otro ejemplo: un motivo de cerrajería, ejecutado en hierro forjado y cincelado; muy usado en el arte Español del siglo XV, es el presentado en la Fig. 104. El águila Egipciana estilizada, que muestra la Fig. 105, puede encerrar su gráfico en el pentágono estrellado Pitagórico. Y así muchos otros ejemplos podríamos citar en los que se hallan aplicaciones concretas de las relaciones geométricas estudiadas.

Es evidente que en la composición, al uso preponderante de componentes geométricas originadas por el empleo de rectas

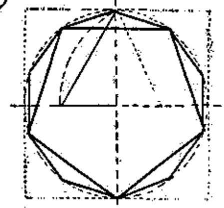


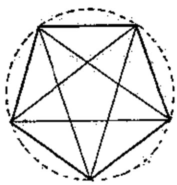
94



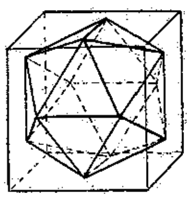
95

96



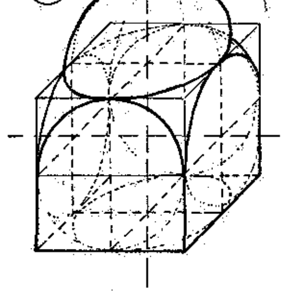


97



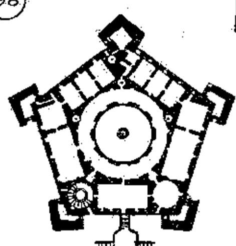
98

99



FORMA DE NIEVE CRISTALIZADA

100



PALACIO CAPRAROLA
VIGNOLA

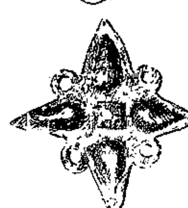
101

CRISMON

102

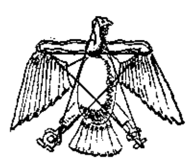
FLOR PENTAPHYLAX

103



CERRAJERIA EN HIERRO
SIGLO XV

104



AGUILA EGIPCIA
ESTILIZADA

105

únicamente y que nos dan a su vez superficies, diedros y volúmenes con ejes de simetría, parecen faltarle para obtener un complejo reglado de la obra, la sensación de analogía viviente. Y así tenemos las pirámides y los obeliscos con grandes efectos monumentales —funerarios— y que parecen resultados de una especie de cristalización rígida.

Ahora bien: el análisis de los fenómenos naturales en sus distintas formas, nos revelan el principio de una asociación de orden geométrico variado, pero regidas por una ley que sirve de base, como lo demuestra la geometría con sus teoremas y construcciones gráficas, y que sin ellas no hallaríamos —sin duda alguna— posibilidad de apreciación tangible para la comprensión de nuestro propio ser, ni para la obtención de la unidad armónica necesaria para las realizaciones prácticas.

Dos elementos - formas, de nuestras realizaciones: la forma abstracta, representada por la trama figurativa y geométrica y la forma concreta que constituye el carácter estético - constructivo, se inclinan hacia la Naturaleza y el arte como ideal supremo de la belleza.

(Continuará).