

# GEOMETRIA SIMBOLICĂ A UNEI LOCUINȚE / THE SYMBOLIC GEOMETRY OF A DWELLING

Grigore NEGOESCU

Lect. dr. arh. / Assist. Prof. PhD Arch.

grigore21negoescu@gmail.com



Gravură din secolul al XVII-lea

## Rezumat

Geometria sacră a fost și este utilizată în arhitectură pentru a integra o construcție prin formă, trasee generatoare și proporții în ambientul generat de forme geometrice ce se găsesc în micro și macro cosmos. Aceste forme simbolice constituie reprezentări grafice arhetipale ale legilor naturale. Intenția proiectanților este de a încorpora în mod conștient în opere aceste simboluri pentru ca spațiile construite să devină spații sacre având calitatea de a ne susține. Domeniul utilizării formelor simbolice în arhitectură atinge mai multe puncte din cadrul cercetării fundamentale, a celei aplicative precum și a celei experimentale.

**Cuvinte cheie:** geometrie, simbol, sacru

## Abstract

*Sacred geometry has been and is still used in architecture to integrate a building through its shape, generating traces and proportions into the environment generated in its turn by geometric shapes which can be found both in micro and macro cosmos.*

*These symbolic shapes are, in fact, archetypal graphic representations of the natural laws. The intention of the designers is to consciously incorporate within their work these symbols, so that the built units might become sacred spaces, endowed with the quality to support us.*

*The use of the symbolic shapes in architecture reaches several levels in the basic research, both applied and experimental.*

**Keywords:** geometry, symbol, sacred

Formele geometrice cu rol de simbol au fost și sunt utilizate în arhitectură pentru a integra o construcție în ambientul general. Această opțiune se consideră a fi necesară dacă dorim să fim parte integrantă a planetei noastre care acționează pentru a se conserva pe ea însăși. Conexiunile ființelor umane la legile și ciclurile din natură ne leagă de univers. Activitatea noastră în acord cu legile naturale va căpăta un sens profund, mai multă forță și durabilitate. Această idee a fost susținută de vechii învățați ai lumii care nu și-au limitat percepția la ceea ce poate fi dovedit. Mai multe curente din care citez arhitectura organică și metabolistică, la care se pot adăuga mai multe practici tradiționale constructive precum Vastu-Vidya sau Feng Shui care leagă spațiul construit de fenomenele din natură, au studiat diverse forme de integrare în ambient.

Cercetările științifice au dovedit că micro și macrocosmosul se supun aceluiași legi de organizare care se pot reprezenta matematic și grafic. Primul studiu cunoscut despre seria celor cinci poliedre regulate ce se pot înscrie într-o sferă a aparținut lui Pitagora (427-347 î.H.) iar astronomul Kepler (1571-1630) a demonstrat că seria poliedrelor regulate definește matematic sistemul orbitelor planetare ale sistemului solar.

Formele simbolice incluse conștient în arhitectură, constituie reprezentări grafice arhetipale ale legilor naturale. Se intenționează prin aceasta a adăuga clădirilor calități umaniste, spirituale și geomantice. Psihanalistul C. G. Jung susține că aceste simboluri indiferent de faptul că au sau nu un înțeles spiritual pentru cel care privește, ele sunt parte a subconștientului colectiv și prin urmare ne influențează.

Atunci când își propune scopuri spirituale, geometria simbolică este numită geometrie sacră. Geometria sacră este un domeniu care se ocupă cu studierea arhetipurilor geometrice prin care se pot simboliza și sintetiza toate formele vizibile din universul cunoscut. Simplificarea conștientă a complexității cosmice,

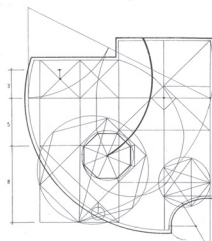
*Geometric shapes with a symbolic role have been and are still used in architecture to integrate a construction into a general environment. This option is considered necessary if we want to be an integral part of our planet which strives to preserve itself.*

*The connections of humans to the laws and cycles of nature link us to the universe. Our activity in accordance with natural laws will acquire a more profound sense, more strength and durability. This idea was supported by the old scholars of the world who never limited their perception to what can be proven. Certain currents out of which I would mention here the organic and metabolical architecture, to which one could add several other traditional construction practices – such as Vastu Vidya or Feng Shui, that link the construction space to the natural phenomena have studied various forms of integration into the environment.*

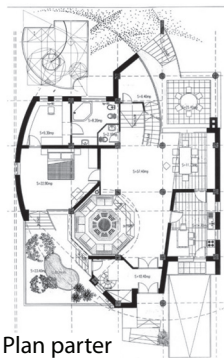
*Scientific researchers have proved that micro and macro Cosmos are subject to the same laws of organization which can be mathematically and graphically represented. The first known study about the series the five regular polyhedra that can be inscribed within a sphere belonged to Pythagoras (427-347 b.C.) and the astronomer Kepler (1571-1630) demonstrated that the series of regular polyhedra mathematically defines the planetary orbits of the solar system.*

*The symbolic forms consciously included in the architecture are, in fact, graphical archetypal representations of the natural laws. It is thus supposed to add spiritual, humanistic and geomantic qualities to the buildings. The psychoanalyst C. G. Jung claims that these symbols, whether they have or not a spiritual meaning for the viewer, they are still part of the collective subconscious and therefore affects us.*

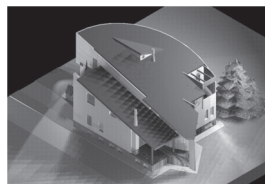
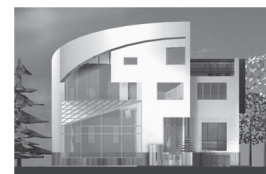
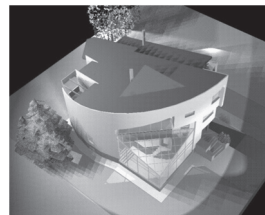
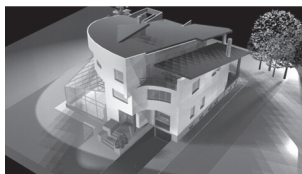
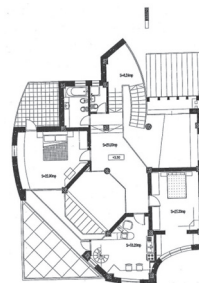
*The symbolic geometry, when it promotes spiritual purposes, becomes sacred geometry. Sacred geometry is a field that deals with the study of geometric archetypes by means of which one may symbolize and synthesize all visible forms in the known universe. The conscious sim-*



Trasee geometrice generatoare



Plan parter



susțin specialiștii domeniului, trebuie făcută cu simțul sacralului pentru a avea rezultate. O expresie de bază a geometriei sacre o constituie „mandala”. Aceasta este o matrice structurală reprezentată grafic. Mandalele sunt forme constituite prin tradiție și care sunt întrebuințate în ritualurile de cult și sau exerciții de meditație. Reprezentarea grafică în două sau trei dimensiuni este imaginea exterioară a mandalei. „Adevărata mandala, este o imagine interioară construită treptat prin imaginație activă, atunci când un gând nu poate fi găsit și trebuie căutat, sau există o dereglare a echilibrului sufletesc” după cum susține un preot lamaist citat de C.G. Jung.

*plification of the cosmic complexity, as experts in the field are stating, should be made with a sense of the sacred in order to have results. A basic expression of the sacred geometry is the “mandala”. This is, in fact, a structural matrix graphically represented. Mandalas are shapes constituted by tradition which are used in religious rituals or meditation exercises. The graphic representation in two or three dimensions is the exterior image of the mandala. “The true mandala is an inner image gradually built by active imagination, when a thought cannot be found and must be sought, or there is a disturbance of the balance of the soul” according to a Lamaist priest quoted by C.G. Jung.*

Pretextul acestui articol îl constituie un proiect de locuință individuală a anilor '90, având ca amplasament o zonă de lângă șoseaua Nordului în București. Meritul studiului aprofundat se datorește în mare parte beneficiarului care a cerut un studiu geomantic și Feng Shui, cu obiective precise. După obținerea autorizației, ambientul apropiat constituit inițial din loturi individuale s-a transformat din inițiativa unor dezvoltatori imobiliari în zonă de locuințe colective cu dens construite. Acest fapt a dus la transformarea proiectului în unul „de sertar”, integrarea proiectului inițial într-un astfel de ambient apropiat fiind imposibilă.

Compunerea soluției la acest proiect are ca bază de pornire trasee geometrice generatoare, forme și proporții care au fost folosite în arhitectură de multe ori pentru calitățile lor spirituale. Acest tip de calități nu pot fi cel puțin deocamdată dovedite științific. Au fost folosite în proiect seria lui Fibonacci, secțiunea de aur, spirala, pentagrama, hexagonul, octogonul, triunghiul lui Timeu, cercul și pătratul. Parterul are un centru spiritual în formă de octogon materializat în loc de discuție, în care fiecare participant își poate ocupa locul în funcție de propriile direcții cardinale benefice rezultate din studii Feng Shui. La subsol sub acest spațiu se află depozitul de cărți. Camera de zi și dormitorul matrimonial sunt adiacente unei sere tehnologice orientate S-E, cu oglindă de apă la interior. Etajul cuprinde dormitoarele copiilor legate prin pasarele de spațiul pentru studiu ce are legătură directă pe verticală cu vestibulul și subsolul.

*The pretext of this article is a project of an individual dwelling of the 90s, with a location near the Northern area of Bucharest. The entire merit of this thorough study is largely due to the beneficiary who has requested a geomantic and Feng Shui study with well defined objectives. After obtaining all necessary authorizations, the near environment initially made up of individual ground plots, on the initiative of several real estate developers, turned into an area of collective densely built housing. This fact has led to the conversion of the project into a “drawer project”, the integration of the original project in such a close environment being rather impossible.*

*The composition of the solution to this project has as a starting base geometric, paths generating shapes and proportions that have been used in architecture more than once for their spiritual qualities. This type of qualities cannot be scientifically demonstrated, at least for the time being. They were used as project in the Fibonacci series, the Golden section, the spiral, the Pentagon, Hexagon, Octagon, Timaeus' triangle, the square and the circle. The ground floor has a spiritual Octagon-shaped centre materialized into a conversation area, where each participant may find a place of oneself according to their own beneficial cardinal directions resulted out of the Feng Shui studies. In the basement, under this very space, there is a book store. The living room and master bedroom are adjacent to a technological greenhouse, with a S-E orientation, with an inside water mirror. The first floor consists of children's bedrooms connected through walkways with the space for study which has a direct vertical link with the vestibule and the basement.*

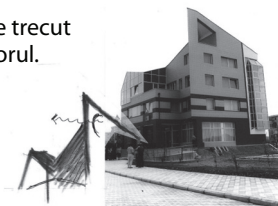
În continuare doresc să citez trei dintre proiectele materializate unde am folosit geometria simbolică. Volumul clădirii sediului primăriei orașului Motru este generat în plan de două pătrate intersectate care prin retrageri succesive formează un volum cu fețe triunghiulare. Această alegere a fost făcută din dorința de a lega simbolic o instituție publică de realitățile terestre cotidiene. Volumul sugerează prezentul care se sprijină pe trecut și face să se nască viitorul. Pătratul a constituit de asemenea elementul de bază al compunerii unei locuințe în Arad. Compoziția se dezvoltă în jurul unui spațiu comun central aflat sub influența efectului energetic generat de o piramida orientată cardinal construită la etaj.

*Further on, I would like to mention three of the already achieved projects where I have chosen to use the symbolic geometry.*

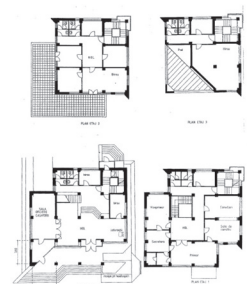
*The volume of the City Hall building in Motru is generated by a plan consisting of two intersecting squares which, through successive withdrawals, forms a volume with triangular faces. This choice was made out of the intention to symbolically link a public institution with terrestrial everyday realities. This volume suggests the present supported by the past, giving birth, in its turn, to the future.*

*The square was also a main composition element of a dwelling in Arad. The composition is developed around a central commune space under the influence of the energy generated by a cardinal pyramid built upstairs.*

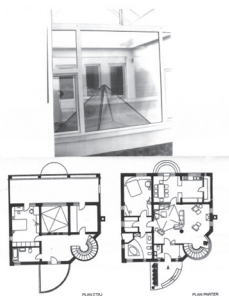
Prezentul se sprijină pe trecut  
făcând să se nască viitorul.



Primăria orașului Motru

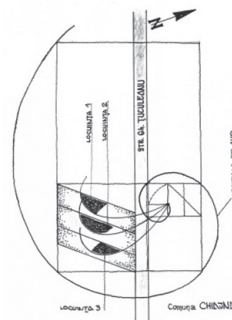


Primăria orașului Motru.  
Planuri



Locuință în Arad

Locuința 3, comuna Chiajna  
Determinarea poziției locuințelor s-a făcut cu ajutorul unei spirale care se rotește în jurul unui punct fix determinat de altă spirală



O spirală care se rotește în jurul unui punct fix determină compoziția în plan a trei locuințe învecinate aflate în comuna Roșu. Am dorit să creez în acest fel o legătură între cele trei clădiri construite pentru membrii din conducerea unei societăți care-și doreau o colaborare cât mai lungă împreună și o ascensiune a întreprinderii lor.

Voi completa demersul meu și cu alte exemple de folosire a geometriei simbolice aflate în universul de imagini cotidian de cunoaștere al arhitecților români. Traseele geometrice care au determinat compoziția urbanistică a vechiului București au fost relevate de arhitecta Dana Harhoiu. Îmi permit să adaug acestui studiu traseul unui triunghi echilateral care leagă biserica Sfântul Gheorghe Nou de la kilometrul 0 al Bucureștiului, cu clădirea Patriarhiei și cu vechiul amplasament al bisericii Mihai Vodă. Nu sunt în posesia unor documente care să ateste folosirea intenționată a acestui simbol. Dacă această intenție a existat atunci menirea acestui simbol trasat de trei monumente cu caracter sacru ar fi de aducere a unui echilibru în viața urbei și de acces la sublim.

*A spiral which rotates around a fixed point determines the composition of three adjoining dwellings located in the Roșu village, near Bucharest. I wanted, thus, to create a link between the three buildings raised for the leading members of a company who wanted a long-lasting collaboration, as well as an ascent of their enterprise.*

*I will complete my approach with other examples of using the symbolic geometry within the universe of everyday images of knowledge of the Romanian architects. The geometric paths which characterized the urban composition of the old Bucharest have been revealed by the architect Dana Harhoiu. Allow me to add to this study an equilateral triangle route linking the Church of St. Gheorghe Nou, at kilometer 0 of Bucharest, with the Building Of The Patriarchate and the old site of the Mihai Vodă Church. I'm not in the possession of documents attesting the intentional use of this symbol. If this intention was there, then the meaning of this symbol mapped out by three monuments of sacred nature would be to bring a balance in the life of the city and access to the sublime.*



Triunghiul echilateral care leagă  
trei locuri sacre din București

Arhitecta Cristina Gociman folosește în mai multe proiecte relația dintre două figuri geometrice și anume cerc și triunghi. În afara intențiilor de compoziție grafică aceste simboluri ar trebui să aducă beneficiarilor acestei arhitecturi un acces mai ușor la notorietate și dezvoltare financiară.

Clădirea sediului Uniunii Arhitecților din București folosește prin cele două volume suprapuse simbolul Feng Shui „apă peste pământ” care semnifică schimbarea unei ordini inițiale.

Locuința din lemn din pădurea Scroviștea (autor arh. Marian Moiceanu) propune o terasă suspendată între două camere care prin orientare și „învelire în chi” capătă calități ce vizează armonia comunicării pentru cei care o utilizează.

Închei aici enumerarea unor exemple de arhitectură care apelează la geometria sacră sau simbolică. Demersul meu a fost făcut pentru a atrage atenția asupra unui vechi mod de umanizare și spiritualizare a spațiului construit care este altceva decât folosirea traseelor geometrice în scopul creării unor efecte vizuale sau funcționale. Domeniul utilizării formelor simbolice în arhitectură atinge mai multe puncte din cadrul cercetării fundamentale, a celei aplicative, precum și a celei experimentale și predictive.

## **Bibliografie / Bibliography**

JUNG, C.G., *Psihologie și alchimie*, Ed. Universitas, 1998  
CENTINI M., *Le symbolisme esotherique*, Ed. De Vechi, 2003  
BICIUȘCĂ, Florin, *Geometria simbolică*, Ed. Paideia, 2008  
JAMI, Lin, *Manual de Feng Shui*, Ed. Teora, 1999

*The architect Cristina Gociman makes use in several projects of the relationship between two geometric figures, i.e. the circle and the triangle. In addition to the intentions of graphical composition, these symbols should bring the beneficiaries of this architecture an easier access to notoriety and financial development.*

*The Union of Architects headquarters building in Bucharest uses, through the two overlapping volumes, the Feng Shui symbol “Water over the Earth” signifying the change of an initial order.*

*The wooden dwelling built in the forest Scroviștea (author arch. Marian Moiceanu) proposes a terrace suspended between two rooms which, through orientation and “wrapping in chi” acquire qualities referring to the harmony of communication for those who are using it.*

*I conclude here the listing of some examples of architecture that call to the sacred or symbolic geometry. My approach has been done in order to draw the attention upon an old way of humanizing and spiritualizing the built space which is different from the use of geometric paths to create visual or functional effects  
The use of symbolic forms in architecture involves several points in the basic research or the applied one, as well as in the experimental or predictive research.*