

## Atlantykron - Capidava, august 2009

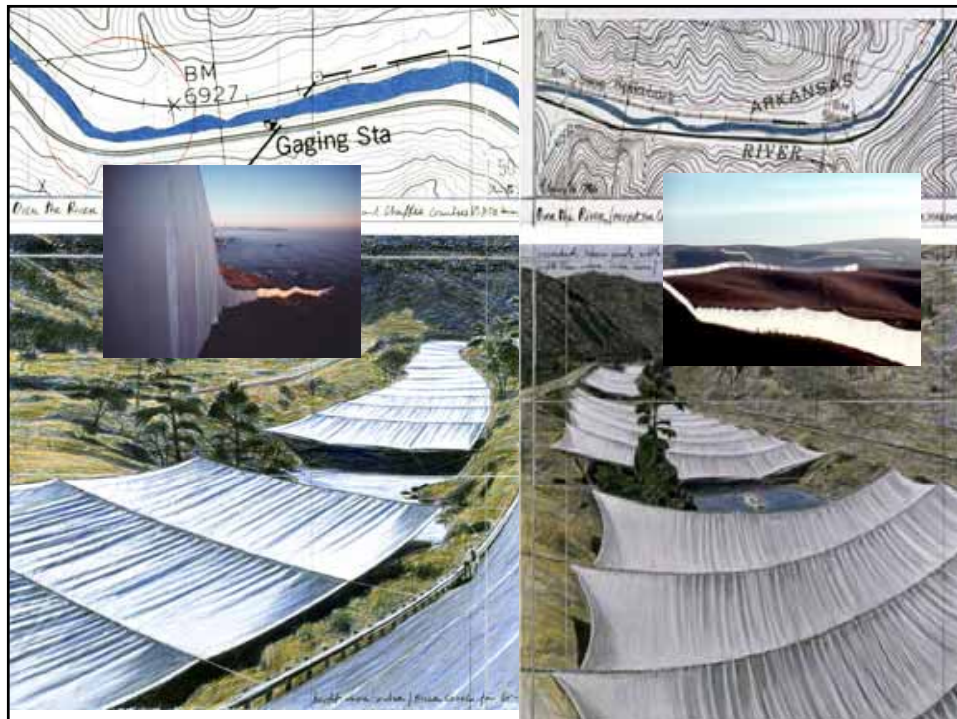
### Abordare Transdisciplinara Arta / Arhitectura, Urbanism, Peisagistica / Stiinta

dr. arh. CERASELLA CRĂCIUN

[cerasella.craciun@gmail.com](mailto:cerasella.craciun@gmail.com)


[www.cerasellacraciun.ro](http://www.cerasellacraciun.ro)

Sectia PEISAGISTICA, Facultatea de URBANISM,  
Universitatea de Arhitectura si Urbanism "Ion Mincu", Bucuresti






Schite volumetriche ale Pavilionului Philips

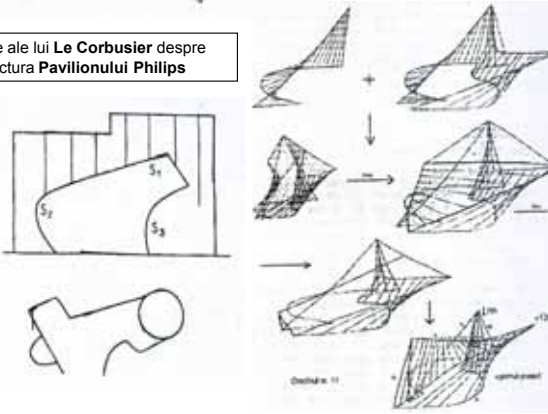


Studii spatiale ale lui Iannis Xenakis – diagrame matematice / volumetrie / diagrame muzicale

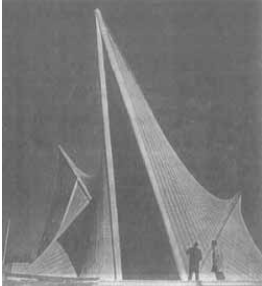


Ilustratii preluate din Xenakis, Iannis, *Muzica. Arhitectura.*, Ed. Muzicala a Uniunii Compozitorilor si Muzicologilor din Romania, Bucuresti, 1997

Schite ale lui Le Corbusier despre arhitectura Pavilionului Philips



Studii in plan ale lui Iannis Xenakis despre arhitectura Pavilionului Philips



Langsam.  
*p* *pp*

Indicatia unei melodii care utilizeaza metoda proiectarii bidimensionala.

Langsam.  
*p* *pp*

Introducerea celei de-a treia dimensiune (registru basilor) in muzica.

Indicatia unei melodii care utilizeaza metoda proiectarii bidimensionala pentru un instrument .

Moderato

Trumpet 1  
Trumpet 2  
Horn  
Trombone  
Tuba

Relatia bidimensionala / ridimensionala ( Plan / Volumetrie ) in urbanism.

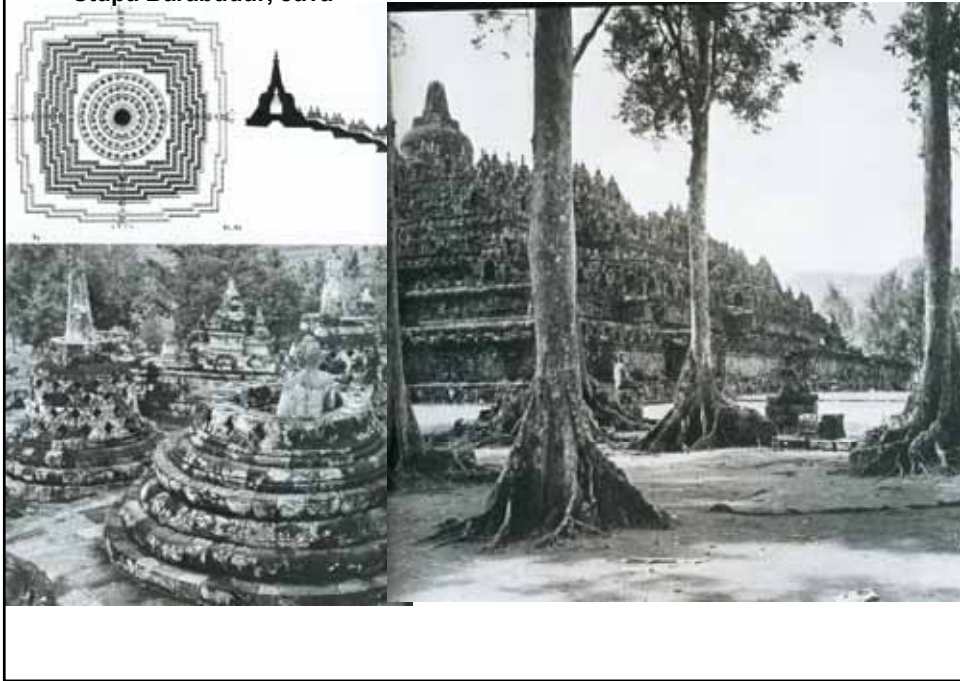
Introducerea celei de-a treia dimensiune (registru basilor) pentru mai multe instrumente. Prima parte a partituri lui Ludwig van Beethoven, Simfonia a 9-a in D Minor, Oda Bucuriei (Ode an die Freude).

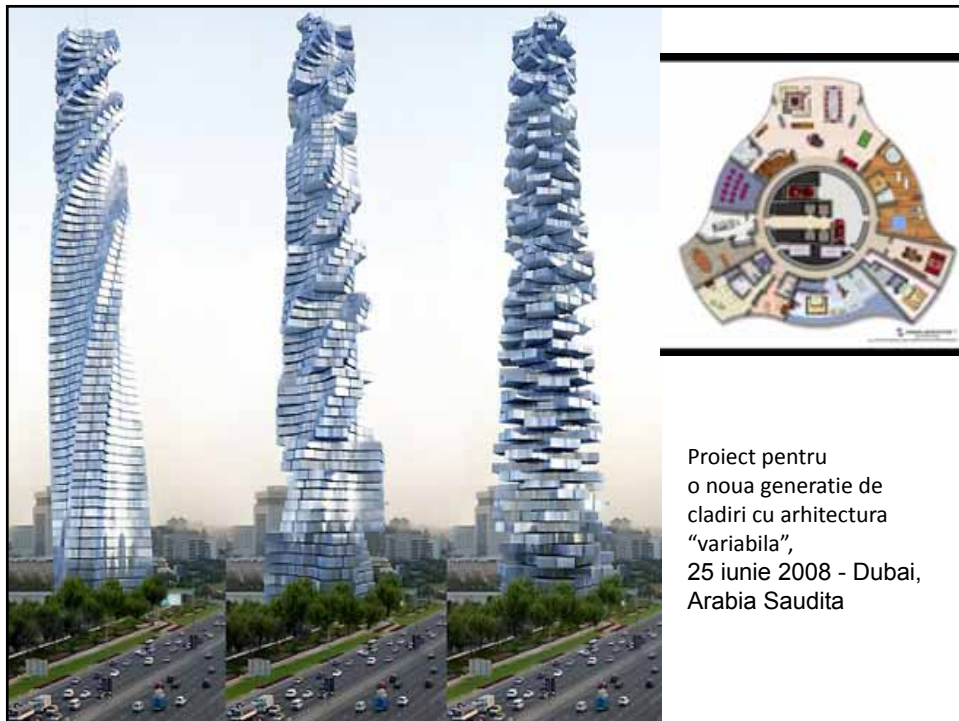
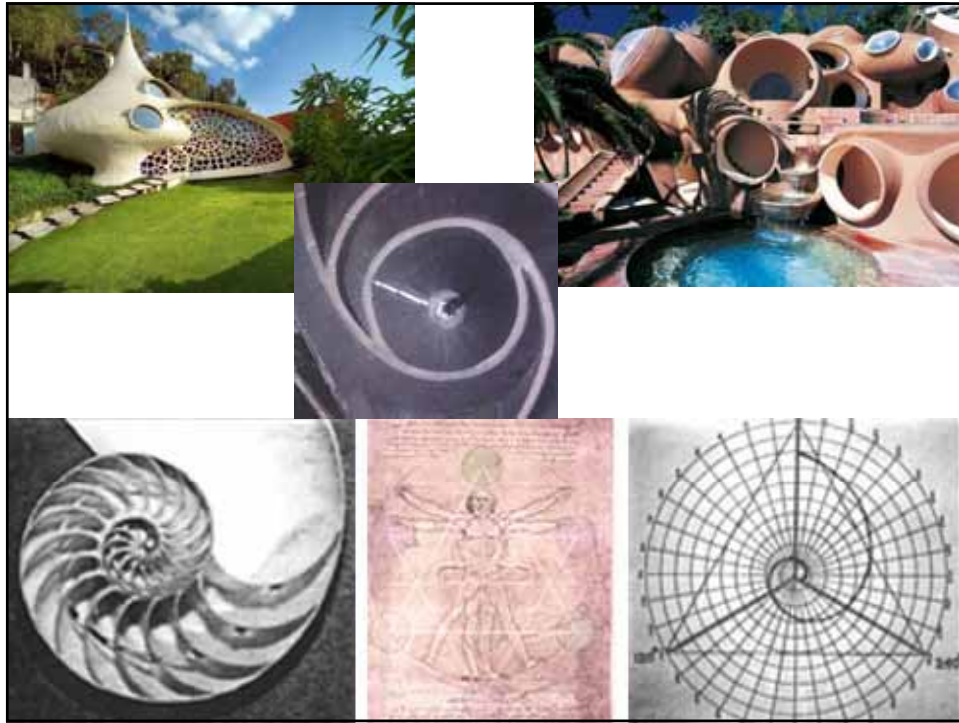
Four colorful square diagrams with intricate patterns, likely representing urban plans or decorative motifs.

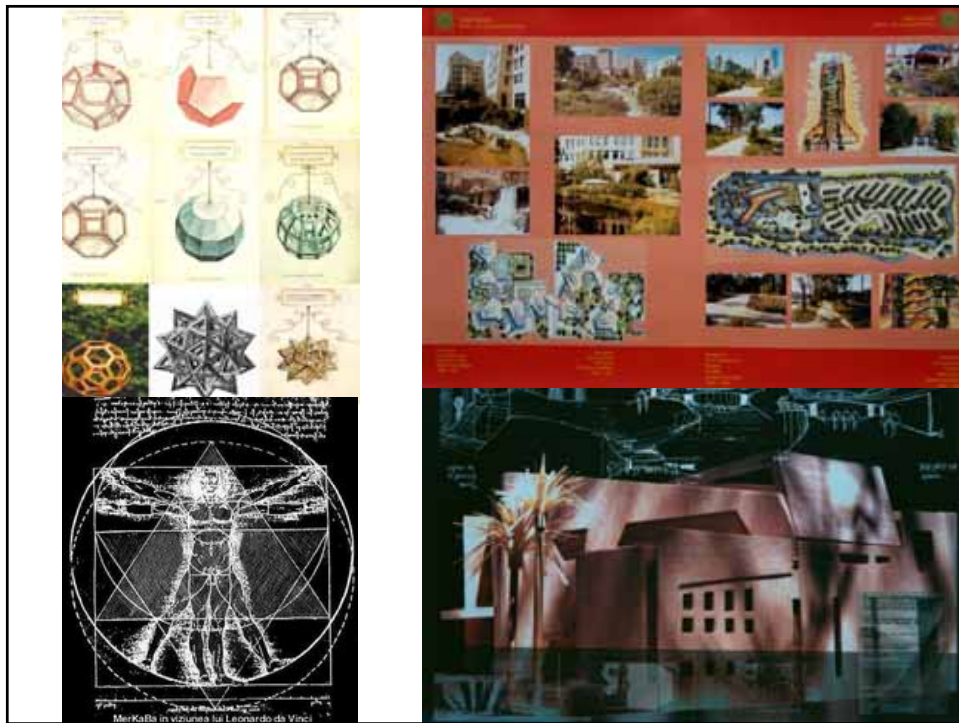
Two geometric diagrams: a square with four overlapping circles and a complex square plan with multiple concentric squares and circles.

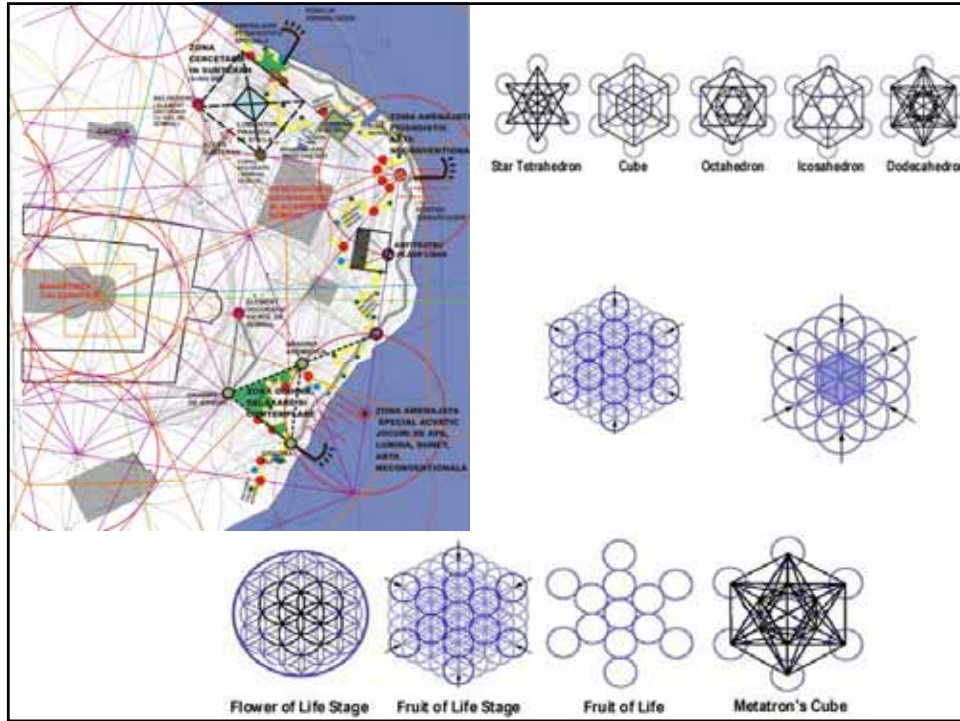
Three photographs: a classical building facade, the Taj Mahal, and a modern garden with a circular path and trees.

Stupa Barabudur, Java









**GEOMANTIA - model teoretic + model analitic de observare a locului și al topologiei așezării, determinând un sistem de corespondență, folosit în compoziția spațială, reprezentare simbolică sau în practica de proiectare a orașelor și a spațiului rezidențial (morfologie, ordine, tipologie, cromatică, lumină).**

**Model geomantic**  
 -studiu la nivel macroterial  
 -localizare  
 -orientare  
 -fluidizare  
 -dynamizarea energiilor telurice și cosmice

**Interrelaționarea**  
 -omului ca individualitate și/sau colectivitate cu  
 -planeta și habitatele terestre  
 -natura și cultura, antropicul (peisajul, așezările urbane, obiectele de arhitectură) cu  
 -mediul natural, social și psihologic uman.

The grid contains 48 geomantic symbols, each with a unique shape and associated Chinese characters. The symbols are arranged in a 6x8 grid. The symbols include various shapes like circles, squares, triangles, and abstract forms, each representing a different geomantic figure.

### Diagrame - Luo Pan și Busola Geomantică (Pa Kua / Bagua)

-integrează holistic, științele naturii și filosofia aplicată

-menține activitatea umană în armonie cu tiparele naturale:

- *ciclicitatea legată de anotimpuri*
- *procesele care mențin echilibrul în natură*
- *proporțiile geometrice - modul de creștere al tuturor organismelor;*

-*legea echilibrului și a proporțiilor combinată cu spiritul sau energia care conectează toate formele;*

-*modelarea spațiului și a vieții;*

-*corelații între : factorii geometrici și geografici, configurații naturale, topografice, câmpuri magnetice, urbanism, factori astrali și mișcarea stelelor, solstiții și fazele lunii , simțurile psiho-somatice umane.*



### Conexiuni de geomantie, geometrie și geografie sacră

-conectează spiritual pământul, cu universul, prin componenta metabolică umana.

-**Modelele - arhetipuri structurale** - se dezvoltă în urma unor **relații geometrice de proporție, distanțe, ritm, armonie**, în concordanță cu științele spirituale și filosofice, pentru proiectarea unor **forme optime**.

**Diagrame și forme geometrice sacre; rețeaua-matrice de acupunctură umană și terestră; proiecte de geometrie sacră și lithopunctură**, (Nicholas R. Mann *Proiectul Sedona*, SUA și Marko Pogacnik *Kungälv Landscape Temple*, Suedia); **geometrie sacră în biologie** (la steaua de mare și radiolari) și în **urbanism** (proiecte de orașe și cetăți ideale)

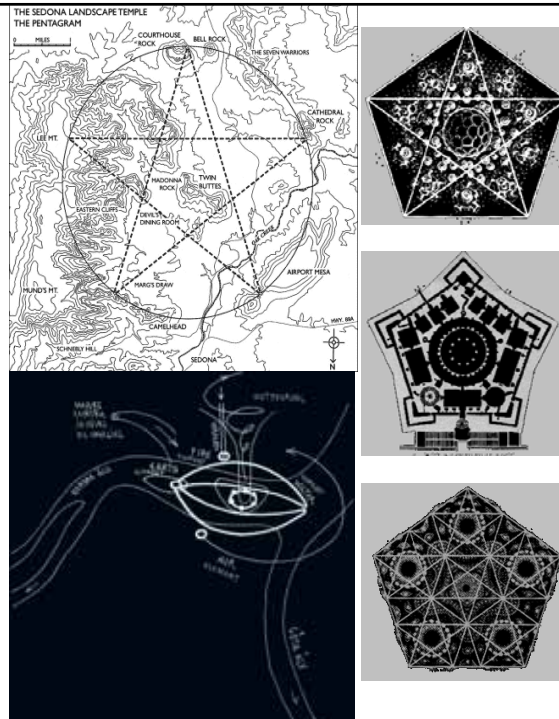


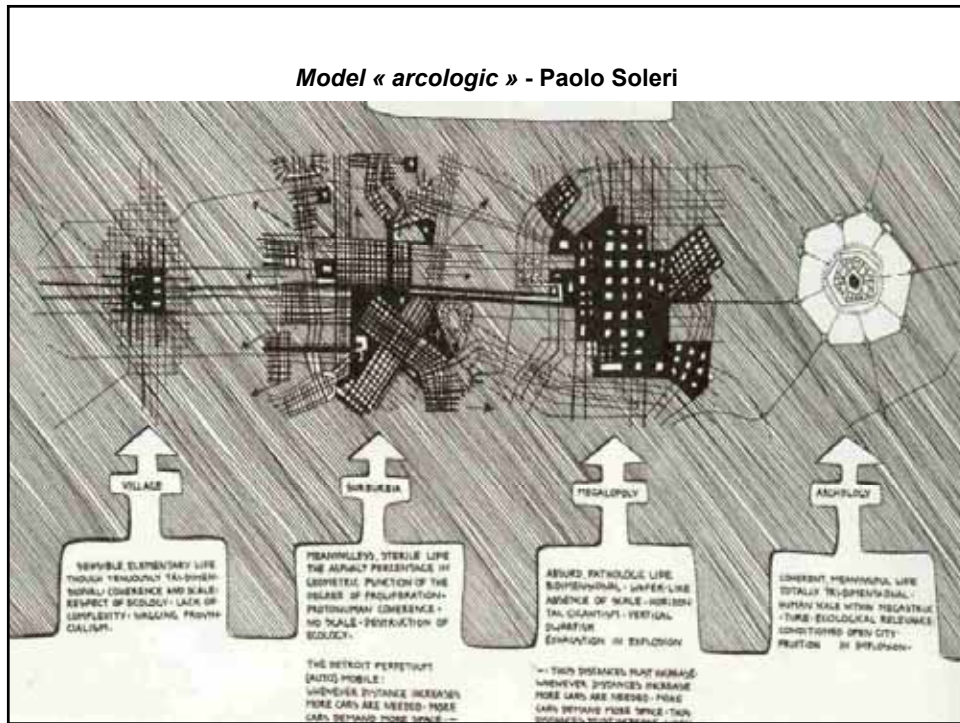
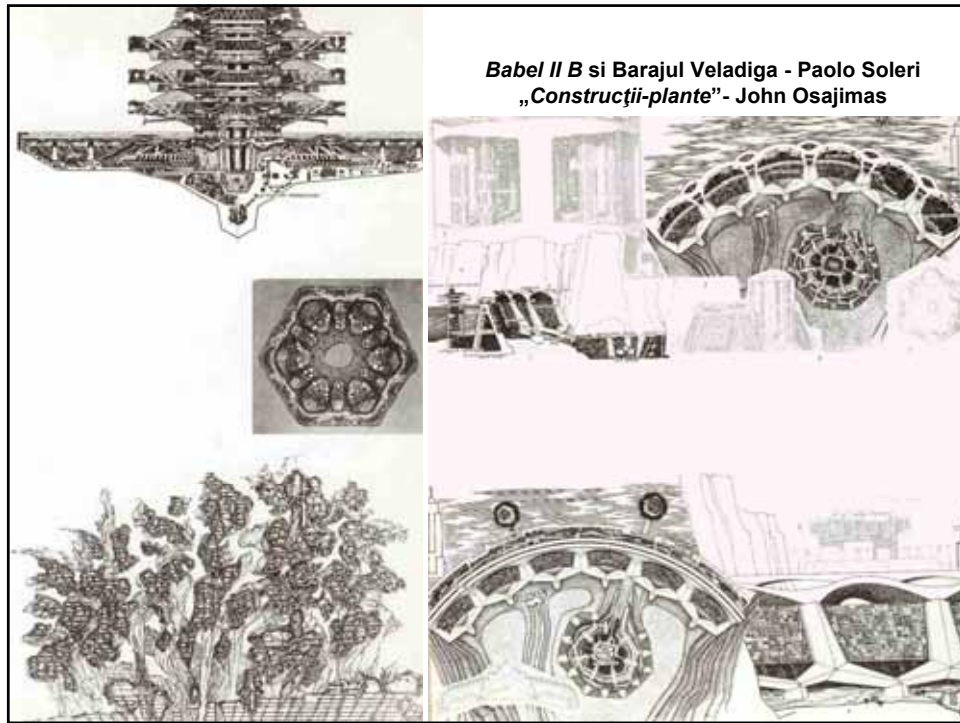


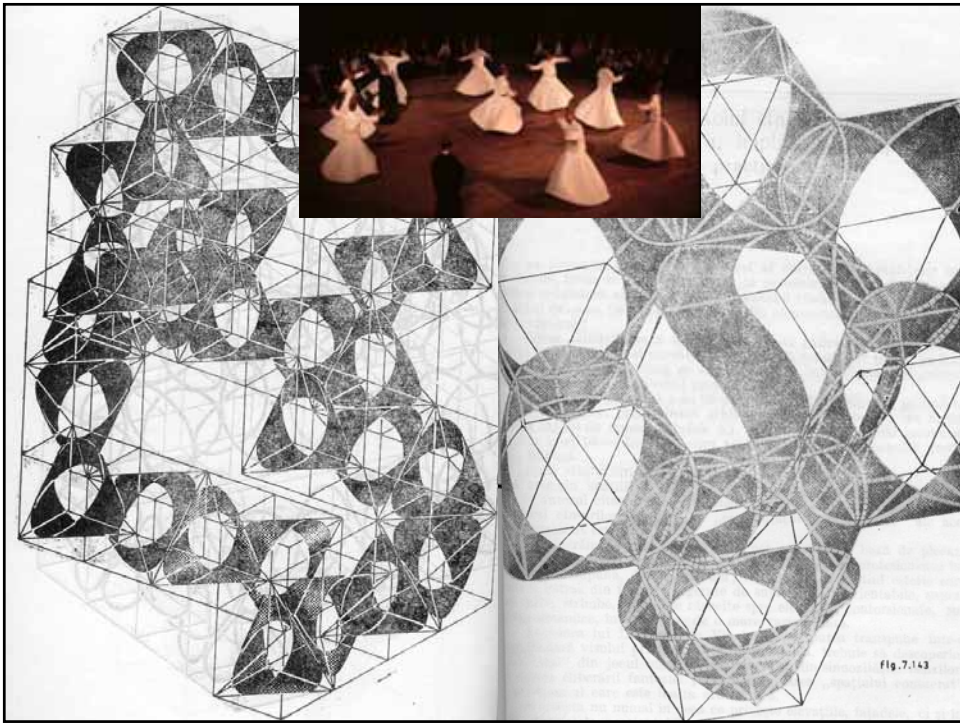
**Omul- microcosmos aflat între Cer și Pământ**  
 - procesează energiile planetare și cosmice-universale, printr-un sistem de meridiane energetice.

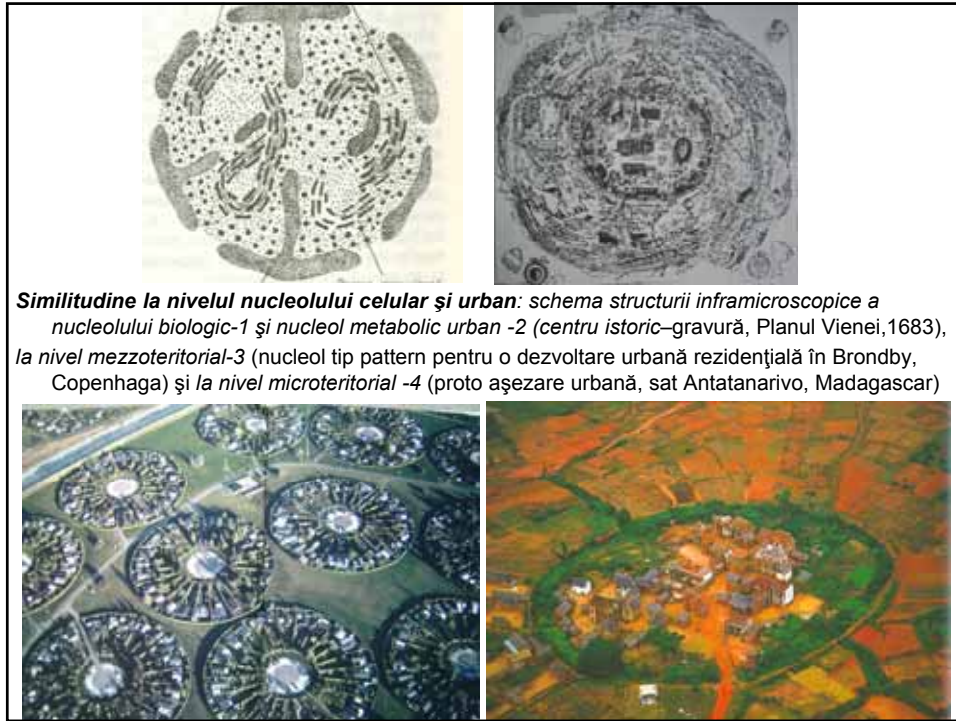
Curenții telurici îmbracă planeta într-un grid, o rețea-matrice de meridiane energetice și electromagnetice, corpul planetar cu rol important în menținerea stabilității metabolismului urban.

**Diagrame și forme geometrice sacre în biologie**  
 (la steaua de mare și radiolari) și în urbanism (proiecte de orașe și cetăți ideale)

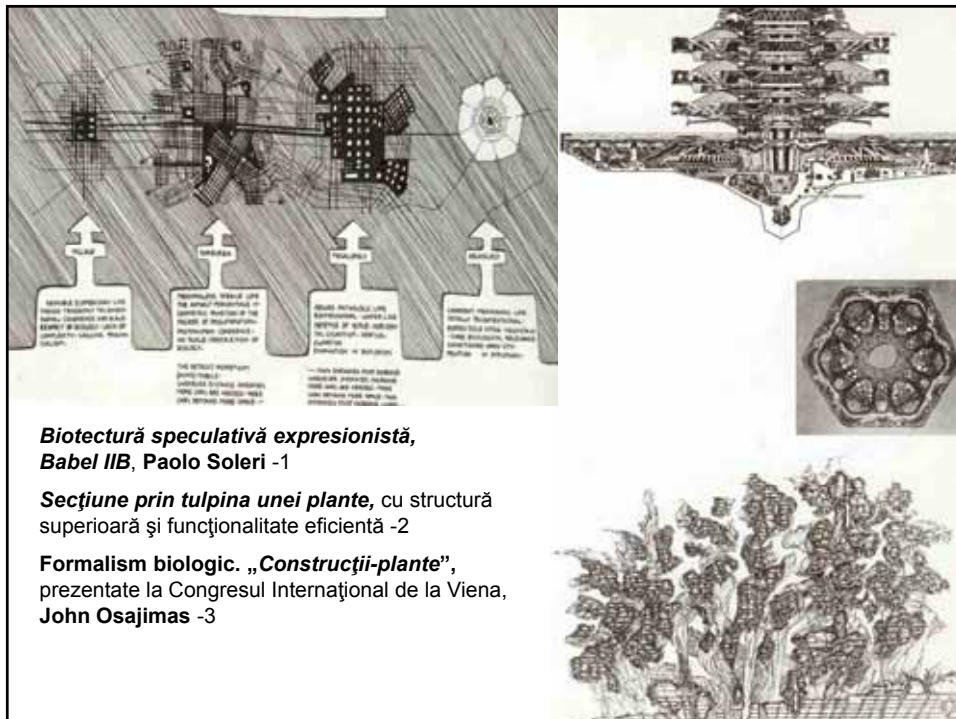








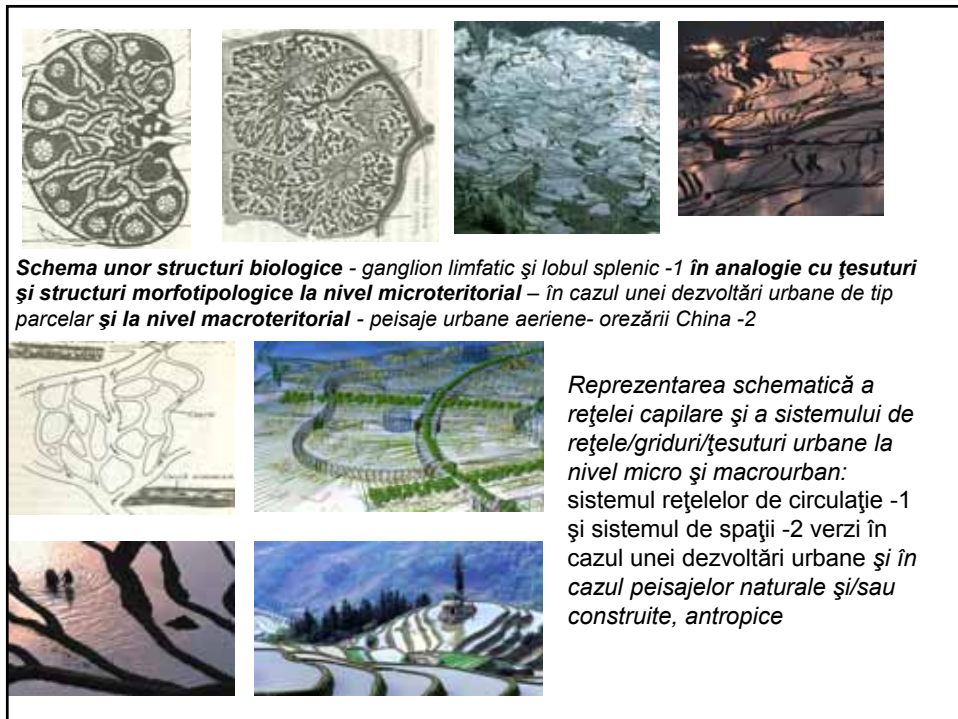
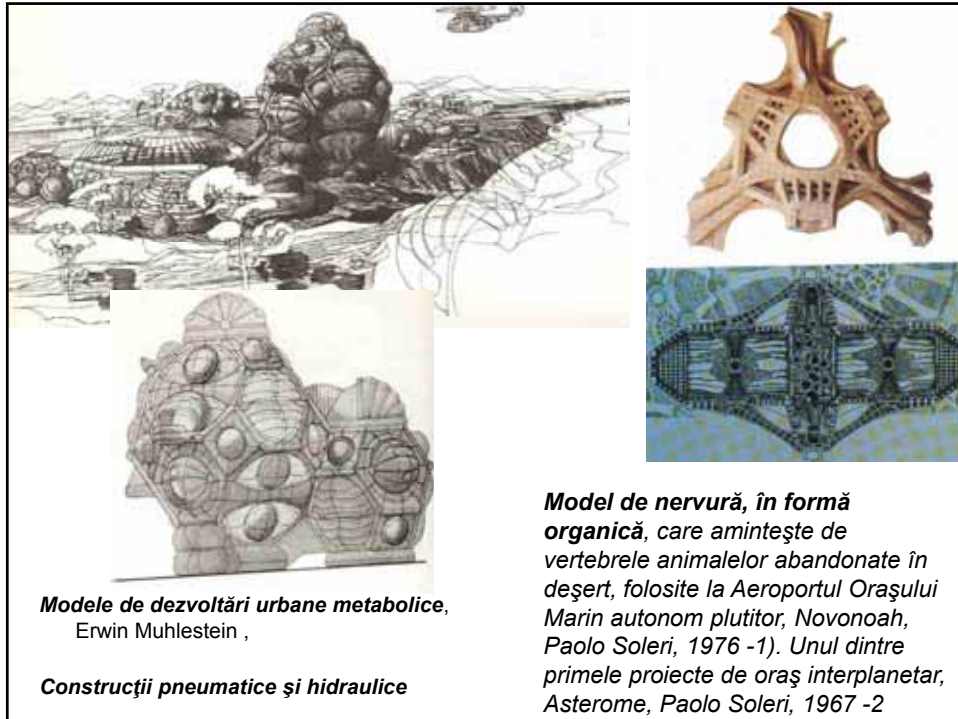
**Similitudine la nivelul nucleolului celular și urban:** schema structurii inframicroscopice a nucleolului biologic-1 și nucleol metabolic urban -2 (centru istoric–gravură, Planul Vienei,1683), la nivel mezzoteritorial-3 (nucleol tip pattern pentru o dezvoltare urbană rezidențială în Brondby, Copenhaga) și la nivel microteritorial -4 (proto așezare urbană, sat Antatanarivo, Madagascar)



**Biotectură speculativă expresionistă, Babel IIB, Paolo Soleri -1**

**Secțiune prin tulpina unei plante, cu structură superioară și funcționalitate eficientă -2**

**Formalism biologic. „Construcții-plante”, prezentate la Congresul Internațional de la Viena, John Osajimas -3**

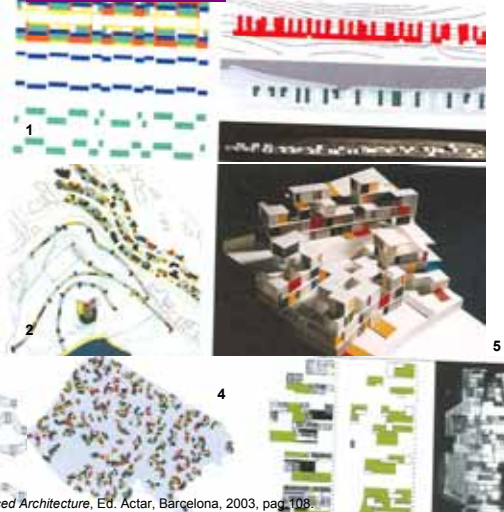




Prin sisteme formale combinatorii de dispoziție sau evoluție, se pot produce lanțuri de evenimente urbane, flexibile, dar și alterabile în timp, prin secvențe de variații și transformări metabolice, produse în timpul diferitelor mutații care au loc la nivel urban.

Lanțurile pot fi realizate prin combinarea teoremelor matematice cu modelarea virtuală, evidențiindu-se germenele morfologic tisular al țesutului urban, circulații și traiectorii, favorizând apariția proceselor metabolice urbane, constante și recursive la toate scările urbane (micro sau macroteritoriale).

Modelarea implică matematica combinatorie dintre puncte (localizări), suprafețe (separații, zone funcționale), linii (legături, relații) ale rețelei, angrenajului metabolic complex, care implică fenomene individuale și/sau distribuții globale.

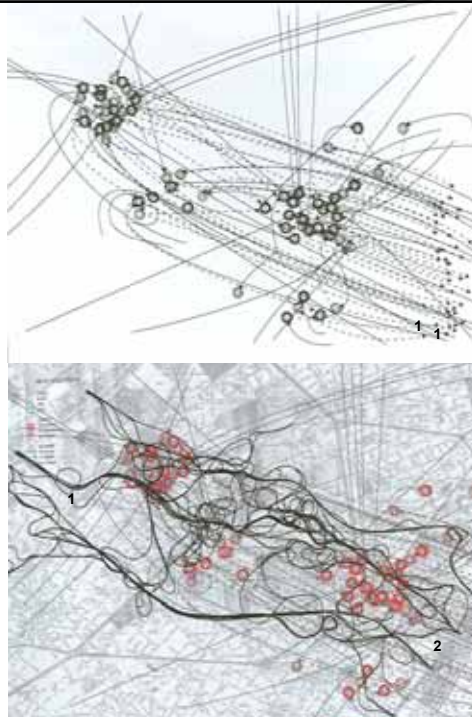


Sursa imaginilor: *The Metapolis Dictionary of Advanced Architecture*, Ed. Actar, Barcelona, 2003, pag. 108.

Planuri și diagrame grafice și reprezentare schematică, prin cuantificare a caracteristicilor de mobilitate și transport, precum și a indicatorilor rețelelor de comunicație la nivelul organismului urban

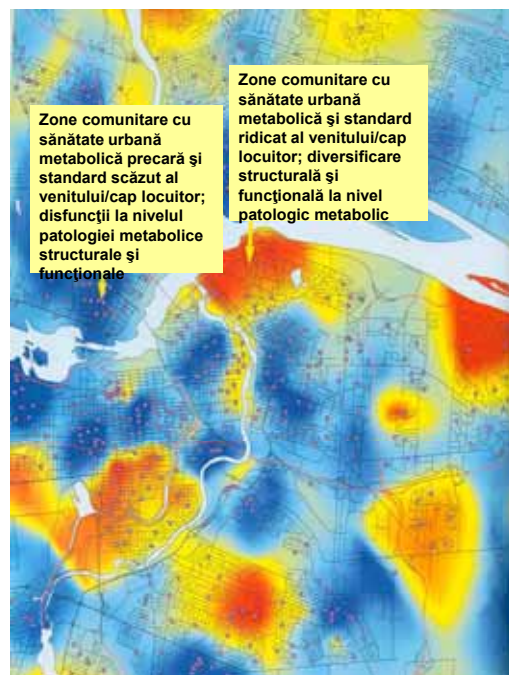
Sensul mișcării poate fi directionat, hazardat, virtual-haotic, raportat la acțiune, sau sintetizat în diagrame logice ale dispoziției spațiale complexe, definite non-linear sau dinamic

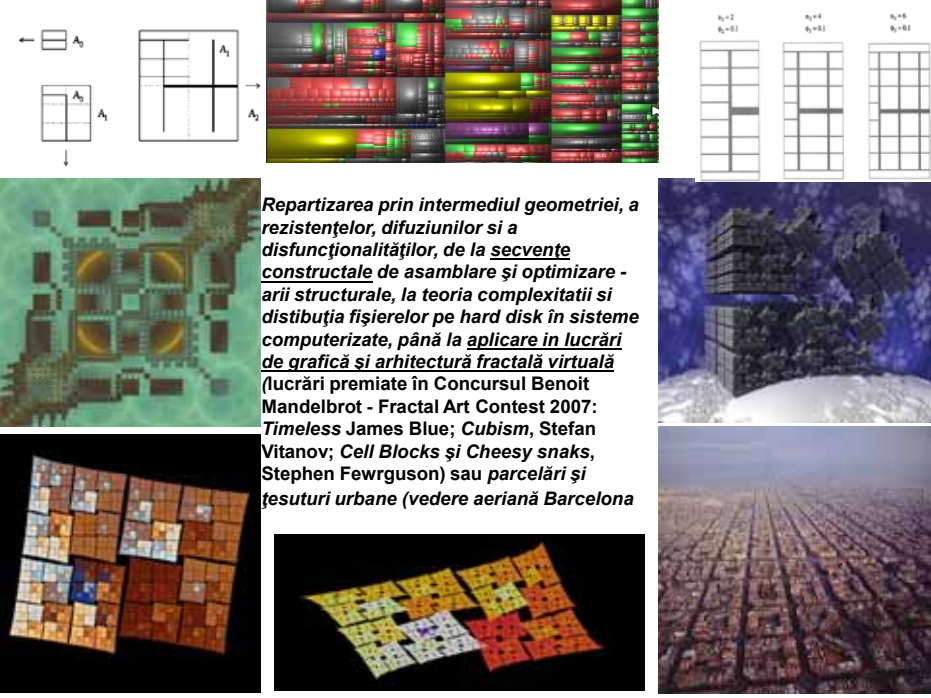
Mobilitate și transport în orașul metabolic -1;  
Traiectorii, rute și geometrii a unor puncte în mișcare -2



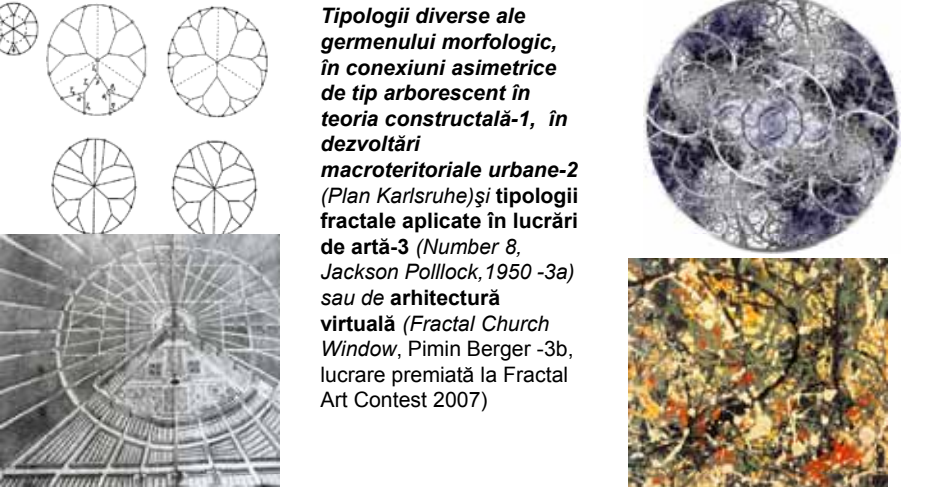
Legături metabolice, sub formă de zone pulsatorii, care determină zonificarea și diversificarea funcțională a orașului, în raport cu zonele comunitare cu standard ridicat sau cu nivel scăzut al venitului, cu implicații asupra metabolismului urban și a patologiei și sănătății organismului urban

*Tehnică computerizată de studiu, cercetare și reprezentare grafică a venitului pe cap de locuitor, în relație cu amplasarea zonelor de shopping în oraș, The City as seen by shopping, Tze Tsung Leong*



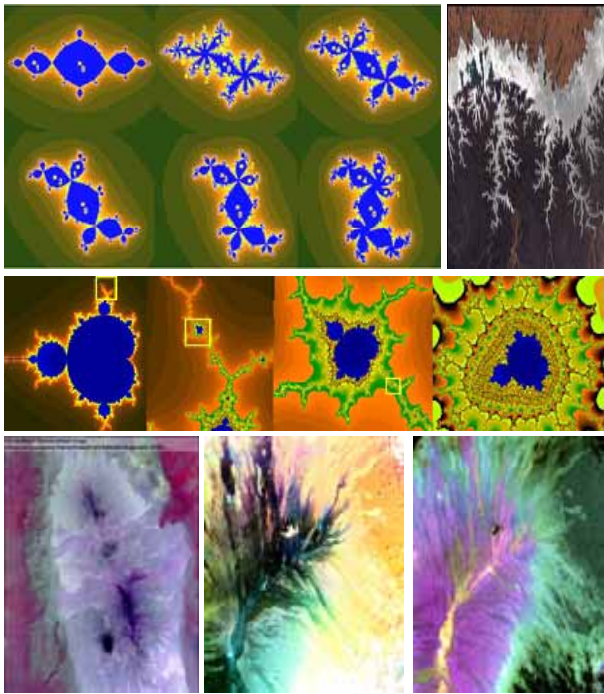


**Repartizarea prin intermediul geometriei, a rezistențelor, difuziunilor și a disfuncționalităților, de la secvențe constructive de asamblare și optimizare - arii structurale, la teoria complexității și distribuția fișierelor pe hard disk în sisteme computerizate, până la aplicare în lucrări de grafică și arhitectură fractală virtuală** (lucrări premiate în Concursul Benoit Mandelbrot - Fractal Art Contest 2007: *Timeless James Blue*; *Cubism*, Stefan Vitanov; *Cell Blocks și Cheesy snaks*, Stephen Fewrguson) sau *parcelări și țesuturi urbane (vedere aeriană Barcelona)*




**Tipologii diverse ale germenului morfologic, în conexiuni asimetrice de tip arborescent în teoria constructală-1, în dezvoltări macroteritoriale urbane-2 (Plan Karlsruhe) și tipologii fractale aplicate în lucrări de artă-3 (Number 8, Jackson Pollock, 1950 -3a) sau de arhitectură virtuală (Fractal Church Window, Pimin Berger -3b, lucrare premiată la Fractal Art Contest 2007)**

Richard Taylor a analizat cu ajutorul calculatorului douăzeci de „drip-painting”-uri ale pictorului Jackson Pollock și a descoperit că în fiecare dintre ele patternul lor urmează o ordine fractală, cu o structură definită de similaritatea patternului la diferite nivele, pornind de la faptul că numărul fractal al unei linii drepte care nu conține nici o structură fractală este 1 iar cel al unui plan uniform colorat care nu conține nici un fractal este 2. Concluzia a fost că numărul fractal al picturilor lui Pollock are valori între 1,12 (primul lui drip-painting realizat în 1945) și 1,7 (o pictură realizată în 1952). Richard Taylor a descoperit, (efectuând teste de percepție vizuală pe 220 de voluntari), că fractalii cei mai plăcuți ochiului uman (atât naturali cât și cei din picturile lui Pollock) au o valoare apropiată de 1,3. (*Fractali, labirinte, simetrii. O introducere în estetica cognitivă*, un dialog cu Brett Yviert de Paul Doru Mugur)



**Morfologie abstracta si concreta, la nivelul metabolismului urban.**

Corespondenta metabolica cu Ciclul de atracție – mulțimile Julia, Dezvoltări similare de nucleu urban și planuri satelitare la nivel macroteritorial urban (Egipt, Lacul Nasser, Etiopia, Mauna Loa)



***Distribuția fișierelor pe hard disk în sisteme computerizate, în analogie cu tipologii de germeni morfotipologici urbani*** care structurează organismul urban, dezvoltă și imprimă un model de organizare a sistemului spațial, determină mutații în sistem prin repetabilitatea formelor și modelarea organizării sale interne, poate fi caracteristic și în calcularea *pasului ecologic*. (*germene morfotipologic urban caracteristic pentru Marrakech, Yemen, Houston și New Dehli*)

**Imagini fractale asociate nivelului macro (teoria cosmologica big bang, ca model standard de formare a universului și la nivel mezzo, în dezvoltarea așezărilor urbane (Planul țesutului urban și a tramei stradale - Municipiul București).**

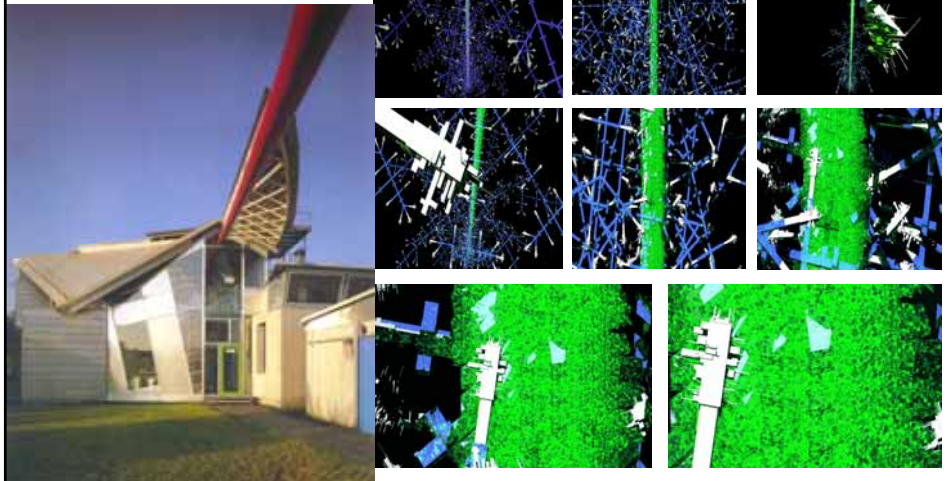
**similitudini morfotipologice, de fragmentare, structurare, rezonanță morfică, influența sistemelor trecute asupra celor viitoare, influență cumulativă, procese și transformări interne.**



**Dezvoltare urbană la nivel microteritorial, ce demonstrează că extinderea, creșterea este limitată în cazul structurării rigide geometrice, ce nu permite multiplicarea unui germen morfotipologic cu rezultate optime în funcționalitatea organismului urban .**

*Orașul Nahalal, Israel, Valea Jezreel. Ideea orașului preconiza o cooperare care radia din propriile sale idealuri înalte; zona centrala grupa construcțiile publice, secondată de zona agricolă de depozitare (anexe, hambare, etc.), înconjurată de o zonă rezidențiala și fermele, terenul agricol de producție. Dispoziția de tip radial-concentric reflectă egalitarismul fondatorilor, gruparea în jurul unui centru, avea rol simbolic, dar și funcțional, toți rezidenții având acces în mod egal la facilități.*

Caracteristicile fractale permit o definire a modelelor topologice care caracterizează fenomenul urban la nivel teritorial. Obiectele fractale, nu definesc în mod absolut mărimea și ambiguitatea scalară, dar introduc globalitatea în așezările umane, permițând transferuri de modelare a părții către întreg, printr-un salt scalar de la micro la macroteritoriu (ex.dezv. urb. de tip fractal Concurs BIO-CITY)



**dr. arh. CERASELLA CRĂCIUN**

[cerasella.craciun@gmail.com](mailto:cerasella.craciun@gmail.com)

[www.cerasellacraciun.ro](http://www.cerasellacraciun.ro)

Sectia PEISAGISTICA, Facultatea de URBANISM,  
Universitatea de Arhitectura si Urbanism "Ion Mincu", Bucuresti