

# ZIG ZAG la frontierele cunoașterii

## Pe muchia comunicării dintre știință și artă

# ESHER

Între Dorință și putință, între natural și artificial, între descoperire și invenție, între A FI și A NU MAI FI, omul modern TREBUIE să discearnă și să aleagă! Mai mult ca niciodată, fiecare dintre noi este condus în imperiul Dilemelor. Sistemul nu mai hărăște pentru noi, iar noi încă nu avem capacitatea de informare, de analiză, de discernere, de alegere și acțiune.

### Invitație la un proiect jurnalistic

Pentru a discerne și a alege în cunoștință de cauză într-o situație de o asemenea complexitate ca cea de azi, nu avem decât o singură soluție: să valorificăm în sens intelectual întreaga avere a cunoștințelor dobândite din zorii existenței noastre și până în prezent. Să transformăm efortul de a învăța în dorința de a afla cât mai mult, chiar și fără o răsplătă imediată. Să fim atenți la dinamica planetei, căci acum suntem mai puternici ca niciodată și în același timp mai vulnerabili. Avem ziare și cărți, avem posturi de radio și televiziune. Avem acces practic instantaneu la viața planetei. Avem, însă, atâta informație, că am început să ne pliticim și să obosim tocmă acum când visul unui tânăr de la începutul secolului de a citi o carte rară din cine știe ce bibliotecă a lumii este realizabil pentru fiecare. Cu puțină atenție vom putea simți împreună pulsul transformării, rodul acestei explozii informaționale. Vom putea asista la un spectacol al lumii mult mai subtil, cel al fuziunii dintre inimă și rațiune, dintre știință și religie. Vom putea asista conștienți la procesul de topire în gigantica rețea neuronală a planetei a granițelor artificiale între atâtea discipline ce par

diferite, deși au un singur obiect de studiu: NATURA.

Creionând jaloanele acestui început de drum, vom încerca, de-a lungul următoarelor numere, să vă fim ghid în LUMEA COMPLEXITĂȚII.

Vom desluși împreună cuvinte ce par inutile, groaice, ce ne reamintesc, din păcate, de durerea orelor de școală, când eram forțați să învățăm și nu să aflăm. *Fractali, Sinergetică, Haos, Rezonanță Stochastică, Automate celulare, Teoria Catastrofelor, Ortobioint*

sunt doar câteva din lunga listă pe care o vom parcurge împreună, căutând de fiecare dată să subliniem și caracterul imediat util al acestor noi noțiuni ce tind să modifice întreaga viață spirituală a planetei.

Vom da sens unor fenomene sociale, psihologice ce se manifestă din ce în ce mai pregnant pe măsură ce tranziția de la un mod de vedere la altul înainteaș și vom încerca să atenueăm șocul legat de profundul proces de restructurare a conceptului de forță de muncă, de loc de muncă sau chiar de muncă în sine.

Vom încerca să creionăm în aceste pagini procesul transformării omului ce pătrunde din ce în ce mai constant în **partea Neliniară a Realității, unde confruntarea cu Noul nu mai este un accident ci o ATTUDINE.** Unde dezvoltarea spirituală nu este localizată în prima perioadă de viață, ci este un proces permanent. Unde se nasc condițiile saltului de la dependență sau independență la **interdependență**, singurul loc de comuniune între Spirit și Materie.

Criza socială, politică și economică cu care se confruntă azi întreaga planetă este, în mare parte, generată de deficiențe majore de *comunicare*. Diversificarea fără precedent a meseriilor impune și o diversificare corespunzătoare a limbajelor. Apar peste noapte cuvinte noi ce se înmulțesc exploziv, delimitând domenii și separând oameni. Asistăm la un puternic act de specializare socială, de fragmentare până la nivel de individ.

Chiar și arta, la rândul ei, e supusă unui puternic proces de fragmentare, căci a încetat să se adreseze sufletului, alegându-și un alt "stăpân", mai puternic: Rațiunea. Esteticul este înlocuit de multe ori cu scheme și simboluri specifice rațiunii și nu frumosului. Fiecare artist caută propriul limbaj de exprimare inclusiv în zona "zgomotului" și disonanțelor de orice natură. Dacă are un pic de inspirație și mult noroc în a atrage atenția criticilor, se impune ca valoarea pe o piață concurențială în care guvernează legea contra-valorii (a banului) și nu în mod obligatoriu a valorii.

Treptat și acest mod de comunicare vizuale sau al dansului, în loc să asigure fuziunea măcar de moment a sufletelor, introduce noi bariere și contribuie la fragmentarea suplimentară a societății în grupuri din ce în ce mai mici numerice și de cele mai multe ori incompatibile. Artă nu mai bucură sufletul, ci se adresează Rațiunii. Trăim într-o perioadă de apogeu a Rațiunii cultivate de știință în scopul Utilizării Naturii. Și ca orice apogeu, este urmat de un declin și o schimbare. Dispariția unei etape induce obligatoriu schimbarea.

Cum va arăta viitorul din acest punct de vedere? Cum va ajunge din nou artă un mod de comunicare și trăire universală? Întrebări mai mult retorice căci, într-un fenomen de complexitate a celui evocat, predicția pe termen mediu și lung este principial imposibilă. Ce intenționăm să facem, însă, este să vă ținem la curent cu anumite tendințe ce se manifestă **la granița dintre știință și artă**, dintre frumosul naturii și cel grafic, ilustrat de geometria fractală, de exemplu.

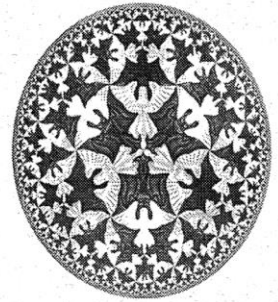
Vom parcurge, comprimând timpul, transformarea intuiției conținută într-o metaforă sau o operă de artă în adevăr demonstrat, rezultat prin identificarea și aplicarea practică a intuiției. Vom încerca să descoperim mecanismul creației ce pare să fie mereu același: *intuiția*. Mult mai aproape de artă, ea declanșează direcția de căutare pentru ca apoi *munca pasionată și profesională* să permită identificarea celor ascunse în spatele metaforei intuite și să ducă până la urmă la desăvârșirea visului conținut în metaforă. Este un mecanism ce ne dezvăluie înțelegerea dintre artă și știință și faptul că adevărul apare doar în urma unui proces mai mult sau mai puțin vizibil de comunicare dintre artă și știință.

Dar oare câți cercetători din cei ce citesc acum aceste rânduri au mai intrat în sala de concert, sau au mai răsfoit un album de artă? Și, invers, câți artiști adevărați sau, mai important, artiști în formare, s-au zbatut să-și expună lucrările pe holurile unui institut de cercetări? *Încercarea noastră este de a aduce în aceste pagini cele două forme majore de creație umană în apropierea unui prag de comunicare. Restul sperăm să fie un proces normal, de fuziune și vigoare reciprocă!*

În avanpremieră, pe muchia dintre artă și știință, aducem un cunoscut grafician și matematician de secol, Escher.

Studiul matematic al diferitelor proiecții geometrice și perspective a condus, printre altele, și la subiectul prezentat în litografie. Nu este doar o tehnică pe care azi o poate realiza și un copil cu ajutorul unei simple apăsări a tastei unui calculator, pornind de la orice imagine nitidă. Este o lucrare ce poartă un mesaj mai subtil, o metaforă utilă în înțelegerea mecanismelor percepției și

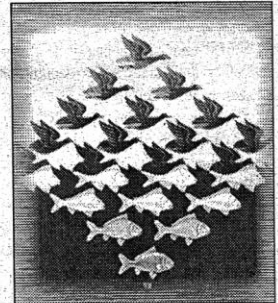
negrul se contrastează reciproc. Că "adevărul" este evidențiat de prezența "minciunii". Că negrul literiei este vizibil doar pe albul paginii. Scrișul este format pe un fond diferit și ar fi greu de spus care este mai importantă: forma sau fondul. *Esșential ar fi să sãrim din planul împãrțirii în fond - formã și să înțelegem unitatea scrișului care este și fond și*



"Rai și lad" - lucrare gravată pe lemn în două culori, negru și ocru

formă. Să înțelegem că vedem și implicit interpretăm ceva ce creierul nostru, prin însăși funcționarea sa, îl impune. Suntem într-o etapă în care percepem doar diferențe: de lumină, de culoare, de sunet. Iar ca să percepem, detașăm ceva ce ne interesează și nu Adevărul. Ce este atunci Adevărul? Vom închide ochii și vom deschide vederea.

Escher ne prilejuiește zeci de alte momente de contemplație, meditație și relevație ce ne transformă treptat spiritul, depășind bărajul cuvintelor. Iată cum vede el "metamorfoza", tranziția dintre "cer și apă". Integrăți în stările produse de această lucrare realizată în 1938. Multe din scrierile filozofiei moderne sau antice pot fi concentrate grafic în această imagine, sugerând puterea ce se naște la confluența dintre artă și știință, dintre suflet și rațiune.



Zi și Noapte gravură pe lemn (435x439 cm)

Această graniță, complicată și subtilă, dintre artă și știință urmează să o explorăm împreună în paginile "ZIG ZAG"-ului, la frontierele cunoașterii.

Florin Munteanu

### De la mărul lui Newton la mărul lui Mandelbrot

## Ferestre spre lumea complexității

"Studiul haosului sparge granițele care separă disciplinele științifice", spune J. Gleick. "Criza specializării a fost răsturnată în mod dramatic", spune un responsabil cu finanțarea cercetării americane. Noul fel de a privi lucrurile a provocat deja schimbări importante în domeniul dintre cele mai diverse ale activității umane: în modul astronomilor de a aborda studiul sistemului solar, în modul oamenilor de afaceri de a lua decizii, în modul politicienilor de a trata problemele tensiunilor și conflictelor.

La fiecare universitate importantă și la fiecare centru de cercetări al unor corporații de prestigiu, se găsesc teoreticieni care se apropie întâi de haos, fractali, de sinergetică, altfel spus de știința complexității și în al doilea rând de specialitățile lor nominale. Numeroși cercetători consideră că știința secolului XX va rămâne în istorie pentru trei realizări: *teoria relativității, mecanica cuantică și știința complexității.*

Să deducem din toate acestea că Știința Complexității reprezintă o soluție? Că marea problemă a super-specializării, a separării și dușmăniei dintre om și mediu, dintre grupuri sociale etc. este pe cale să se rezolve?

Prigogine arată că noul tip de sinteză ne învață, printre altele, *respectul față de lumea în care trăim* și odată respectul pe care teoria fizicii ni-l impune față de natură, trebuie să învățăm totodată să respectăm celelalte abordări intelectuale, fie ele tradiționale (populare) sau științifice, să respectăm celelalte tărâmuri ale aventurii spiritului: arte, filozofie, religii, să fim capabili de a stabili acele "comunicări inedite" între ele, în filioanele lor, să percepem întregul pentru a ajunge în final în măsură să facem față exigențelor fără precedent ale epocii noastre.

Pentru a percepe mai în concret cuvintele de mai sus, am înființat pentru dumneavoastră rubrica *De la Mărul lui Newton la Mărul lui Mandelbrot*, rubrică ce poartă numele ciclului de prelegeri, conferințe și școli de vară susținute de membrii Centrului pentru Studii Complexe în ultimii 6 ani, în diferite zone ale țării. Vom căuta ca prin intermediul ei să vă familiarizăm cu o serie de subiecte ale gândirii umane practic ignorate de publicul larg.

Ce este la urma urmei un fractal? Întâmplarea care organizează! Între ordine și dezordine o stare specială: haosul. Calculatorul neuronal: prieten sau dușman? Rezonanța stochastică poate explica telepatia? Ce ne arată modelul funcționarilor nevrotici. Marea bătaie dintre organizare și auto-organizare.

Iată numai o parte din orizontul tematic propus.

# Proiect propus de ZIG ZAG în colaborare cu Centrul pentru Studii Complexe

## La frontierele cercetării de graniță

Aidoma unei muzici, alcătuite din așezarea inspirată a unui număr finit de note muzicale, scrisul reușește să se transforme în stări. Ură sau iubire, revelații sau disperare apar în mintea celui ce a învățat să interpreteze succesiunea de litere. O participare activă a spiritului la drama sau fericirea altui spirit ce se destăinuie sau manipulează. Iubirea sau cunoașterea se pot astfel transmite. Se propagă aidoma avalanșelor, epidemiilor sau curentelor de modă.

Fenomenul OZN, de exemplu, este extrem de important pentru cei ce știu să "citească printre rânduri", tehnică învățată treptat, atunci când nu dorești cu orice preț să ai dreptate într-o conversație sau când scopul comunicării și informării este AFLAREA ADEVĂRULUI și nu UTILIZAREA INFORMAȚIEI. Atunci citirea se face critic, informația intră într-un fel de depozit, de unde se decantează treptat. Se compară, se măsoară în discuții aprinse, dar făcute astfel încât să nu fie întinsecată judecata. Cui îi mai folosește sfârșitul dacă totul a fost subordonat pasiunii de a avea cu orice preț "dreptate"?

Și poate că ceea ce au de spus oamenii de știință în domeniul fierbinț al cunoașterii nu este la fel de șocant, de palpitant precum în articole ce vorbesc de OZN-uri demontate și copiate în scop militar de guverne secrete, de aparate ce încep într-o valiză și care "aduc ghinionul" într-o întreagă regiune geografică. Comunicările oamenilor de știință par excesiv de prudente, de echilibrate și de multe ori, însoțite de relații matematice și demonstrații experimentale sofisticate ce scapă unui public neavizat. Concluzia este imediată: omul de știință este plătit să tacă! Adevărul...

Și iată că neînțelegerile sunt generate tot de limbaj, de criza de comunicare. Și de obicei vina aparține celui ce a înțeles un lucru și nu a găsit timpul și necesitatea de a-i învăța și pe cei din jur. Deficiența de percepție a marelui public referitoare la preocupările oamenilor de știință este în mare măsură datorată acestora din urmă. Ei ar trebui să-și facă timp pentru marele public, fiind de datoria lor să găsească și modalitatea de a expune în cuvinte obișnuite tematica ce-i preocupă. Lipsa abilității de a pune în cuvinte simple înțelesuri profunde, ce devin astfel accesibile omului obișnuit, contribuie esențial la adâncirea crizei în comunicarea interumană și favorizează deviații de la comportamentul social natural.

Din această perspectivă, ZIG-ZAG își propune să aducă mai aproape de publicul larg zbaterea de zi cu zi a adevăratului om de știință, confruntat azi cu diversitatea și complexitatea datelor ce trebuie interpretate, cu tentația acestuia de a intra într-un domeniu nou al abordării complexe și neliniare a Naturii cu mari implicații sociale și tehnologice greu de estimat azi.

În această rubrică se va putea găsi punctul de vedere al omului de știință despre: fenomenul OZN, despre efectul de piramidă, despre energia scalară, despre psihotronic, despre bioterapie și multe altele. Va fi o rubrică dinamică intermediată de rețeaua INTERNET și realizată pe direcțiile de interes major ale publicului. Acesta va fi punctul de contact cu cititorii. Va fi un început al comunicării dintre cât mai mulți oameni dormici de a evolua spiritual prin metode specifice acestei lumi materiale.

Internet-ul este fascinant pentru că ne oferă condiția de a retrăi starea de nou-născut într-o lume "pereche" celei materiale. În el regăsești imaginarul colectiv, memoria colectivă, intuiția colectivă, voința individului manifestată în și către colectivitate și raționalitatea colectivă.

Ca nou-născut, vezi lumea, însă nu știi cum să o privești și mai ales nu știi ce să vrei de ea.

Fără să știi să o privești, fără să știi ce vrei, fără să știi cum să participi la ea, această lume fascinantă te poate înghiți în văltoarea ei și, ca și lumea reală, ea te va putea ridica pe culmi ale trăirii sau coborî în abisuri.

Nu trebuie uitat că ea este o lume duală, în permanență formare și transformare. A transplanta trăirea comunicării în totalitatea ei în această lume poate conduce la o schizofrenie socială. Deja în ea și-au făcut loc jargoane ultraspecializate și limbi artificiale absurde, ca euro-engliza.

În lumea reală suntem vecini sau nu cu ceilalți dintr-o condiție de alăturare fizică. În INTERNET suntem vecini sau nu cu cineva dintr-o condiție a voinței fiecăruia dintre noi.

Constrângeri ale comunicării diferite vor conduce la psihologii de comunicare diferite.

O publicație poate da posibilitatea ca o multime de oameni vecini geografic și cu preocupări compatibile în viața reală (cel puțin în alegerea aceleiași publicații) să devină vecini și în spațiul virtual. Acolo îi pot uni întrebările comune.

O publicație va putea pune în frază și concentra publicul INTERNET în jurul unor probleme ale comunității reale. Întrebările reale (și nu cele virtuale) se găsesc în lumea reală. Prin paginile ei, dacă se lasă loc interactivității, se pot crea condițiile întâlnirii fizice între cei care comunică doar virtual. Se poate realiza astfel bucla de feed-back care să readucă actul de comunicare în starea lui pleneră, care presupune conviețuirea în lumea fizică.

O pagină dedicată INTERNET-ului va trebui să funcționeze în dualitate cu acesta. Ea va trebui să fie interactivă. Să dea posibilitatea fazării publicului în jurul unor preocupări cu caracter mai general, dar specifice unui spațiu limitat geografic. Să reflecte spectacolul viu al comunicării în grupurile de discuții. Să ajute la deprinderea psihologiei trăirii comunicării în rețea și la deprinderea abilităților de practicare a unor job-uri specifice noii lumii.

Toate acestea nu au sens decât dacă sunt făcute în comun cu cititorul.

Zig-Zag, în noua sa formulă, își invită cititorii să participe la scrierea paginii Club-INTERNET. Ei vor putea fi "Ghid INTERNET", vor putea completa în "Jurnal de navigație pe INTERNET", vor putea deveni "reporter pe INTERNET" sau vor putea genera rubrici noi. Totul într-o pagină dinamică, scrisă de clubul cititorilor Zig-Zag pasionați de INTERNET.

În primul număr al noii serii a Zig-Zag-ului vă vom face cunoscute adresele noului club.

## Club ZIG-ZAG Internet

## Jurnal de navigație pe INTERNET

O vizită într-o galerie cu imagini OZN, găzduită de Spirit web org.  
Promoting spiritual Consciousness on the Internet:  
<http://www.3u.spiritweb.org/Spirit/image-gallery-ufos.html>

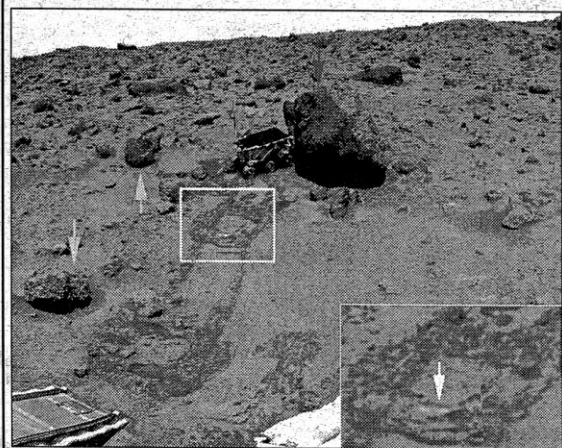
## Ghid în INTERNET Astăzi, Andreea Munteanu

# Marte - Planeta Roșie

## Dar nu de tot

Multe surprize le-au fost rezervate planetologilor în privința varietății rocilor de pe Marte. Ideea unui peisaj în totalitate roșatic, susținută în 1976 de datele ambelor

sonde Viking, s-a mai diminuat o dată cu primirea imaginilor detaliate ale unor roci albioase ce diferă substanțial de mostrele luate de Viking.

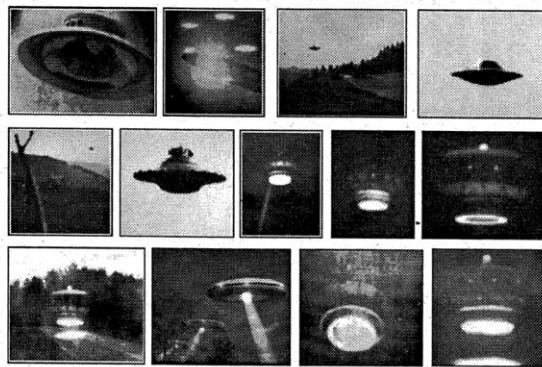


Astfel de roci nu s-au regăsit între mostrele culese de Viking

După mai bine de două luni de prezență pe suprafața planetei, micul "rover" de 11 kg al misiunii Mars Pathfinder continuă să trimită informații spectaculoase despre suprafața și atmosfera Planetei Roșii. Din analiza primelor imagini primite de la Pathfinder, oamenii de știință au primit confirmarea multor teorii privind istoria lui Marte, printre care și faptul că planeta a fost supusă cândva unor inundații catastrofale, ale căror urme sunt vizibile în prezent.

Pentru a fi părtași la elucidarea unora dintre numeroasele mistere ale lui Marte vă sugerăm să vizitați spațiul Internet rezervat misiunii, unde se găsesc datele transmise în direct de aparatele lui Pathfinder, incluzând parametri ca: temperatură, presiune, viteza vântului. Puteți admira și studia imagini sau analize spectrale. Spațiul Pathfinder este vizitat zilnic de milioane de oameni din toată lumea, putând fi găsit prin orice program de căutare. Nu ratați ocazia de a participa aproape direct la cea mai importantă misiune spațială a sfârșitului de secol și a trăi surprizele pe care aceasta ni le rezervă! Contactați adresa: <http://www.jpl.nasa.gov>

## Image Gallery: UFOs



Un peisaj cu OZN-uri este un lucru greu de găsit și de trăit pe viu. Nu așa stau însă lucrurile în cazul în care accepți să îl admiri ca peisaj virtual. Singurul lucru la care trebuie să fii atent este să rămâi la conștiința că privești numai o galerie de imagini având ca subiect OZN-urile.

Câte dintre fotografiile sunt truate, ele fiind ale unor corpuri de iluminat, ale unor autobuze în noapte sau pur și simplu ale unor pâlării, rămâne de văzut. Esențial este că ai ocazia să găsești la un loc o colecție de imagini pe care mintea omească le pune în legătură cu OZN-urile. Este, așadar, de urmărit mai degrabă un spectacol al minții omenesci, decât fenomenul în sine. Plecând de aici, te poți îndrepta spre zone ale INTERNET-ului în

care fenomenul este întors pe toate fețele. Plecând dintr-un sit ultraspecializat ai putea rămâne prizonier într-un cerc vicios de legături, în care fanii unei singure idei ar încerca să te închidă.

Plecând dintr-o galerie de imagini cum este aceasta, poți tatonă, încă de la început, o multitudine de deschideri și să-ți faci o idee despre geografia fenomenului. Chiar dacă adresele sau cuvintele cheie îi sunt suficiente unui navigator pe INTERNET, totuși el are permanent nevoie și de o hartă a domeniului care îl interesează. La urma urmei, ce fel de navigator este acela care nu are o hartă? Poate doar un rătăcitor pe mări și oceane.

Andi Caragea