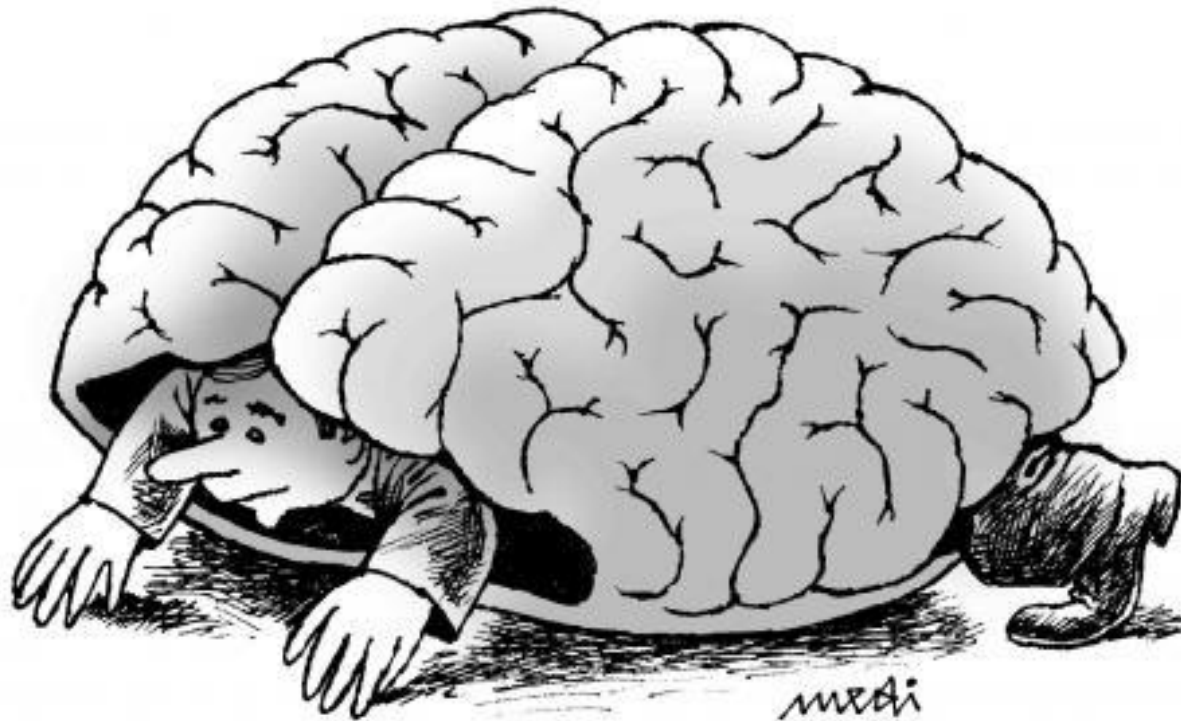


Inconștientul Cognitiv și Dinamic

Dr. Peter Dan

Long Island University, New York



Procese conștiente si inconștiente

- **“Problema conștiinței este una din ultimele enigme rămasă în știință” Ramachandran (2009)**
- **Lipsește o teorie care să conecteze capacități, structuri și procese fiziologice.**
- **Conștiința nu este o funcție localizată, ci un proces imanent și iterativ de formare de rețele neuronale.**
- **Dehaene (2001) Informația prezentă în conștiință trebuie să fie reprezentată de o rețea neuronală activată, amplificată prin atenție.**
- **Procesarea cognitivă poate avea loc și în afara conștiinței.**

Procese conștiente și inconștiente

- Criteriul de diferențiere dintre stările conștiente și inconștiente este *raportabilitatea* : abilitatea de a raporta conținutul pentru sine sau alții, verbal sau non verbal. (Naccache, 2008)
- Dintre rețelele neuronale în competiție, numai cea amplificată prin atenție constituie conținutul conștiinței la un moment dat.
- Dehaene și Naccache propun un model al conștientului bazat pe “spațiul global de lucru neuronal: “O rețea neuronală al cărei conținut corespunde în orice moment cu reprezentarea mintală care constituie conținutul experienței conștiente” (2008)

Naccache: patru categorii de procese inconștiente (2008)

- **Inconștientul structural: “informație codificată în structura însăși a sistemului nervos” ca de exemplu conexiunile dintre rețelele senzoriale și motorii**
- **Inconștientul reprezentat (prin reprezentare mentală), dar neconectat la spațiul global de lucru neuronal**
- **Inconștientul reprezentat, conectat spațiul global neuronal, dar nu amplificabil prin atenție**
- **Inconștientul reprezentat, conectat la spațiul global neuronal, amplificabil prin atenție, dar neamplificat.**
- **Conștientul : reprezentat, conectat la spațiul global neuronal, amplificabil și amplificat prin atenție**

Naccache: Caracteristicile proceselor conștiente și inconștiente (2008)

- Procesele conștiente sunt de durată lungă, procesele inconștiente sunt evanescente, păstrate o durată scurtă în memoria imediată.
- **Reacție Critică:** Naccache nu ia în considerare rolul memoriei de termen lung, care este înmagazinarea fostelor configurații ale spațiului global neuronal și nici relația dintre procesele inconștiente și memoria de lungă durată. Structurarea și restructurarea memoriilor crează conexiuni între procesele inconștiente și informația păstrată pe termen lung. În felul acesta procesele inconștiente capătă permanență și stările de conștiință continuitate

Naccache: Caracteristicile proceselor conștiente și inconștiente (2008)

- Procesele conștiente sunt singurele asociate cu capacitatea pentru control, strategie și inovație care sunt baza creerii de forme noi de reprezentare mintală.
- **Reacție Critică:** Valabil numai pentru formarea de reprezentări mintale noi prin procese deductive. Gândirea creativă nelineară – intuiția, momentul “Eurica”- are loc exact când nu încercăm conștient să rezolvăm problema, când problema nu este amplificată prin atenție, deci nu este conștientă (Jung- Beeman & Kounios,2004)

Naccache: Caracteristicile proceselor conștiente și inconștiente (2008)

- **Procesele conștiente sunt singurele care formează baza comportamentului voluntar.**
- **Reacție Critică.** Afirmația trebuie formulată în mod diferit: Numai procesele conștiente sunt raportabile ca fiind cauza comportamentului voluntar. Procesele inconștiente influențează adeseori comportamentul conștient.

Clasificarea modificată a proceselor conștiente și inconștiente considerând și rolul memoriei:

Procese Inconștiente

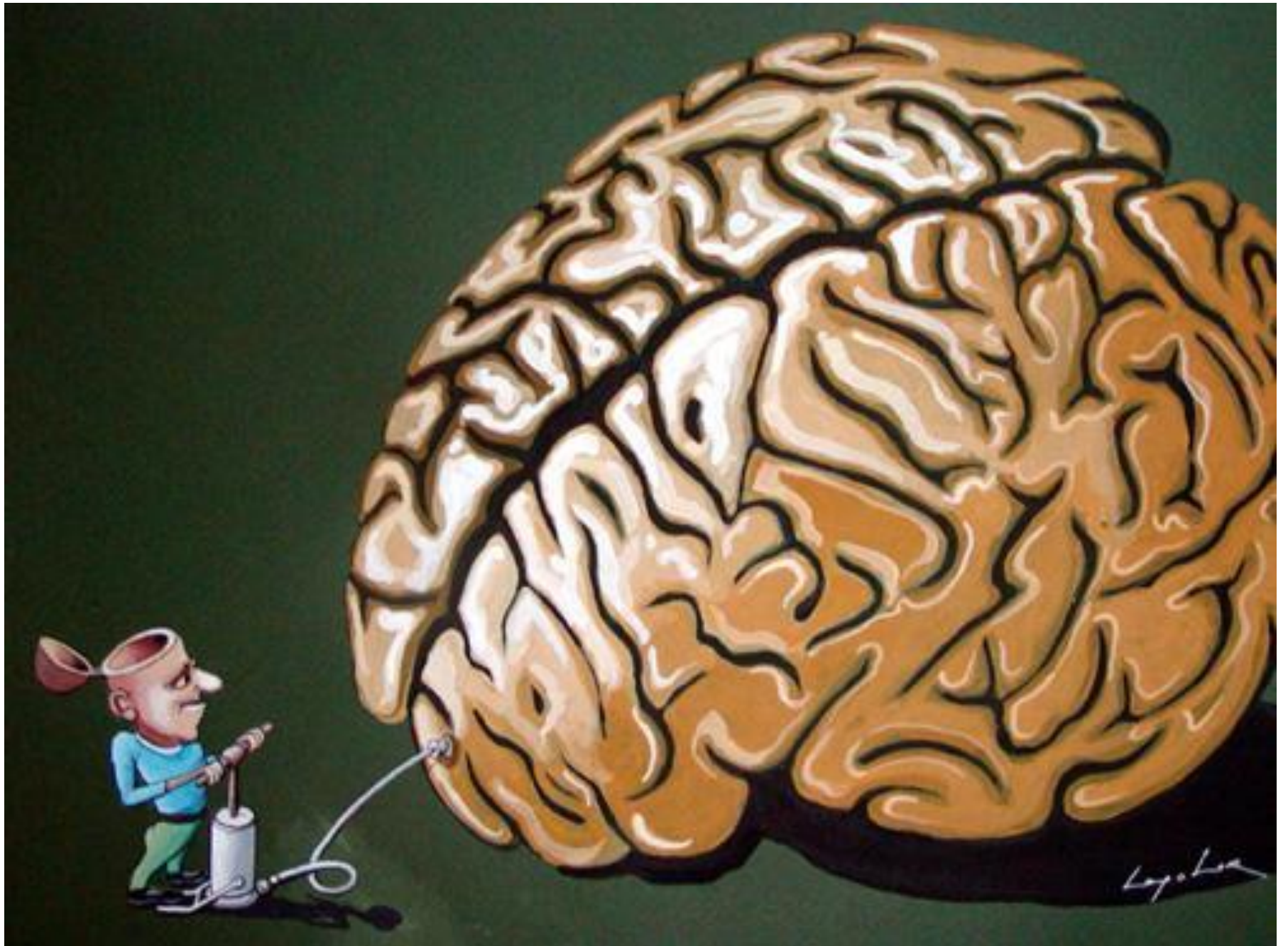
- Inconștientul structural (Naccache)
- Procese reprezentate (prin reprezentare mentală) care nu pot fi re-amintite- fără conexiune cu spațiul global neuronal
- Procese reprezentate, care pot fi re-amintite (conectate direct sau indirect cu spațiul global neuronal), dar care nu pot fi amplificate prin atenție.
- Procese reprezentate, care pot fi re-amintite (conectate cu spațiul global neuronal), amplificabile, dar nici re-amintite nici amplificate (reprezate)

Procese Preconștiente

- Procese reprezentate, re-amintite (conectate la spațiul global neuronal), amplificabile dar neamplificate de atenție

Procese Conștiente

- Procese reprezentate, re-amintite, amplificate



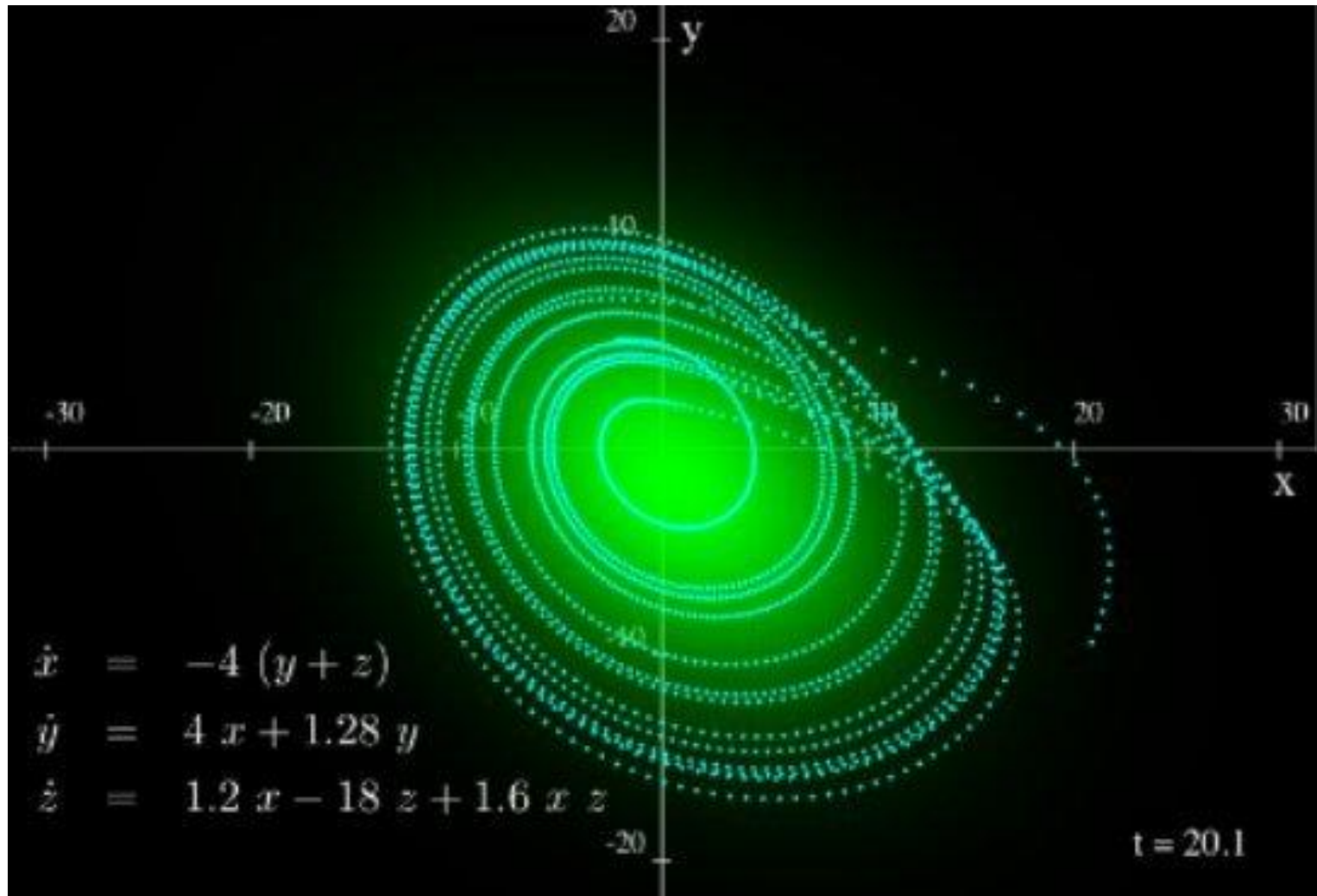
Represia

- **Rezultatul deciziei de a nu-și re-aminti și de a nu amplifica prin atenție o reprezentare mentală**
- **Locusul deciziei de a represa este o structură și conștienta și inconștientă: Ego-ul**
- **Ego-ul este în mod necesar parte din orice configurație a spațiului global neuronal : nu putem avea o experiență impersonală, pentru că Eu-ul observatorului este parte intrinsecă din orice interacțiune**
- **Numai conținutul este represat. Conexiunile directe sau indirecte cu spațiul global neuronal se păstrează și pot fi reactivate**
- **Procesele represate devin permanente dacă sunt conectate prin memorie, direct sau indirect cu Ego-ul, și implicit cu spațiul global neuronal**

Relatia dintre procesele conștiente și inconștiente

- **Fiecare proces conștient are componente inconștiente mult mai vaste, și este conectat de ele într-o manieră sistematică dar nu fixată**
- **Procesul conștient acționează ca o ancoră, un punct fix, în timp ce procesele inconștiente se schimbă constant dar rămân între aceleași limite definite de conexiunile directe și indirecte cu spațiul global neuronal**
- **În teoria haosului procesele de acest tip sunt numite atractori cu punct fix (Furman & Gallo, 2000)**

Atractor cu punct fix: fenomenul poate fi situat oriunde in spațiul definit de atractor, dar tinde să graviteze către punctul fix.



Funcțiile Inconștientului

- **1. Menținerea identității și a conexiunii cu realitatea simbolică**
- **2. Administrarea conflictelor și a tensiunilor (inconștientul dinamic)**
- **3. Optimizarea activității voluntare : pre-vizionarea și stabilirea de rutine**
- **4. Legătura Neuronală (neural binding). Completarea și combinarea input-ului senzorial**

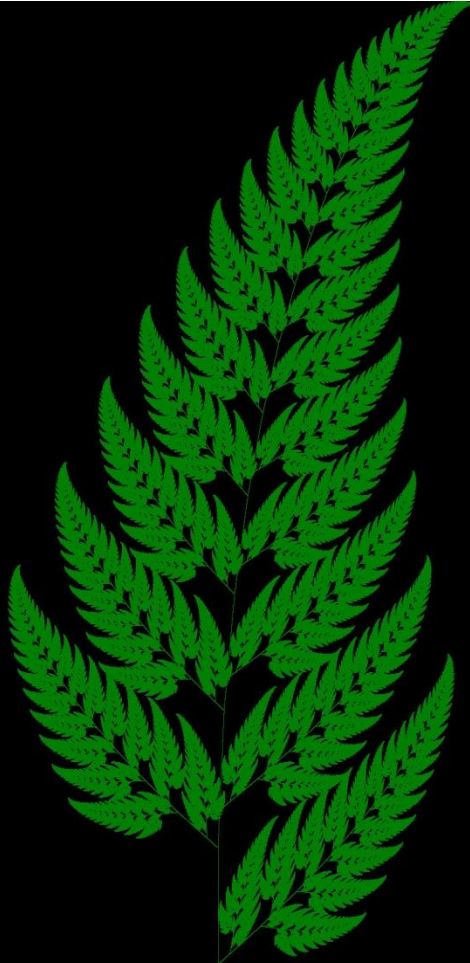
1. Menținerea identității și a conexiunii cu realitatea simbolică

- Erikson: identitatea este o stare de asemănare cu sine (self sameness) și continuitate, atât longitudinal (de-a lungul istoriei personale) cât și transversal (peste situații)
- Consistența internă este validată prin interacțiunea cu alții
- Identitatea este un factor constant, baza decizilor despre menirea experiențelor și integrarea lor în narativul Sinelui, un proces mental activat constant de-a lungul vieții, parte din oricare spațiu global neuronal
- Nu suntem conștienți de procesul de generare și menținere al identității, care este reprezentat, conectat la spațiul global neuronal, dar nu reamintit sau amplificat

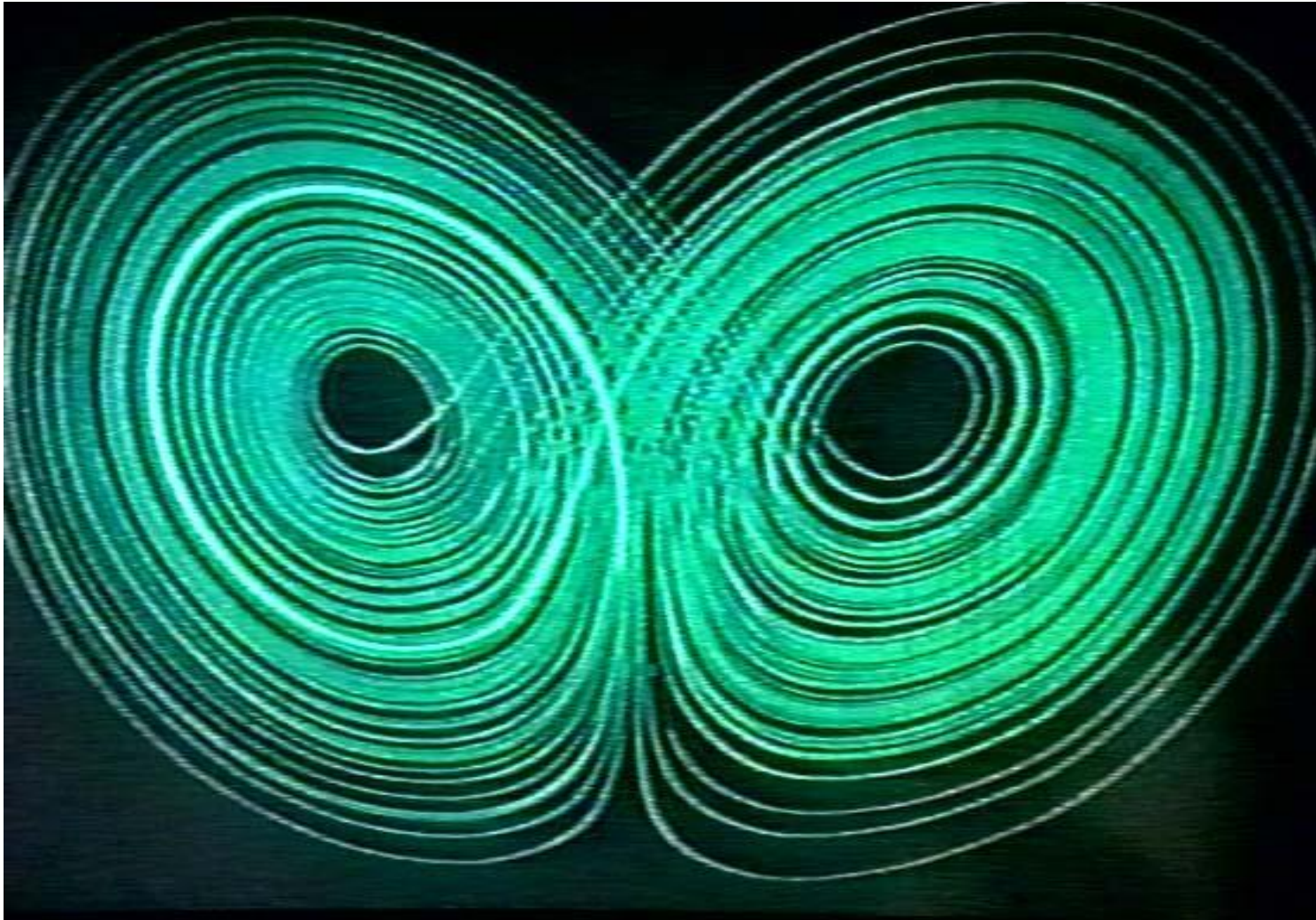
1. Menținerea identității și a conexiunii cu realitatea simbolică

- **Simtul identității este rezultatul unui proces personal de auto-evaluare și al unuia social, de negociere, al căror obiectiv este minimalizarea diferențelor dintre imaginea despre sine subiectivă și cea prezentată altora.**
- **Discrepanțele sunt corectate prin decepție și auto-amăgire**
- **Auto-evaluarea este un proces iterativ, al cărui rezultat – narativul Sinelui- diferă cu situațiile dar cade totdeauna între anumite limite**
- **Narativul sinelui are o calitate fractală: ne regăsim întregi în fiecare fragment de memorie**
- **În teoria haosului, procesele cu aceste caracteristici se numesc atractorii: mereu în schimbare dar rămân mereu între aceași parametri**

Fractal: un proces care se repetă in mod indentic indiferent de scară menținând aceeași structură, rezultatul unei funcții iterative. Două exemple de fractali din natura:



Atractor: fenomenul poate avea loc oriunde și orbitele nu se repetă în mod identic, dar fenomenul rămâne între limitele definite de atractor



1. Menținerea identității și a conexiunii cu realitatea simbolică

- **Berger & Luckmann (1966): realitatea este un construct social: Creem un univers simbolic și toate interacțiunile au loc în cadrul lui.**
- **Narativul Sinelui este integrat în universul simbolic**
- **Formarea și menținerea conexiunilor dintre Sine și universul simbolic are loc în afara conștiinței**
- **Neuronii oglindă mediază conexiunea prin empatie**
- **Regulile sociale prin care se validează sensul de identitate și apartenență fac parte din universul simbolic. Identitatea este parte din orice spațiu global neuronal și conexiunea cu universul simbolic e parte din orice identitate.**

2. Administrarea conflictelor și a tensiunilor (inconștientul dinamic)

- **Freud a clasificat procesele mintale în conștiente, inconștiente, sub- sau pre-conștiente pe baza gradului de conștiență**
- **Structuri și funcții importante ca Ego-ul sunt integrate vertical: au componente conștiente, preconștiente și inconștiente**
- **Represia este o decizie de a nu amplifica prin atenție sau a nu-și re-aminti o reprezentare mentală**
- **Atenția și memoria conțin o componentă de evaluare: dacă reprezentarea este destul de proeminentă pentru a fi re-amintită sau amplificată**
- **Evaluarea are necesarmente loc în afara conștientei. Prin manipularea proeminenței, represia blochează reprezentări selectate din conștiență.**

2. Administrarea conflictelor și a tensiunilor (inconștientul dinamic)

- **Procesul de auto-amăgire, esențial pentru menținerea narativului Sinelui implică eliminarea unor elemente prin restructurare cognitivă**
- **Acest mod de represie este mult mai comun decât blocarea din conștient a unor experiențe traumatice**
- **Conflictul nu este între reprezentări represate și restricții morale interiorizate, ci între două narative (Naccache, 2008)**
- **Freud : conținutul represat nu este inert, ci se combină și se recombina, încercând să devină conștient.**
- **In această perspectivă, inconștientul nu este un depozitar de reprezentări represate, ci memorii interconectate organizate pe baza unui principiu diferit. Inconștientul fiecăruia îi reflectă cultura și identitatea.**

2. Administrarea conflictelor și a tensiunilor (inconștientul dinamic)

- **Inconștientul dinamic asociază memoriile nu pe bază de criterii logice, ci pe baza emoțiilor pe care le evocă, asociații aleatorii, asonanță etc. , rezultând într-o rețea asociativă în care memoriile sunt conectate “ca inelele unui colier care este un inel în alt colier făcut din inele” (Lacan, 1966)**
- **Totalitatea rețelelor interconectate formează o “structură disipativă” (Prigogine, 1977), a cărei funcție este să amortizeze impactul emoțional al unor evenimente prin redistribuirea tensiunii prin rețelele asociative**

Personalitatea: sistem și subsisteme

Sistem : Personalitate

Obiectiv: Adaptare la situații noi;
Menținerea adaptărilor

Subsistem: Ego

Obiectiv: Găsirea celui mai bun
compromis consistent
cu dorințe și valori

Subsistem: Superego

Obiectiv: respectarea codului moral
interiorizat

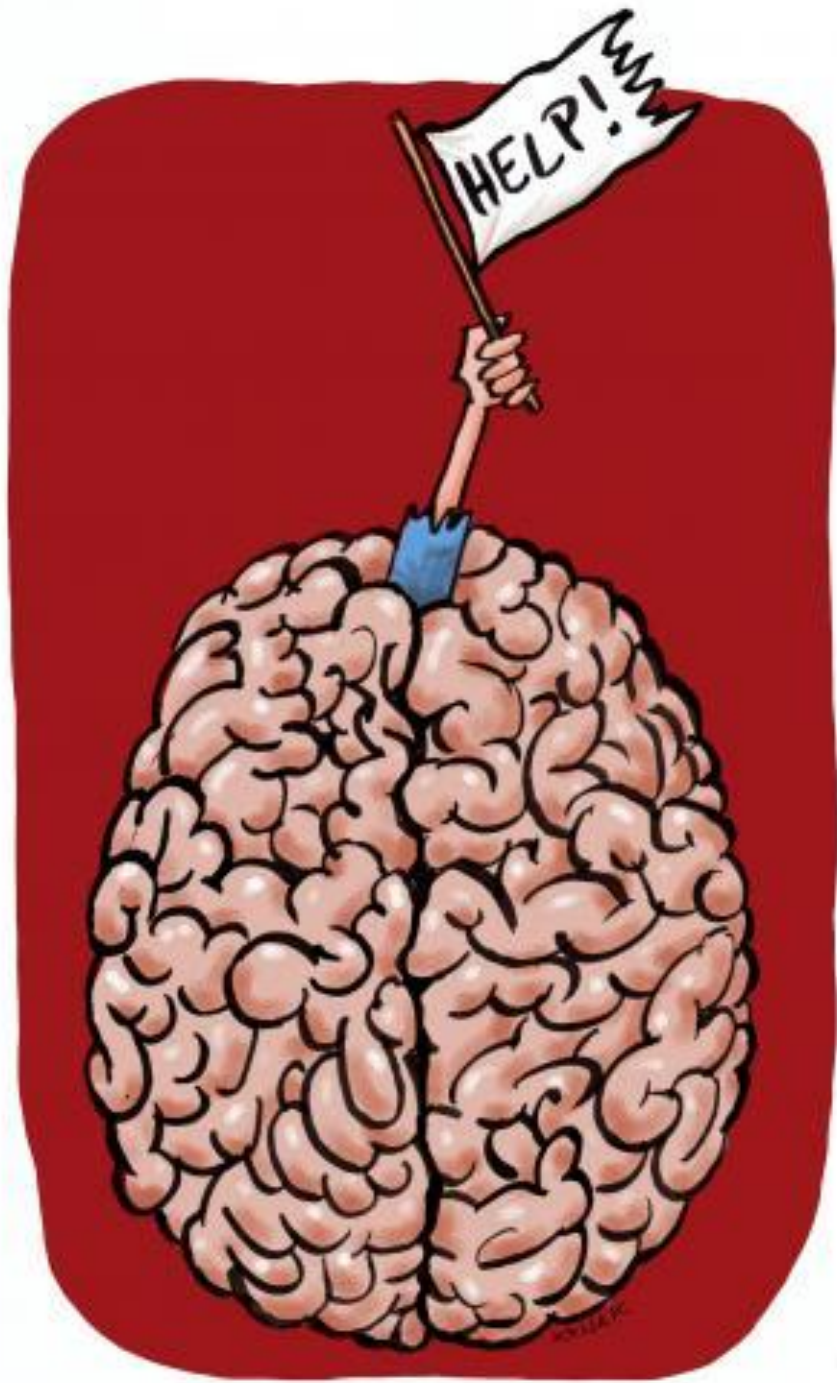
Subsistem: Id

Obiectiv: Satisfacerea imediată și
necondiționată a
dorințelor

2. Inconștientul dinamic: în ce consta terapia?

Schimbari evolutive în creier care fac terapia posibilă:

- **Neuronii oglindă joacă un rol important în imitație și empatie Ramachandran (2000, 2006), în capacitatea de a înțelege punctul de vedere al altuia Arbib (2005) în abilitatea intuitivă Alman (2005) și Williams (2008) și sunt baza inteligenței sociale Keysers și Perret (2004)**
- **În acest context, terapia constă în procesul prin care reprezentări mintale eliminate din spațiul global neuronal prin restructurare cognitivă sau decizia de a nu amplifica sau re-aminti (represate) devin conștiente și sunt integrate în narativul Sinelui. Terapia extinde spațiul global neuronal prin includerea de rețele care nu erau re-amintite sau amplificate, rezultând într-o nouă sinteză.**
- **Freud: "Unde era Id va fi Ego"**



3. Optimizarea activității voluntare : pre-vizionarea și stabilirea de rutine

- **Când tinem o prelegere, variate subrutine funcționează în afara conștienței: cuvintele sunt găsite în vocabularul expresiv, propozițiile sunt organizate prin sintaxă și morfologie, și structurate prin semantică într-un discurs coerent; densitatea ideatională e menținută la un nivel optim. Comunicarea e reglată prin feed back de la audiență, și au loc ajustări ale intonației, volumului, și gesturilor.**

3. Optimizarea activității voluntare : pre-vizionarea și stabilirea de rutine

- Acest proces are loc într-un punct diferit in secvența temporală : când conștiența este în momentul n , activitatea este la momentul $n+1$; secvența este pre-vizionată înainte de implementare. Când începe implementarea secvenței $n+1$, vorbitorul pre-vizionează secvența $n+2$**
- Formulată altfel, configurația viitoare a spațiului global neuronal este pre-vizionată înainte de activare. Înregistrarea succesivă in memorie a configurațiilor spațiului global neuronal trecute și pre-vizionarea asigură continuitatea conștienței.**

3. Optimizarea activității voluntare : pre-vizionarea și stabilirea de rutine

- **Stabilirea și mentinerea rutinelor este un proces cognitiv preconștient (reprezentat, re-amintit, neamplificat).**
- **Prin înlocuirea unei activități voluntare conștiente cu supravegherea concordanței dintre rutină și activitate se realizează o economie considerabilă de resurse**
- **Datorita faptului că focarul atenției este restrâns, folosirea rutinelor și a pre-vizionării optimizează activitatea cognitivă conștientă**

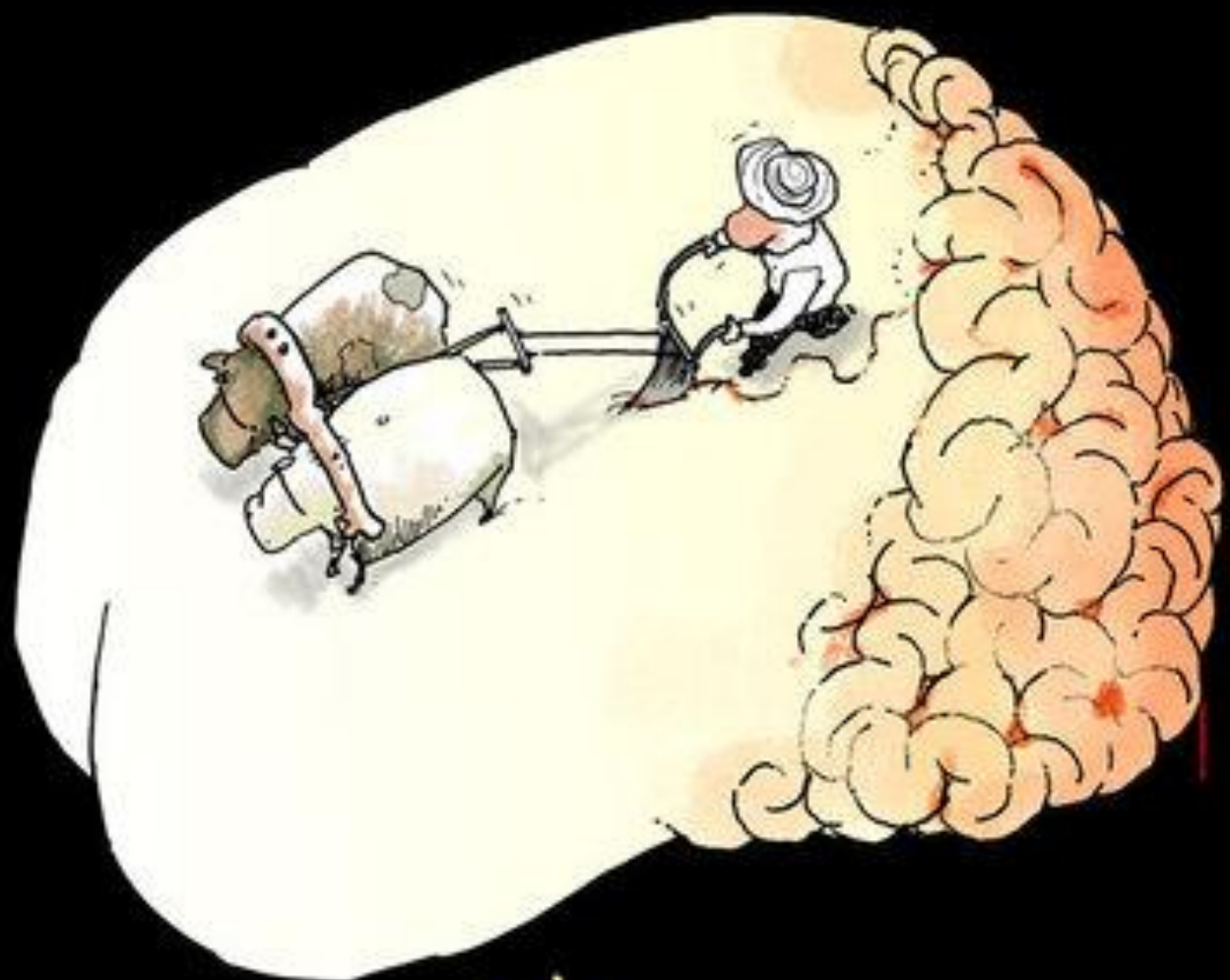
4. Legătura Neuronală (neural binding). Completarea și combinarea input-ului senzorial

- **von der Malsburg (1999): legătura neuronală este procesul prin care o caracteristică a unui obiect (de exemplu culoarea) este asociata cu alta caracteristică (de exemplu forma) făcând posibilă reprezentarea unificată a obiectului în context spațial, temporal sau simbolic.**
- **Legătura neuronală poate avea loc în cadrul aceleiași modalități, între modalități (recunoașterea unui obiect prin pipăit) sau între o modalitate și memorie.**

4. Legătura Neuronală (neural binding).

Completarea și combinarea input-ului senzorial

- **Altă funcție a legăturii neuronale este completarea datelor percepției cu date din memorie. De exemplu când vedem un câine după un gard, percepția consta din fâșii de câine și șipci din gard, dar percepem câinele întreg.**
- **Cum “știe” sau “decide” creierul care date trebuiesc conectate cu altele rămâne o întrebare nerezolvată. von der Malsburg: ”problema rămâne identificarea unei arhitecturi neuronale capabile de învățare și auto-organizare, baza fertilă pentru flexibilitatea și creativitatea observată în animale și ființe umane”(1999)**



garnid

Uluitoarea ipoteză

- **Roskies (1999) “ legătura neuronală care crează cea mai mare confuzie este problema conștiinței...cum se poate ca ceva atât de simplu și mecanic ca activarea unor neuroni să ducă la emoții, la un sens al sinelui?”**
- **Crick (1994): “ notiunea că simțul sinelui și experiența conștientă sunt rezultatul activității a sute de miliarde de bucățele de gelatină-neuronii care constituie creierul- este o ipoteză uluitoare”**

- **Terminăm unde am început: cu problema conștiinței. Am încercat să integrez noile descoperiri din câmpul neuropsihologiei și conceptul inconștientului dinamic într-o structură interpretativă nouă, folosind idei din psihologia clinică și socială, teoria haosului și termodinamică. Cred că aceste încercări de sinteză nu sunt un exercițiu gratuit, ci sunt generative, descoperind conexiuni noi sugerând idei noi.**

