

Gândirea și creativitatea

Gândirea cuprinde o gamă largă de activități mentale, de la gândirea creativă, responsabilă pentru mari descoperiri sau opere de artă, până la alegerea micului dejun. Iar tipurile și procesele de gândire variază.

Rățiunea, abilitatea de a gândi, este considerată caracteristica distinctivă a ființei umane. Cele mai recente studii demonstrează că și alte ființe, în special cimpanzeii, care sunt cele mai aproape de om din punct de vedere genetic, sunt capabile să desfășoare procese de gândire elementare. Știm că abilitatea lor de a rezolva anumite probleme, de a atinge anumite scopuri, cum ar fi procurarea hranei care nu este foarte accesibilă, demon-



John Bethell

strează că noțiunile de concept sau idee nu le sunt total străine. O idee este corelată cu o alta și așa mai departe, până când se ajunge la rezultatul dorit.

Aceasta este prezentarea unui proces de gândire elementar. Ființele umane beneficiază de această abilitate la un nivel de complexitate și sofisticare mult mai mare, care le asigură supremația asupra lumii animale. Chiar dacă oamenii sunt din punct de vedere fizic mult mai slabi decât multe alte animale, capacitatea lor de a gândi creativ îi ajută să depășească aceste dezavantaje.

Căzut pe gânduri

Chiar dacă istoria a dat naștere unor gânditori de mare valoare – Platon, Aristotel, Leonardo da Vinci, Newton și Einstein – nici unul nu a dat o explicație convingătoare cu privire la

► Femeie din Panama, membră a tribului Cuna, făcând o bluză colorată. Pe lângă satisfacția personală, actul creației generează aprobare socială, mai ales dacă rezultatul place celor din jur. La fel ca alte tipuri de gândire, gândirea necesară în actul creației presupune combinarea unor idei și concepte ajungându-se la un rezultat satisfăcător. Dar spre deosebire de raționamentul necesar în rezolvarea problemelor, actul creației nu se bazează pe niște reguli stricte care să fie aplicate obiectelor sale, ci permite libertatea expresiei.

◉ Capacitatea oamenilor de a gândi logic se bazează, într-o mare măsură, pe abilitatea creierului de a aranja varietatea de evenimente din lumea exterioară într-un model relevant. Acest lucru se reflectă și în simetria regăsită în obiectele create de om, cum ar fi acest material.



Robert Harding Picture Library

natura gândirii și creativității. Pe de o parte, noțiunea de gândire este aproape imposibil de definit, deoarece cuprinde o mare diversitate de procese mentale. De asemenea, studiul gândirii este dificil, situația fiind comparabilă cu cea în care diamantul se poate tăia doar cu diamant (un fel de confruntare între egali); să gândești despre gândire, să examinezi gândirea prin prisma gândurilor.

Până și dicționarele oferă definiții diferite ale cuvântului „gând”. Unele susțin doar că este rezultatul procesului de gândire, meditație sau decizie. Altele însă susțin că este produs al minții sau al conștiinței. Dar nu există un consens nici cu privire la noțiunile de cuget, conștiință sau minte.

Această problemă este studiată din multe puncte de vedere – al psihologiei, filosofiei, fiziologiei – cu opinii foarte diferite.

Filozoful grec Platon spunea că persoanele creative se pierd în momentul creației, devenind o unealtă a unor puteri superioare: „Divinitatea acaparează gândirea acestor oameni transformându-i în discipolii ei”. Albert Einstein, unul dintre marii gânditori ai secolului 20, nu a reușit să ofere o explicație științifică cu privire la natura gândirii. El susținea că nu există un anumit demers logic care să conducă la o importantă descoperire științifică: „gândirea trebuie să facă un salt, la fel cum se întâmplă în poezie sau în pictură”.

Arthur Koestler, într-o vastă cercetare asupra istoriei gândirii creative, cuprinsă în lucrarea *Actul creației*, propune noțiunea de disociere. Prin aceasta el explică modul în care ideile sau conceptele sunt combinate, dând naștere unor noi perspective. Sigmund Freud, părintele psihanalizei, a efectuat o



Ann Roman



Royal Library - Windsor Castle

▲ Schițe realizate de artistul Leonardo da Vinci, un mare gânditor creativ.

● Sherlock Holmes și Dr. Watson creau concepte pentru a explica evenimente aparent lipsite de legătură.

serie de studii cu privire la artiști renumiți ca Michelangelo și Leonardo da Vinci, sau scriitori cunoscuți, cum ar fi Shakespeare, Dostoievski și Ibsen. Studiile lui Freud au urmărit motivațiile subiecților săi, originea și evoluția ideilor lor.

O dovadă a complexității și diversității ideilor cu privire la acest subiect este și faptul că, pentru fiecare opinie avansată de unul din gânditorii pomeniți mai sus, a fost lansată și o idee contradictorie. Dar toate aceste personalități erau preocupate doar de formele avansate ale gândirii creative, care duceau la descoperiri științifice sau mari opere de artă. Doar indivizii cu un talent de excepție sunt

capabili de asemenea forme de gândire. Cu toate acestea, gândirea este indispensabilă în viața cotidiană, și nici un studiu de psihologie nu ar fi complet fără o abordare a proceselor de gândire din viața de zi cu zi.

O formă de gândire – însușirea concepțelor – are ca scop obținerea unor explicații satisfăcătoare pentru fenomene și lucruri observate. Exemple de acest tip de raționament sunt încercările oamenilor de știință de a găsi o teorie valabilă pentru diferite fenomene, sau cercetările lui Sherlock Holmes sau altor detectivi, reali sau de ficțiune.

Un alt tip de gândire este necesară pentru luarea deciziilor în muncă sau în context social. Aceasta presupune a prevedea urmările propriilor acțiuni și ale altora și evaluarea consecințelor. În rezolvarea unei probleme, trebuie mai întâi evaluate cauzele; apoi soluția poate fi căutată, fie pas cu pas prin metoda analizei logice, fie prin perspicacitate, care necesită o abordare mai puțin convențională. Oamenii au și gândire imaginativă, în care o juxtapunere între experiențele și conceptele vechi și noi produc idei utile și interesante.

Utilizarea conceptelor

Psihologii au fost de acord asupra importanței pe care o au conceptele în gândire. Folosirea conceptelor în gândire este o extensie a folosirii lor în percepție, iar felul în care operăm cu concepte este cel mai bine explicat de modul în care ele acționează la nivel perceptiv.

Conceptul de floare este format prin experiențele unui individ legate de obiectele despre care i s-a spus că sunt flori. Dacă singurele flori pe care o persoană le-a văzut sunt

● Este nevoie de un efort de gândire considerabil pentru compilarea și înțelegerea acestei povești despre un om și porcul său neascultător. Soluția este asocierea unor sunete care se potrivesc în contextul poveștii.

Mary Evans

picioarul cocoșului, atunci conceptul de floare va cuprinde doar caracteristicile pe care le are picioarul cocoșului. Conceptul de floare nu i-ar fi de folos pentru a recunoaște macul ca floare, deoarece florile de mac au caracteristici diferite de cele ale picioarului cocoșului. Dar modificând conceptul astfel încât să cuprindă doar caracteristicile comune macilor și picioarului cocoșului – tulpini verzi cu petale colorate atașate – conceptul este generalizat și poate fi folosit pentru a recunoaște în viitor și alte tipuri de flori. Interesant, în urma unor studii asupra cimpanzeilor s-a descoperit că maimuțele, după ce au fost învățate prin limbajul semnelor să recunoască mai multe tipuri de flori, au putut recunoaște drept flori plante pe care nu le mai văzuseră până atunci.

Acest proces de formare a conceptelor are loc permanent în cazul copiilor care învață să clasifice obiectele întâlnite. Prin intermediul experienței, e dezvoltată o gamă largă de concepte generale. Când întâlnim situații sau obiecte complet noi, e uneori necesar să fie analizate și combinate mai multe concepte pentru a găsi o explicație satisfăcătoare cu privire la o serie de observații sau evenimente. Acest proces are loc prin gândire. Noua combinație de concepte, care este tocmai soluția problemei, devine ea însăși un concept generalizat, stocat în minte și folosit în viitor în situații asemănătoare.

Luarea deciziilor

Oamenii iau decizii mereu. Deciziile sunt de o mare diversitate, de la cele obișnuite, cum ar fi alegerea meniului la restaurant, la cele mai complexe și mai importante, cum ar fi alegerea mutărilor în timpul unei partide de șah sau luarea unor decizii cu impact mare asupra viitorului personal – alegerea unei cariere sau a unui partener de viață.

Deciziile logice presupun evaluarea tuturor consecințelor ce pot să apară, în toate alternativele posibile de acțiune, și estimarea variantei care va avea cele mai avantajoase rezultate. Cu cât mai complexă este o decizie, cu atât sunt mai mulți factorii necunoscuți care ar putea influența consecințele și cu atât mai grea alegerea cursului de acțiune cel mai favorabil. Situația este și mai complicată dacă trebuie evaluate avantajele unor consecințe de naturi diferite: de exemplu, pentru foarte mulți oameni ar fi complicat să aleagă între a primi un milion de dolari sau a trăi cu zece ani mai mult, în măsura în care o asemenea ofertă ar fi posibilă.





❶ Acest joc al chibritelor necesită perspicacitate pentru a fi rezolvat; cele șase chibrite trebuie astfel aranjate încât să formeze patru triunghiuri congruente, având laturile egale cu lungimea unui chibrit. Soluția este descoperită mai degrabă printr-o scripă de moment, decât printr-un demers logic.

Mai multe cunoștințe cu privire la deciziile logice au fost obținute din încercările oamenilor de a programa computerele să "joc" șah sau alte jocuri, care presupun luarea mai multor decizii. Procesele de gândire ale omului au fost folosite ca exemplu pentru crearea unor astfel de programe; calculatorul are la dispoziție o selecție de 7-8 mișcări posibile și pe care le analizează de fiecare dată când este rândul lui să "joc". Apoi alege 7 sau 8 mutări pe care e cel mai probabil să le facă concurentul, și în funcție de ele alege 7 sau 8 mutări pe care el le-ar putea face, ca urmare a mutărilor ipotetice ale oponentului său.

Această previziune a cursului jocului poate cuprinde următoarele 4 sau 5 mutări, în funcție de performanța calculatorului. Computerul evaluează rezultatul fiecărei serii de mutări previzibile, prin estimarea avantajului strategic oferit de fiecare, făcând apoi un demers invers pentru a determina mutarea inițială, care ar genera cel mai avantajos rezultat.

Oamenii iau decizii în mod similar, deși de cele mai multe ori oponentul nostru nu este o altă persoană, ci lumea în ansamblul ei. Capacitatea oamenilor de a evalua toate rezultatele posibile ale acțiunilor lor este mult mai limitată decât aceea a unui computer. O persoană

❷ Acest labirint necesită o abordare mai directă. Un drum din mijloc până la fundătura din colțul stâng, din partea de jos a labirintului, poate fi găsit prin încercări repetate.



poate face în mod normal o analiză completă pentru trei sau patru mișcări consecutive. Efortul și timpul solicitat de luarea deciziilor logice corecte, îi determină de multe ori pe oameni să renunțe la acest mod de abordare și să se bazeze pe experiență, intuiție sau nimereală. Pe de altă parte, perspicacitatea, intuiția, permite de multe ori oamenilor să vadă combinații utile ale diferitelor acțiuni, pe

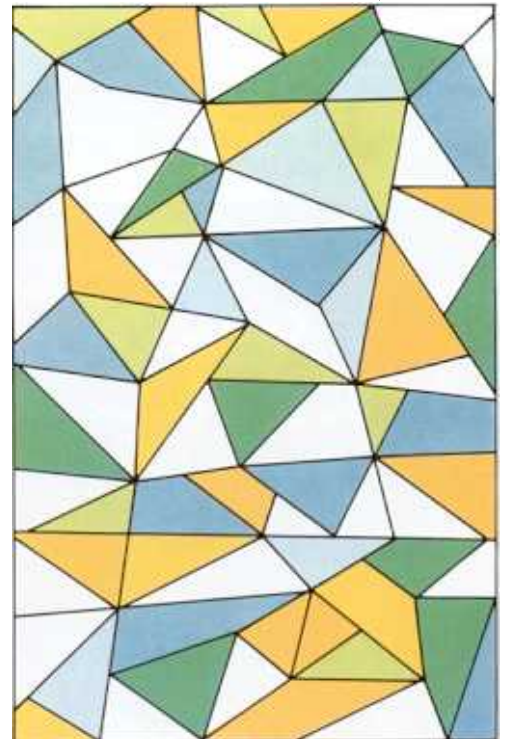
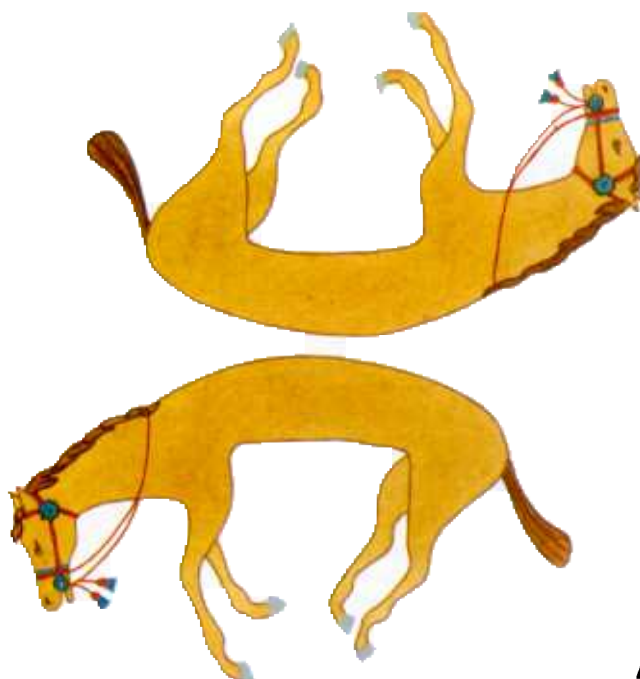
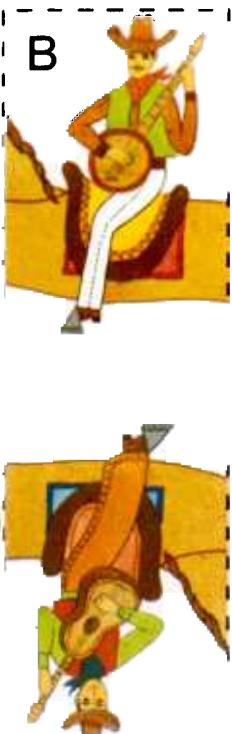
❸ Fâșia din stânga trebuie așezată peste cai astfel încât ambii cow-boy să fie călare. Ideile preconcepute ar putea fi înșelătoare.

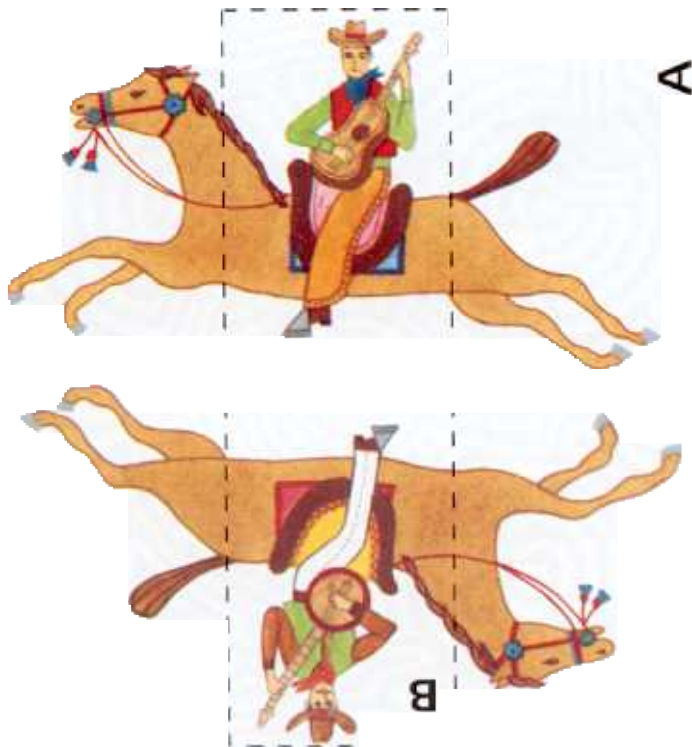
❹ O abordare directă în rezolvarea problemei poate fi folosită în încercarea de a găsi o stea regulată cu cinci laturi ascunsă în acest mozaic.

care nu le-ar fi identificat printr-o abordare pur logică. Astfel se explică de ce multe computere performante nu reușesc să-i învingă pe marii maeștri ai șahului.

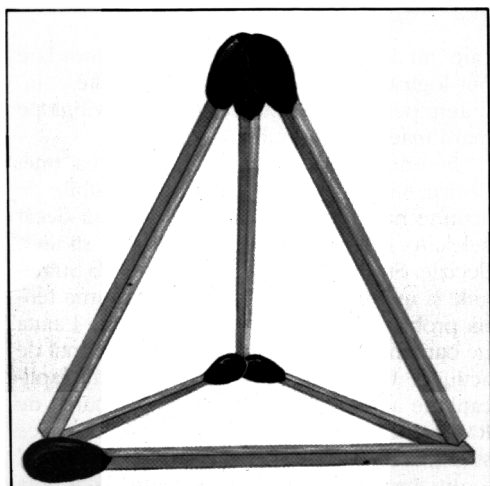
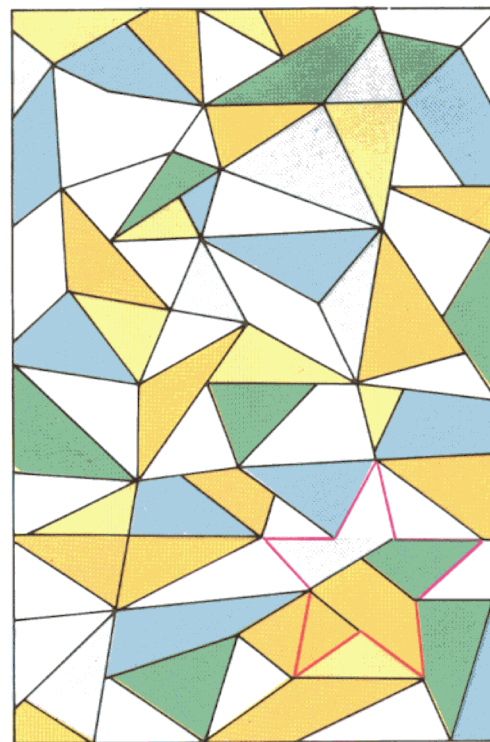
În unele situații care impun luarea unei decizii, nici una dintre variantele posibile de acțiune nu pare să fie mai avantajoasă decât celelalte. În acest caz este foarte greu să iei o decizie. Studiul matematic cu privire la strategiile și modul de luare a deciziilor, numit teoria probabilităților, s-a dovedit util în a-i ajuta pe oameni să aleagă cea mai bună variantă de acțiune. Una dintre cele mai elaborate aplicații ale acestei teorii este cea din Jocurile de Război, în care deciziile tactice și strategice sunt luate folosind astfel de metode științifice.

În mod similar, decizii care la prima vedere par excesiv de complicate pot fi sim-





☉☉☉ **Țață și soluțiile.** Presupunerile că jocul cu chibriturile ar putea fi rezolvat în doar două dimensiuni, sau că cei doi cow-boy ar putea fi așezați pe cai, așa cum se află ei prezentați în imagine, au fost greșite. Cu toate acestea, încercările repetate se vor dovedi cu folos pentru a găsi steaua cu cinci laturi.



Mult timp gândirea logică a fost considerată singura care oferă soluția unei probleme. Dar mulți filozofi moderni văd această abordare, care presupune procesarea unor concepte inflexibile, ca este inadecvată pentru rezolvarea multor probleme ale lumii moderne. În multe cazuri, datele deținute cu privire la o problemă sunt insuficiente pentru a permite adoptarea unei soluții printr-o abordare logică.

Gândirea creativă

Edward de Bono, filozof și susținător important al procesului de gândire colaterală, susține că datorită faptului că viața nu se încadrează în ecuații clare, oamenii au ajuns să prefere sentimentele în locul gândirii. Comparând progresul realizat în tehnologie cu cel din domeniile umaniste (exemplificat prin sfera largă de probleme sociale și economice pe care oamenii le-a creat), el sugerează că metodele noastre de raționament au nevoie de o revizuire radicală, deoarece sistemul actual face o confuzie între informație și gândire.

plificate prin simpla notare a consecințelor posibile ale diferitelor cursuri de acțiune, fiecăreia atribuindu-se valori, pozitive sau negative, astfel încât procesul de decizie este mult mai ușor de realizat prin examinarea vizuală a argumentelor pro și contra generate de diferitele variante de acțiune.

Gândirea colaterală promovată de dr. Bono este o unealtă menită să elibereze gândirea creativă a oamenilor, dându-le posibilitatea să se folosească mai bine de comportamentul modelator al gândirii. Gândirea colaterală a fost deja folosită pentru a rezolva probleme industriale și pentru a eficientiza procesul educațional. O companie care avea insuficiente lifturi în clădire oferă un exemplu de gândire colaterală. Angajații cădeau des în timp ce se grăbeau să coboare scările alune-coase. Conducătorii firmei au găsit două soluții destul de costisitoare: să crească viteza lifturilor sau să mărească numărul lor. Adepții gândirii colaterale au sugerat o soluție mai simplă și eficientă: să se instaleze oglinzi pe scări. Angajații erau așa de preocupați să se privească în oglinzi, încât coborau scările încet, reducându-se riscul unor accidente.

Salt mental

Se pare că nu există reguli rigide după care procesele de gândire operează pentru a găsi soluții satisfăcătoare unor probleme. O mare parte a efortului necesar rezolvării unei probleme se desfășoară inconștient. Mulți susțin că după ce s-au concentrat ore în șir asupra unei probleme, au descoperit soluția doar după ce problema a fost lăsată de o parte în subconștient, timp de ore, zile sau uneori chiar mai mult. Soluția poate apărea sub forma unei revelații fulgerătoare, sau simbolic în vis.

În această situație gândirea științifică devine greu de delimitat de creația artistică. Bineînțeles, toți oamenii de știință și artiștii, indiferent de domeniul, trebuie să petreacă mult timp studiind problemele cu care se confruntă, fie că urmăresc construirea unui model teoretic al universului, sau compunerea unei simfonii. Dar este surprinzător cât de mulți dintre acești oameni disciplinați susțin puterea "saltului creator", o intuiție de moment care oferă soluția problemei. Modul în care subconștientul analizează datele unei probleme sau sintetizează ideile creative rămâne în continuare un mare mister.

☉ **Ideile creative sunt deseori luate în derădere dacă contravin unor credințe sau metode înrădăcinate.** Jonas Hanway, care a introdus umbrela în Anglia, a fost criticat "pentru că sfida menirea cerească a ploii". El a întâmpinat dificultăți în a-i determina pe oameni să renunțe la metoda mult mai ineficientă, dar tradițională, folosită până atunci: un coș de mari dimensiuni.

