

Percepția și iluzia

Deși sistemul folosit de creier pentru a interpreta informațiile primite de la ochi este foarte complex, percepția noastră asupra lumii poate fi uneori înșelătoare.

Lumina care ajunge la ochi și este apoi transmisă sub formă de semnale codificate la creier este insuficientă. Nici un fel de informație nu ajunge la creier fără să treacă mai întâi prin receptorii senzoriali. Avem nevoie de acest sistem de interpretare a semnalelor, pentru a reacționa corespunzător la acestea. Procedeu prin care facem acest lucru – obținem cunoștințe asupra lumii înconjurătoare din informația colectată prin intermediul ochilor – este cunoscut sub numele de percepție.

Creierul uman recunoaște imediat orice obiect familiar, din orice unghi și de la orice distanță. De exemplu, o carte arată ca o carte fie că o vedem așezată în poziție orizontală, verticală sau pe o margine. Totuși, forma și mărimea imaginii pe care cartea o provoacă asupra retinei ochiului variază foarte mult. De exemplu, dacă ținem o carte închisă aproape de ochi, imaginea pe care o produce se reduce treptat, fiind mult mai îngustă în spate decât în față. Însă, îi putem observa forma dreptunghiulară, deoarece creierul se adaptează automat variatelor imagini pe care cartea le poate produce. Acest fenomen poartă denumirea de constanță perceptivă. Modul prin care creierul dobândește această constanță perceptivă nu este înțeles pe deplin, însă procesul recunoașterii obiectelor cunoscute are loc probabil în partea inferioară a lobului temporal (porțiunea creierului care poate fi stimulată la oameni conștienți pentru a produce halucinații).

Indicatori vizuali

Ceea ce cunoaștem este faptul că percepem în mod automat adevărata formă și mărime a obiectelor. Acest lucru reiese din desenele copiilor mici, care sunt lipsite de perspectivă; un copil nu desenează ceea ce vede, ci ceea

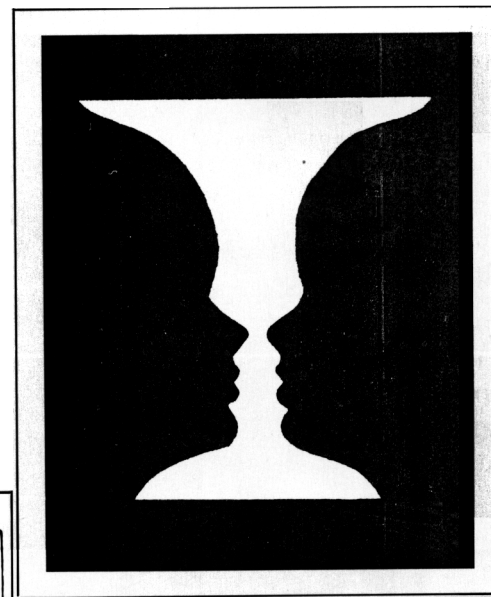
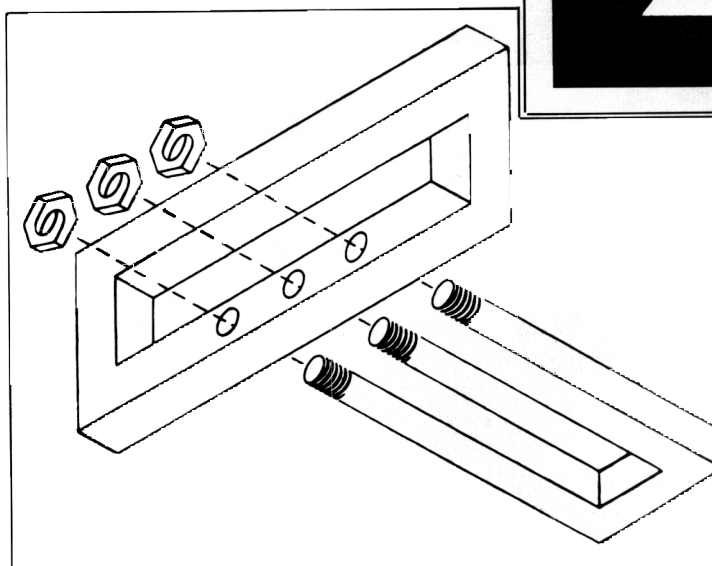
Contextul este foarte important pentru percepție. Formele identice sunt percepute ca literele H și A. Creierul selectează combinația cea mai probabilă și le respinge pe altele, cum ar fi TAE CHT.



Mary Evans

ce știe că se află acolo. O carte, indiferent din ce unghi este privită, va fi desenată sub formă de dreptunghi. Pentru a percepe obiectele în întregime, indiferent de modul în care sunt prezentate pe retină, este nevoie de antrenament. Pentru a dobândi această constanță în percepția obiectelor tridimensionale, creierul necesită informații referitoare la distanța față de obiecte. Aceste informații sunt dobândite prin mijloace variate, numite indicatori vizuali.

Unul dintre cei mai importanți indicatori este inegalitatea binoculară – diferența dintre vederea celor doi ochi. Paralaxa de mișcare este un alt indicator de profunzime. Dacă capul este mișcat dintr-o parte în alta, obiectele din apropiere se mișcă la o distanță mai mare în fața imaginii din retină, decât cele



Înflorirea și decăderea constituie un bun exemplu al unei ilustrații ambigue, care poate fi percepută fie ca un craniu de om, fie ca doi oameni în fața unei deschizături de formă arcuită. Ambele interpretări sunt logice și sunt greu de observat simultan.

O altă imagine ambiguă celebră. Acesta poate reprezenta un pahar, sau două profiluri. Cele două figuri alternează în percepția noastră, chiar dacă informația introdusă prin intermediul ochilor nu variază.

Percepția este o formă de rezolvare a problemelor. Însă uneori, ca și în cazul acestui obiect "imposibil", problema nu are soluție. Diferite părți ale obiectului pot fi interpretate, însă după cum sunt dispuse liniile desenului, ipotezele noastre percepive se dovedesc a fi incompatibile.

TAE CHT

îndepărtate. Un alt factor puternic este interpoziționarea. Dacă un obiect umbrește parțial pe altul, vom ști că este mai aproape de noi.

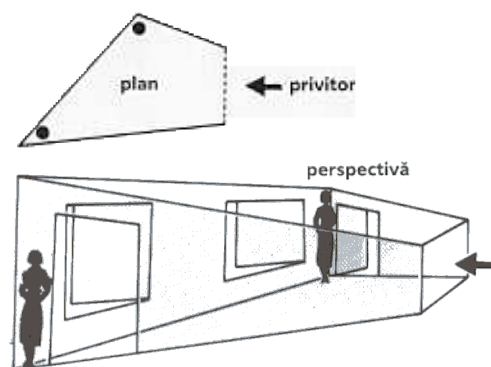
Alte informații importante provin din indicațiile de perspectivă. Perspectiva funcționează în mediul nostru natural. Majoritatea suprafețelor naturale – pajiști, plaje cu nisip, trunchiuri de copaci – sunt texturate. Dispozițiile texturii, cum ar fi micșorarea treptată a nisipurilor pe măsură ce se îndepărtează, asigură un “cadru de referință” prin care putem percepe distanța oricărui obiect aflat în cadru. În mediile construite de oameni, convergența liniilor paralele, pe măsură ce acestea se îndepărtează (de exemplu, liniile de cale ferată), este cea care ne dă impresia de adâncime.

Indicatorii perceptivi sunt în mod normal eficienți, chiar și atunci când sunt în esență ambigui. Dacă liniile de cale ferată formează o convergență pe imaginea retinei, le “interpretăm” ca pe niște linii paralele “convergente”. Însă, interpretăm destul de diferit aceeași imagine a retinei, când este produsă de drepte convergente văzute de jos în sus – conturul turnului unei biserici de exemplu. Rar suntem conștienți de asemenea interpretări alternative. Mecanismele de percepție ale creierului preiau indicația de la ochi și o interpretează adecvat.

Interpretările alese adeseori de mecanismele de percepție ale creierului, sunt cele care prezintă unghiuri drepte și linii drepte. La acest nivel se pot crea iluziile. Prin crearea câtorva modele desemnate să dea aceeași imagine a retinei ca obiecte familiare, deși de forme foarte diferite, Adelbert Ames, un psiholog american, a creat câteva rezultate vizu-



Alphabet and Image



ale surprinzătoare. Camera lui Ames este una deformată, care pare normală dintr-un anumit punct, însă în interiorul acesteia mărimea obiectelor și oamenilor apare deformată.

În unele cazuri mai speciale, putem deduce două lucruri, aparent la fel de valide, din același model senzorial. Un binecunoscut exemplu este figura reprezentând o cupă, care poate fi de asemenea văzută ca două chipuri umane. Cele două imagini diferite par să alterneze în percepția noastră, într-un fel asupra căruia nu putem exercita nici un control conștient, chiar dacă informația “introdusă” prin intermediul ochilor nu variază.

O dată ce creierul și-a format o interpretare preliminară a informației pe care simțurile i-o oferă, acest fapt determină modul în care va fi interpretat întregul model senzorial. O dată ce camera lui Ames este percepută ca fiind dreptunghiulară, cele două colțuri ale peretelui din spate trebuie să apară la aceeași distanță de cel care privește, iar iluzia este astfel reușită. Acest lucru se întâmplă deoarece nu interpretăm un obiect doar din informația furnizată de propriul său model senzorial, dar și din ceea ce îl înconjoară. Ceea ce vom percepe este obiectul așa cum îl cunoaștem din experiență.

Percepția și experiența

Modul în care reușim să interpretăm informația senzorială într-un mod atât de eficient a constituit subiectul multor discuții între filozofi și psihologi. Nativiștii consideră că abilitatea de a percepe este înăscută. Empiriștii sunt de părere că toate cunoștințele omului se dobândesc cu ajutorul simțurilor.

Unele cercetări sprijină abordarea empirică. S-a demonstrat că învățarea perceptivă este posibilă și că experiența îndelungată în realizarea unor distincții perceptive subtile îi permite unui expert să aibă un discernământ corect. De exemplu, un naturalist experimentat poate să identifice o specie de păsări doar aruncând o privire rapidă asupra acesteia, în timp ce un începător nu poate să o recunoască deloc.

Încă din copilărie, oamenii învață să interpreteze diferitele semnale pe care ochii le transmit creierului. În perceperea obiectelor, clasificăm imaginile de pe retină sub formă de farfurii, cești, mese sau cărți, iar apoi acționăm în funcție de această clasificare.

▲ Forma unghiulară bizară a camerei lui Ames produce aceeași perspectivă ca și cea a unei încăperi dreptunghiulare normale. În consecință, femeile din imagine sunt percepute în mod greșit, ca situându-se la aceeași distanță față de privitor. Creierul nu detectează mărimea femeii din stânga, aceasta părând astfel mai mică.

● Creierul nostru interpretează obiectul alb, rotund, de pe cer, ca fiind luna. Însă, după cum arată acest desen, percepția omului (și a girafei) poate fi uneori înșelătoare. Arta reprezentatională poate crea impresia de obiecte reale, folosind modele foarte simple.

