

ALLAN PERCY

Einstein pentru debusolați

SOLUȚII ATOMICE PENTRU PROBLEME RELATIV GRAVE

Traducerea: Anca Irina Ionescu

EDITURA  HERALD
București

Cuprins

Prolog de Dr. Sonia Fernández-Vidal	7
85 de soluții atomice pentru probleme relativ grave	11
Anexă. Albert Einstein: portretul unui umanist	171
Bibliografie	186

*Dedicată înțelepților de zi cu zi,
care știu să relativizeze problemele
și să găsească drumuri noi.*

Prolog

Anul 1905 a fost considerat un „an miraculos”. Albert Einstein, pe atunci funcționar de rangul trei într-un birou de brevete din Elveția, a publicat trei articole și o anexă, revoluționând complet modul în care fizicienii înțelegeau lumea. În aceste scrieri renumite, el a aplicat ceea ce a rezumat mai târziu în următoarele cuvinte înțelepte: „Nu puteam rezolva problemele cu același efort de gândire cu care au fost create”.

Acest nou mod de gândire i-a permis lui Einstein să dea frâu liber fanteziei și să-și imagineze că se află deasupra razei de lumină, ceea ce l-a ajutat să renunțe la noțiunea de spațiu-timp absolut. Din această idee fascinantă a luat naștere teoria relativității.

Deși experiența noastră cotidiană ne spune că timpul curge absolut egal indiferent de situație – limbile ceasului au nevoie de tot atâta timp să parcurgă o oră și aici, ca și în Japonia –, acum știm că timpul și spațiul sunt ceva relativ. Când ne apropiem de viteza luminii, se întâmplă lucruri extraordinare. Cu cât ne mișcăm mai repede, cu atât timpul trece mai încet. Ceasul cuiva care este în mișcare merge mai încet decât dacă stă pe loc. Și aceasta se întâmplă cu toate tipurile de ceasuri, inclusiv cu bățile inimii noastre.

Prin teoria relativității, Einstein sfidează convingerile noastre despre spațiu și timp. Ce anume i-a permis lui Einstein să se desprindă de acele adevăruri anterioare provizorii?

În același an, Einstein a elaborat cea mai vestită ecuație din istoria fizicii și, probabil, cea pe care o vedem cel mai des ștanțată pe cele mai multe maiouri: $E=mc^2$. Energia este egală cu masa înmulțită cu viteza luminii la pătrat.

Aplicațiile acestei ecuații în industria de armamente au fost devastatoare. Masa se poate transforma într-o uriașă sursă de energie; din această idee vor lua naștere proiectul Manhattan și bomba atomică. Einstein a avut un rol fundamental în acel program ale cărui consecințe l-au urmărit tot restul vieții. Din acest motiv, după ce a experimentat primele bombe atomice, a rostit celebra sa frază: „Dacă aș fi știut la ce va duce descoperirea mea, m-aș fi făcut ceasornicar”. Această experiență dramatică i-a întărit și mai mult atitudinea pacifistă, mai ales în ultimii ani ai vieții.

Contribuțiile acestei minți strălucite la dezvoltarea științei nu s-au limitat la domeniul relativității. Viziunile sale absolut noi asupra naturii luminii au reprezentat punctul de pornire al fizicii cuantice, una din cele mai moderne teorii care reprezintă o adevărată provocare pentru gândirea logică și ne pune la încercare spiritul practic în cel mai înalt grad.

Când intrăm mai adânc în lumea fantastică a cuanticii, descoperim imediat fapte extraordinare: obiectele pot exista în mai multe locuri în același timp, ceea ce pare solid este vacuum, așa cum pisica poate fi și vie și moartă în același timp.

Aceste paradoxuri, semănând cu niște koanuri, demon-tează total structurile noastre mentale și dau naștere unei stări de „confuzie”, care este anticamera gândirii creative.

Pentru un cititor străin de lumea științifică, aceste vi-ziuni pot părea de neînțeles și foarte îndepărtate de proble-mele cotidiene. Și totuși, ceea ce ni se prezintă în paginile următoare este ceva care merge dincolo de formarea științifică. Protagonistul nostru a fost una dintre figurile cele mai charismatice ale secolului al XX-lea, nu numai datorită contribuțiilor sale științifice, ci și prin modul lui revoluționar de a gândi și de a inova.

Meritul lui Allan Percy este de a fi reunit 85 de pilule de înțelepciune din gândirea lui Einstein și de a le fi tradus în limbajul psihologiei cotidiene, ca începuturi de soluții practice pentru a relativiza preocupările, pentru a rezolva problemele și pentru a găsi formula cea mai simplă și mai puternică cu scopul de a ne împlini propria existență.

Lumea s-a schimbat mai mult în ultimii o sută de ani, decât în întreaga istorie a omenirii. De aceea, astăzi mai mult ca oricând, trebuie să avem prezente în minte cuvintele provocatoare ale lui Albert Einstein: „Nimic nu este un semn mai clar de nebunie, decât să faci ceva de mai multe ori la fel și să te aștepti ca rezultatele să fie diferite”.

Dr. Sonia Fernández-Vidal

**85 de soluții atomice
pentru probleme relativ grave**

Ce știe peștele despre apa în care înoată toată viața?

Să te cunoști pe tine însuși este o poveste pasionantă de dragoste și de continuă descoperire, care durează toată viața. Conștientizându-ne emoțiile, evaluăm situațiile cu mai multă obiectivitate și putem lua decizii mai inteligente. Așa cum afirmă Susanna Tamaro, romancieră italiană și autoare de filme documentare, „inima noastră este precum Pământul, care are o parte în lumină și alta în umbră. Este foarte dificil și foarte dureros să cobori ca s-o cunoști bine”.

Toți ne-am proiectat la un moment dat problemele în exterior, dând vina pe ceilalți, în loc să ne recunoaștem greșelile. Dar, așa cum a spus Friedrich Schiller, „dacă vrei să te cunoști pe tine însuși, observă comportamentul celorlalți; dacă vrei să-i cunoști pe ceilalți, privește în propria inimă”.

Pentru a-i cunoaște pe ceilalți, care sunt oglinda noastră, putem recurge la *biblioterapie* sau la *cineterapie*. Prin intermediul relatărilor în care ne vedem reflectați, ne vom înțelege experiențele, dar fără a le trăi la persoana întâi.

Așa cum arată Bronnie Ware în lucrarea *Cele cinci porunci pentru a avea o viață împlinită*, oamenii spun întotdeauna: „Ce bine ar fi fost să fi avut curaj să fac ceea ce doream cu adevărat să fac și nu ceea ce sperau ceilalți că voi face”. De aceea, merită osteneala să lăsăm la o parte teama și să ne sondăm adâncurile inimii, ca să știm cât mai multe despre apa în care înotăm toată viața.

2

Problema omului nu este în bomba atomică, ci în inima sa.

Iubirea este o experiență personală pentru care nu există rețetă. Este o artă care necesită disciplină, răbdare și empatie. Pentru a iubi, trebuie să fii conștient și să ai grijă de iubirea ta în fiecare zi.

Societatea noastră vorbește foarte mult despre cum să prosperăm în afaceri, în societate, în studii, dar adesea uităm că aceeași disciplină mentală și emoțională este necesară și pentru a iubi în mod inteligent.

Să ne iubim așa cum suntem, pentru că și felul nostru de a stabili relații cu ceilalți este tot o formă de autocunoaștere. Așa cum spunea Erich Fromm, „în actul iubirii, al dăruirii, al pătrunderii în cealaltă persoană, mă regăsesc pe mine însumi, mă descopăr pe mine și pe noi amândoi, descopăr omul”.

Răbdarea ne permite să stabilim legături trainice, ne ajută să ascultăm și să ne descurcăm în diverse situații într-o formă plenară. Iubirea implică o atitudine activă, trebuie să auzi, să faci și să trăiești.

Așa cum spunea Einstein, în fiecare ființă umană se află o bombă capabilă să detoneze kilotone de ostilitate și de confuzie. Inima este cea mai bună armă a noastră pentru a ne câștiga pacea interioară.

3

Important este să-ți pui în permanență întrebări.

Socrate ne spunea în maieutica sa cât de important este să ne punem întrebări despre realitate. Tehnica lui ducea la „declanșarea ideilor” datorită unei serii de întrebări și răspunsuri prin care magistrul îl călăuzea pe discipol în propriul proces de gândire al acestuia, ajutându-l să descopere singur contradicțiile.

În această privință, Albert Einstein spunea: „Dacă aș avea o oră ca să rezolv o problemă și viața mea ar depinde de soluție, mi-aș folosi primele 55 de minute ca să găsesc întrebarea cea mai potrivită, pentru că, odată cunoscută întrebarea corectă, aș putea să rezolv problema în mai puțin de cinci minute”. O întrebare formulată corect mobilizează toată energia către găsirea soluției.

Așa cum afirmă Wayne Dyer, un adevărat guru al gândirii pozitive, „nu poți să crești și să te dezvolti dacă știi răspunsurile înainte de întrebări”.

**Misterul este lucrul cel mai plăcut pe care
îl putem experimenta. Este sursa oricărei
arte și a oricărei științe adevărate.**

Misterul este anticamera adevăratei cunoașteri. Dacă suntem conștienți de tot ceea ce nu știm, receptivitatea ne va fi stimulată și vom porni pe drumul creșterii personale.

Înainte de a deveni un scriitor și om de știință recunoscut, Carl Sagan a fost un copil cu o uriașă capacitate de investigație, care vorbea tot timpul despre stele și despre dinozauri. Părinții i-au stimulat această curiozitate în cadrul educației primite. Așa cum spunea chiar el, „Părinții mei nu erau oameni de știință. Nu știau aproape nimic despre știință. Dar, făcându-mi cunoștință cu scepticismul și totodată cu mirarea, m-au învățat cele două moduri de gândire greu de conciliat, dar care sunt centrale metodei științifice”.

Viața lui s-a schimbat total când, la vârsta de 5 ani, a vizitat Expoziția Mondială din 1939 și a înțeles din tot ceea ce a văzut acolo că „lumea conținea minuni pe care nu le bănuisem niciodată”.*

Ca un copil curios ce era, îi plăceau misterele naturii și frecvența biblioteca publică pentru a studia lumea înconjurătoare: „I-am cerut imediat bibliotecarei ceva despre

* Ambele citate sunt preluate din cartea lui Carl Sagan, *Lumea și demonii ei: știința ca lumină în întuneric*, tr. Al. Anghel, Ed. Herald, București, 2018, pp. 11-12. (N. red.)

stele. [...] Cartea spunea ceva uimitor [...] am înțeles că stelele sunt sori uriași și mi-am dat seama că trebuie să fie foarte îndepărtați pentru a apărea doar ca niște puncte de lumină pe cer. [...]. Și imediat spațiul uriaș al universului s-a deschis în fața mea. A fost ca un fel de experiență religioasă. Avea ceva măreț în ea, o grandiozitate, o amploare care nu m-a mai părăsit și nu mă va părăsi niciodată”.

Părinții l-au ajutat să-și fructifice această pasiune prin lecturi, prin vizite și jocuri, care i-au alimentat curiozitatea și l-au făcut apoi să publice diverse cărți și articole. Odată cu trecerea anilor, Sagan a promovat căutarea inteligenței extraterestre prin proiectul SETI, precum și prin studierea efectului de seră la scară planetară.

Nu ne putem desprinde de trecut ca și cum acesta ar fi o haină veche, pentru că dacă l-am șterge ar însemna să ne rupem de istoria noastră. Dar este fundamental să iertăm și să ne vindecăm de eventualele răni ale trecutului pentru a ne curăța prezentul și pentru a ne urma drumul.

Așa cum a spus cu multă înțelepciune Maica Teresa de la Calcutta, „iertarea este o decizie, nu un sentiment, pentru că atunci când iertăm nu mai simțim jignirea, nu mai nutrim dușmănia. Iartă, pentru că iertând vei avea pace în suflet și o va avea și cel care te-a supărat”.

Cât despre uitare, după cum reiese dintr-un studiu al echipei doctorului Joe Z. Tsien de la Colegiul Medical din Georgia, pe măsură ce îmbătrânim, ne este tot mai greu să învățăm lucruri noi, dar devine și tot mai complicat să uităm trecutul. Cu alte cuvinte, creierul își pierde capacitatea de a filtra, de a elimina informațiile vechi și de a le fixa pe cele noi, din lipsă de spațiu pentru înregistrări noi.

Pentru a ajunge la aceste descoperiri, dr. Tsien și echipa lui au lucrat cu șobolani în vârstă și au fost surprinși să constate că aceștia reușeau să mențină înregistrări pe termen scurt, dar nu-și puteau slăbi legăturile pe termen lung, existente în memorie. De aici a rezultat o anomalie neașteptată pentru cercetători, care se pare că are legătură

cu funcționarea receptorului NMDA din hipocamp: un fel de întrerupător pentru învățare și pentru memorie.

După cum susține dr. Tsien, „constatăm că, dacă în creier sinapsele doar se consolidează și nu se eliberează de zgomotul pe care îl creează informația devenită inutilă, apar probleme serioase”, deoarece ni se atrofiază capacitatea de a recepta și de a stoca informații noi.

Trebuie să lăsăm loc pentru ideile și experiențele noi, pentru a continua să ne îmbogățim spiritual.