

Copyright © 2016 EDITURA FOR YOU

Toate drepturile asupra versiunii în limba română aparțin Editurii For You. Reproducerea integrală sau parțială, sub orice formă, a textului din această carte este posibilă numai cu acordul prealabil al Editurii For You.

Redactare: Ana-Maria Datcu

Tehnoredactare: Anca Șerbu

Design copertă: Andrea Nastac

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

CHOPRA, DEEPAK

Tu ești Universul: descoperă-ți sinele cosmic/dr. Deepak Chopra și dr. Menas C. Kafatos ; trad. din lb. engleză de Ana Nicolai. - București : For You, 2018

ISBN 978-606-639-211-2

I. Kafatos, Menas

II. Nicolai, Ana (trad.)

159.9

EDITURA FOR YOU

Tel./fax: 021/665.62.23

Mobil: 0724.212.695; 0724.212.691

E-mail: comenzi@editura-foryou.ro

Website: www.editura-foryou.ro

Facebook: Editura-For-You

Instagram: [@edituraforyou/](https://www.instagram.com/edituraforyou/)

Twitter: [@EdituraForYou](https://twitter.com/EdituraForYou)

Printed in Romania ISBN 978-606-639-211-2

Dr. Deepak Chopra

și

Dr. Menas C. Kafatos

Tu ești Universul

~

Descoperă-ți sinele cosmic

Traducere din limba engleză
de Ana Nicolai

Editura For You

București

CUPRINS

Cuvinte de apreciere pentru cartea *Tu ești Universul* / 5
Prefață • Tu și Universul sunteți una / 9

Prezentare generală • Începutul unui univers uman / 17

Toate lucrurile sunt relative? / 23
Cuanta și planurile stabilite dinainte / 26
Un poet găsește o cale de ieșire / 35

Partea I • Misterele fundamentale

Ce a existat înainte de Big Bang? / 43

Înțelegerea misterului / 45
Un început derutant / 50
Cel mai bun răspuns de până acum / 53
Este necesar Big Bangul? / 55
Alunecând în multivers / 57
O teorie informațională ingenioasă / 62
Vibrația superstringului / 64
Încotro s-a îndreptat totul? / 67

De ce Universul se îmbină atât de perfect? / 72

Înțelegerea misterului / 74
Cele mai bune răspunsuri de până acum / 79
Oamenii contează atât de mult? / 81
Corpul cosmic / 84
Un mister în plus: planeitatea / 87
Dar dacă reglajul fin trebuie să existe? / 90
Alegerea unei căi de a merge mai departe / 93

De unde a apărut timpul? / 98

Înțelegerea misterului / 100
Găina cosmică sau oul cosmic? / 102
Sau poate că nu... / 106

Respectiv: Cuantele sunt sub influența timpului măsurat de ceas? / 112

Psihologia își face intrarea / 118

Din ce este alcătuit Universul? / 124

Înțelegerea misterului / 127

Deschiderea cu forța a cutiei negre / 130

Ceea ce vedem / 132

Atunci când domnește întunericul / 135

Realitatea este un joc al minții / 138

Problema observatorului își ițește capul / 140

Există un design în Univers? / 144

Înțelegerea misterului / 147

Asumarea riscului întâmplării / 152

Când întâmplarea este detronată / 157

Frumusețea transcende lumea haotică / 160

Lumea cuantică e conectată cu viața de zi cu zi? / 165

Înțelegerea misterului / 169

Lumina se comportă ciudat / 171

Cum iau decizii fotonii? / 173

Se poate avea încredere în creier? / 176

Adaptarea la lumea cuantică / 181

O pisică paradoxală / 183

Trăim într-un Univers conștient? / 189

Înțelegerea misterului / 192

Când au învățat atomii să gândească / 194

Probleme ușoare și grele / 197

Lăsând realitatea să vorbească de la sine / 200

Urmărește săgeata care se mișcă / 203

Cum a început viața? / 208

Înțelegerea misterului / 212

Mecanismul vieții? / 213

Călătoria de la mic la absolut nimic / 219

Cuantele sunt vii? / 222

Ajungând de la „cum“ la „de ce“ / 226

Creierul creează mintea? / 230

Înțelegerea misterului / 235

Cinci motive pentru care computerele nu au minte / 238

De ce creierului tău nu îi place Beatles? / 242

Partea a II-a ● Acceptarea sinelui tău cosmic

Puterea realității personale / 253

Nu este loc pentru absența minții / 255

Qualia: realitatea este disponibilă / 266

Dar... / 270

De unde ai venit de fapt / 273

Mintea „mea“ sau mintea cosmică? / 276

Dându-i Universului avizul de evacuare / 279

Persoane pe care le plăci în opoziție cu persoane pe care le displaci / 282

Cum e resimțită separarea / 284

Cum te simți când ești real / 285

Mintea în calitate de creatoare / 287

Moniști care se duelează la O.K. Corral / 289

Scăpat de griji / 292

Punctul inițial de plecare nu e o problemă / 295

Atingerea umană / 297

Poate realitatea să ne elibereze? / 299

Anexa 1 ● Familiarizarea cu qualia / 305

Principiile qualiei: Fundația pentru o știință a conștiinței / 306

Anexa 2 ● Cum se comportă conștiința cosmică / 318

Cum oglindește fiecare celulă cosmosul / 322

Mulțumiri / 324

Despre autori / 328

PREZENTARE GENERALĂ

ÎNCEPUTUL UNUI UNIVERS UMAN

Există o fotografie a lui Albert Einstein stând în picioare lângă cel mai faimos bărbat din lume, care s-a întâmplat să fie marele actor de comedie Charlie Chaplin. În 1931, Einstein vizita orașul Los Angeles, iar o întâlnire întâmplătoare la Universal Studios a dus la invitația de a participa la premiera noului film al lui Chaplin, *Luminile orașului*. Ambii bărbați sunt îmbrăcați în smoching și au pe față un zâmbet larg. Este uimitor să te gândești că Einstein era al doilea cel mai celebru om din lume.

Renumele lui internațional nu s-a datorat faptului că oamenii de rând i-au înțeles teoriile despre relativitate.¹ Teoriile lui Einstein rezidau într-un tărâm mult deasupra vieții de zi cu zi, fapt ce a produs uimire. Filosoful și matematicianul britanic Bertrand Russell nu avea pregătire

¹ Deși numită în mod obișnuit Teoria relativității, Einstein și-a publicat ideea revoluționară în două etape: mai întâi ca Teoria relativității restrânse, în 1905, apoi ca Teoria relativității generale, în 1915. (n. aut.)

în fizică; când i-au fost explicate ideile lui Einstein, a fost uluit și a izbucnit: „Să socotesc că mi-am irosit viața pe prostii totale.“ (Russell a scris apoi o explicație genială pentru nespecialiști, *The ABC of Relativity* [ABC-ul relativității].)

Într-un fel, relativitatea a răsturnat timpul și spațiul; omul de rând putea înțelege acest lucru. $E = mc^2$ era cea mai faimoasă ecuație din istorie, dar ceea ce însemna nu atingea viața de zi cu zi. Oamenii și-au văzut în continuarea de existența lor cotidiană, ca și cum nimic din gândirea profundă a lui Einstein nu ar fi contat –, cel puțin nu în termeni practici.

Dar acea presupunere s-a dovedit a fi eronată.

Când teoriile lui Einstein au răsturnat timpul și spațiul, s-a întâmplat ceva concret: țesătura Universului a fost ruptă în bucăți și rețesută apoi într-o realitate nouă. Puțini au înțeles că Einstein și-a imaginat această realitate nouă; el nu a lucrat cu calcule matematice pe o tablă de scris. El a avut din copilărie un talent remarcabil de a-și imagina probleme dificile. Ca student, a încercat să vizualizeze cum ar fi să te deplasezi cu viteza luminii. Viteza luminii fusese calculată ca având valoarea de 299 792 de kilometri pe secundă, dar Einstein a simțit că lumina conține ceva destul de misterios ce nu fusese descoperit. El dorea să cunoască nu proprietățile luminii sau ce este lumina, așa cum este studiată de fizicieni, ci cum ar fi *experiența de a călători pe o rază de lumină*.

De exemplu, fundația teoriei relativității este faptul că toți observatorii măsoară aceeași viteză a luminii, chiar dacă ei se mișcă având viteze diferite, îndepărtându-se sau apropiindu-se unii de alții. Acest fapt implică faptul că nimic din universul fizic nu se poate deplasa cu o viteză

mai mare decât cea a luminii, așa că imaginează-ți că te deplasezi în principiu cu viteza luminii și că arunci o minge de baseball în direcția în care te deplasezi. Mingea va pleca din mâna ta? În fond, viteza ta a atins deja limita absolută și nu mai poate fi mărită. Dacă mingea de baseball chiar a plecat din mâna ta, cum se va comporta?

Odată ce a avut o imagine mentală a problemei, Einstein a căutat să găsească o soluție la fel de intuitivă. Ceea ce face ca soluțiile lui să fie atât de fascinante – mai ales pentru scopul nostru – este cât de multă imaginație a folosit. De exemplu, Einstein și-a imaginat un corp aflat în cădere liberă. Pentru cineva care are o astfel de experiență, s-ar părea că nu există gravitație. Dacă ar lua un măr din buzunar și i-ar da drumul, mărul ar pluti în aer lângă el, dând din nou impresia că nu există gravitație.

După ce Einstein a văzut acestea mental, a avut un gând revoluționar: poate că într-o astfel de situație nu există gravitație. S-a considerat mereu că gravitația este forța ce acționează între două obiecte, dar el nu a privit-o decât ca spațiu-timp curbat, implicând că spațiul și timpul vor fi influențate de prezența masei. Iar spațiul-timp curbat, în apropierea unor obiecte colapsate precum găurile negre, va duce la întinderea timpului până la oprirea lui, așa cum au remarcat observatorii aflați la distanță. Dar cineva aflat în punctul obiectului în cădere nu va vedea nimic ieșit din comun. Retrogradarea gravitației ca forță a fost una dintre cele mai uluitoare caracteristici ale relativității.

Putem vedea imaginea mentală a lui Einstein în acțiune atunci când astronauții sunt antrenați în condiții de imponderabilitate în interiorul unui avion. Camera de luat vederi îi arată plutind în aer, complet eliberați de gravitație și, exact cum a prevăzut Einstein, orice obiect nefixat din

avion este și el imponderabil. Dar ceea ce camera de luat vederi nu arată este faptul că, pentru a ajunge la o valoare zero a gravitației, avionul accelerează rapid în cădere liberă, suficient pentru a contracara câmpul gravitațional al Pământului. Așa cum a anticipat relativitatea, viteza transformă gravitația într-o stare variabilă.

Dacă gravitația, ca forță, este schimbătoare, ce se poate spune despre alte lucruri pe care le considerăm stabile și sigure? Einstein a mai făcut o descoperire crucială cu privire la timp. În locul timpului absolut, care înaintea relativității a fost considerat o certitudine, el a descoperit că timpul este influențat de către cadrul de referință al observatorului și de către faptul că acesta se află aproape de un câmp gravitațional puternic. Acest lucru este cunoscut ca dilatare a timpului. Ceasurile de pe Stația Spațială Internațională li se par astronauților ca funcționând perfect normal, în timp ce în raport cu ceasurile de pe Pământ ele merg un pic mai repede. Un călător care se deplasează cu o viteză apropiată de viteza luminii nu ar observa că ceasurile de pe nava lui se comportă diferit, dar unui observator de pe Pământ ele îi vor părea că merg mai încet. Privite de la distanță, ceasurile amplasate în apropierea unui câmp gravitațional puternic merg mai încet.

Relativitatea ne demonstrează că nu există timp universal. Niște ceasuri amplasate în întregul Univers nu pot fi sincronizate. Ca exemplu extrem, o navă spațială ce se apropie de o gaură neagră va fi afectată de atracția gravitațională imensă a găurii negre, atât de mult, încât pentru un observator de pe Pământ ceasurile de pe nava spațială ar merge extrem de încet, fiind necesar un timp infinit pentru a traversa orizontul găurii negre și a fi aspirată în ea. Între timp, pentru echipajul care cade în gaura neagră

timpul va curge normal, până când cei din echipaj vor fi striviți de forța ei gravitațională imensă.

Deși aceste efecte sunt cunoscute de un secol, în vremurile noastre s-a întâmplat ceva nou: de fapt, relativitatea contează în viața cotidiană. Pe Pământ, ceasurile merg mai încet decât în spațiul vid, departe de gravitație. Prin urmare, atunci când ceasurile se îndepărtează de gravitația Pământului, ele merg mai repede sau, mai corect spus, par să meargă astfel, ceea ce înseamnă că sateliții utilizați pentru coordonatele GPS au ceasuri care merg mai repede decât cele de pe Pământ. Când îi ceri dispozitivului GPS din mașină să localizeze punctul în care te afli, coordonatele date s-ar putea afla departe, chiar dacă numai cu puțin, în cazul în care ceasurile de pe satelitul GPS nu ar fi ajustate pentru a se potrivi cu timpul terestru. („Cu puțin“ ar putea fi suficient ca să greșești cu câteva blocuri local căutat – o eroare dezastruoasă pentru un sistem de cartografiere și ghidare.)

Imaginile vizuale ale lui Einstein au inițiat călătoria sa spre teoria relativității restrânse, iar pentru scopurile noastre acest fapt este deosebit de important. El însuși a fost uimit atunci când munca lui pur mentală s-a dovedit conformă cu modul în care natura lucrează în realitate. Dar tot ceea ce a prezis teoria, inclusiv găurile negre și încetinirea curgerii timpului în prezența forțelor gravitaționale mari, s-a adevărit. Einstein și-a dat seama că timpul, spațiul, materia și energia sunt interșantajabile. Această singură idee a destituit lumea normală a celor cinci simțuri, cu afirmația ei că nimic din ceea ce vedem, auzim, gustăm, pipăim și mirosim nu este demn de încredere.

Pentru a-ți demonstra acest fapt, poți face un exercițiu de imaginație. Imaginează-ți că ești într-un tren care merge pe șine. Privești pe geam și observi că un al doilea tren