

UNIVERSUL  
ÎNTR-UN SINGUR ATOM

Sanctitatea Sa Tenzin Gyatso, al XIV-lea Dalai Lama („Mare-Lama“), conducătorul spiritual al Tibetului (și, până în martie 2011, șeful în exil al acestuia), s-a născut la 6 iulie 1935, în Tibet, ca fiu al unei familii de agricultori. La doi ani, a fost recunoscut drept reincarnarea celui de-al XIII-lea Dalai Lama. Și-a început educația monastică la șase ani și și-a absolvit studiile la douăzeci și trei de ani, cu cel mai înalt calificativ.

În 1950, după invadarea, în 1949, de către chinezi a Tibetului, a fost chemat să-și asume puterea politică. În 1954, poartă la Beijing convorbiri de pace cu autoritățile chineze. În 1959, în urma reprimării brutale a răscoalei naționale tibetane de la Lhasa, Sanctitatea Sa e constrânsă să plece în exil. De atunci, trăiește în nordul Indiei, la Dharamsala, sediul politic al administrației tibetane din exil. În 1959, 1961 și 1965, la apelul său personal, Adunarea Generală a ONU a adoptat trei rezoluții în problema Tibetului.

În 1963, Sanctitatea Sa a prezentat un proiect de constituție democratică pentru Tibet (Carta tibetanilor din exil, care consfințește libertatea de exprimare, libertatea credinței, de întrunire și de mișcare).

În 1992, și-a făcut cunoscută viziunea privind viitorul Tibet liber. În septembrie 1987, a propus în fața Congresului Statelor Unite ale Americii un plan de pace pentru Tibet (rămas fără răspuns din partea autorităților chineze). În iunie 1988, a prezentat în fața Parlamentului European propunerea începerii de tratative între chinezi și tibetani, care să aibă drept scop crearea unei entități politice democratice autonome, legate de R. P. Chineză prin politica externă și cea de apărare comună.

Sanctitatea Sa Dalai Lama este un om al păcii. În 1989, a primit, pentru lupta sa nonviolentă de eliberare a Tibetului, Premiul Nobel pentru Pace. A fost, de asemenea, cel dintâi laureat al aceluiași premiu pentru grija manifestată față de problemele mondiale ale mediului.

A făcut călătorii în peste 60 de țări de pe cele șase continente, s-a întâlnit cu președinții, prim-miniștrii și capetele încoronate ale marilor națiuni ale lumii și a purtat dialoguri cu conducătorii diferitelor religii și cu mari oameni de știință.

Începând cu 1959, a primit peste optzeci de importante distincții, premii și doctorate onorifice, drept recunoaștere a mesajului său de pace, nonviolență și înțelegere interreligioasă. Este autorul a peste șaptezeci de cărți, printre care: *The Art of Happiness*, *Ethics for the New Millennium*, *The Art of Happiness at Work*, *Violence and Compassion: Dialogues on Life Today*.

Sanctitatea Sa **DALAI LAMA**

**Universul într-un singur atom**

Convergența științei și spiritualității

Traducere din engleză de  
Adina-Camelia Avramescu



HUMANITAS

BUCUREȘTI

Redactori: S. Skultéty, Silviu Nicolae  
Coperta: Andrei Gamaș  
DTP: Iuliana Constantinescu, Dan Dulgheru  
Tipărit la Monitorul Oficial R.A.

His Holiness Dalai Lama  
*The Universe in a Single Atom.*  
*The Convergence of Science and Spirituality*  
Copyright © 2005 by The Dalai Lama  
All rights reserved.

© HUMANITAS, 2011, pentru prezenta versiune românească

**Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României**  
**BSTAN-'DZIN-RGYA-MTSHO, Dalai Lama XIV**  
**Universul într-un singur atom: convergența științei și spiritualității /**  
Sanctitatea Sa Dalai Lama; trad.: Adina-Camelia Avramescu. - București:  
Humanitas, 2011  
ISBN 978-973-50-3004-9

I. Avramescu, Adina (trad.)  
2

EDITURA HUMANITAS  
Piața Presei Libere 1, 013701 București, România  
tel. 021/408 83 50, fax 021/408 83 51  
www.humanitas.ro

Comenzi online: [www.libhumanitas.ro](http://www.libhumanitas.ro)  
Comenzi prin e-mail: [vanzari@libhumanitas.ro](mailto:vanzari@libhumanitas.ro)  
Comenzi telefonice: 021 311 23 30 / 0372 189 509

*În fiecare atom al tărâmurilor universului  
Există vaste oceane de sisteme-lume.*

Cartea podoabelor florale  
(scriere budistă antică)

## *Cuprins*

<i>Cuvânt înainte</i>	9
<i>Prolog</i>	11
1. Reflecție	18
2. Întâlnirea cu știința	24
3. Vid, relativitate și fizică cuantică	52
4. Big Bang și Universul budist fără de început	86
5. Evoluție, karma și lumea ființelor dotate cu sensibilitate	111
6. Problema conștiinței	135
7. Către o știință a conștiinței	158
8. Spectrul conștiinței	184
9. Etica și noua genetică	207
<i>Concluzie</i>	
Știință, spiritualitate și umanitate	227
<i>Indice</i>	233



THE DALAI LAMA

## FOREWORD

Modern science has developed a highly sophisticated understanding of the physical world, including the subtle workings of the body and brain. The Buddhist tradition on the other hand, has devoted itself to developing a detailed, first-person understanding of many facets of the mind and emotions, areas still relatively new to modern science. Each therefore has crucial knowledge with which to complement the other. I believe that a synthesis of these two approaches has great potential to lead to discoveries that will enrich our physical, emotional and social well-being.

The last few decades have witnessed tremendous advances in the scientific understanding of the human brain and the human body as a whole. Today the question of science's interface with wider humanity is no longer a matter of academic interest alone; it has assumed a sense of urgency for all those who are concerned about the fate of human existence. I feel, therefore, that a dialogue between science and society could have profound benefits in that it may help deepen our basic understanding of what it means to be human and our responsibilities for the natural world we share with other sentient beings.

Although my own interest in science began as the curiosity of a restless young boy growing up in Tibet, gradually the colossal importance of science and technology for understanding the modern world dawned on me. Not only have I sought to grasp specific scientific ideas but have also attempted to explore the wider implications of the new advances in human knowledge and technological power brought about through science.

I am pleased to know that *The Universe in a Single Atom* is to be published in a Romanian edition. My exploration of subatomic physics, cosmology, biology, especially neuroscience, and psychology in this book and elsewhere has depended greatly on the patient kindness of many scientists and other friends who have taken the time to explain these things to me. I am grateful to them and hope that the publication of this translation of the book may encourage Romanian readers, whether they are scientists or not, to participate in and learn from this significant ongoing dialogue.

28 May 2010

## *Cuvânt înainte*

Știința modernă a generat o înțelegere destul de sofisticată a lumii fizice, inclusiv a mecanismelor subtile ale corpului și creierului. La rândul ei, tradiția budistă s-a dăruit lărgirii și detalierii cunoașterii, la persoana întâi, a numeroase aspecte ale minții și ale emoțiilor, domenii însă relativ noi pentru știința modernă. Ca urmare, fiecare dintre acestea dispune de un sistem major de cunoștințe, cu care să se întrească reciproc. În opinia mea, sinteza acestor două abordări are șanse mari să conducă la descoperiri care vor spori bunăstarea noastră fizică, emoțională și socială.

În ultimele decenii, cunoașterea științifică a creierului și a corpului omenesc ca întreg a cunoscut progrese uriașe. Astăzi, problema interfeței dintre știință și o parte tot mai largă a omenirii nu mai reprezintă doar o chestiune de interes academic: ea a devenit un imperativ pentru toți cei care sunt preocupați de soarta existenței omenesti. Prin urmare, cred că dialogul dintre știință și societate ar putea avea beneficii însemnate, în sensul adâncirii înțelegerii noastre fundamentale referitoare la ceea ce înseamnă să fii om și la responsabilitățile care ne revin față de lumea în care locuim alături de alte ființe dotate cu sensibilitate.

Cu toate că interesul meu pentru știință a debutat ca dorință de a ști a unui băiețel neastâmpărat din Tibet, am ajuns pe parcurs să fiu convins de imensa importanță a științei și tehnologiei pentru înțelegerea lumii moderne. Nu doar că m-am străduit să înțeleg ideile științifice specifice, dar am și încercat să cercetez implicațiile mai largi ale noilor progrese pe care cunoașterea omenească și puterea tehnologiei le datorau științei.

Sunt bucuros să aflu că *The Universe in a Single Atom* urmează să cunoască o ediție românească. Căutările mele privitoare la fizica subatomică, cosmologie, biologie și, mai cu seamă, la neurologie și psihologie, reflectate în această carte și în alte lucrări, au depins, într-o bună măsură, de atenția și răbdarea a numeroși oameni de știință și prieteni care mi-au explicat pe îndelete aceste lucruri. Le sunt recunoscător și sper ca publicarea acestei traduceri să-i încurajeze pe cititorii români, fie că sunt oameni de știință sau nu, să ia parte și să învețe din acest important dialog, aflat în continuă desfășurare.

28 mai 2010



## *Prolog*

Nu am primit niciodată o educație formală în domeniul științei. Cunoașterea mea vine în principal din articolele despre evenimente științifice importante pe care le-am citit în reviste precum *Newsweek*, din emisiunile pe care le-am ascultat la BBC World Service și, mai târziu, din manualele de astronomie. În ultimii treizeci de ani, am avut numeroase întâlniri particulare și discuții cu oameni de știință. Pe parcursul acestora, m-am străduit mereu să înțeleg atât modelele și metodele fundamentale ale gândirii științifice, cât și implicațiile diferitelor teorii sau descoperiri noi. Am reflectat însă profund asupra științei – nu numai la implicațiile sale asupra înțelegerii realității, ci și la problema, mult mai importantă, de a ști cum poate ea să influențeze etica și valorile umane. De-a lungul anilor, domeniile particulare ale științei pe care le-am studiat cel mai mult au fost fizica subatomică, cosmologia și biologia, inclusiv neuroștiința și psihologia. Dat fiind că sunt pregătit intelectual în gândirea budistă, în mod firesc m-am întrebat adeseori despre interfața dintre principalele concepte budiste și ideile științifice majore. Cartea de față este rezultatul acestei lungi perioade de gândire și al călătoriei intelectuale a unui călugăr budist

din Tibet în lumea camerelor cu bule<sup>1</sup>, a acceleratoarelor de particule<sup>2</sup> și a IRMf (imagistică prin rezonanță magnetică funcțională)<sup>3</sup>.

Trecuseră mulți ani de la plecarea mea în exil în India când am dat peste o scrisoare deschisă, redactată în 1940 și adresată gânditorilor budiști din Tibet. Era scrisă de Gendün Chöphel, un învățat tibetan care nu numai că stăpâna bine sanscrita, dar, fenomen unic printre gânditorii tibetani din vremea sa, stăpâna bine engleza. În anii '30, călătorise foarte mult în India Britanică, Afganistan, Nepal și Sri Lanka. Pentru mine, această scrisoare, compusă către sfârșitul călătoriei sale de treisprezece ani, a fost uimitoare. Ea identifică o bună parte dintre domeniile în care ar putea să existe un dialog fructuos între budism și știința modernă. Am descoperit că, adeseori, observațiile lui Gendün Chöphel coincid în mod remarcabil cu ale mele. Este păcat că această scrisoare nu s-a bucurat de atenția pe care o merita – în parte pentru că, până să ajung eu în exil în 1959, nu fusese niciodată publicată în Tibet într-o formă corespunzătoare. Dar găsesc încântător faptul că incursiunea

---

1. Vas umplut cu un lichid transparent supraîncălzit (cel mai adesea, hidrogen lichid), folosit pentru a detecta particule încărcate electric care se deplasează prin el (*n. tr.*).

2. Instalație complexă folosită pentru a accelera particule elementare. Este utilizată la studiul particulelor elementare și al structurii nucleului atomic (*n. tr.*).

3. IRMf este un tip specializat de imagistică prin rezonanță magnetică. El măsoară variația debitului sangvin legat de activitatea neuronală în măduva spinării și în creierul omenesc sau al altor animale. E una dintre formele cele mai recente ale neuroimagisticii (*n. tr.*).

mea în lumea științifică are un precedent în propria mea tradiție tibetană. Cu atât mai mult cu cât Gendün Chöphel provine din provincia mea natală, Amdo. Descoperirea acestei scrisori, la atât de mulți ani de când a fost scrisă, a fost un moment impresionant.

Îmi aduc aminte de o conversație incomodă pe care o avusesem cu numai câțiva ani înainte cu o doamnă americană căsătorită cu un tibetan. Auzind de interesul meu pentru știință și de implicarea mea activă în dialogul cu oamenii de știință, ea mă avertiza asupra pericolului pe care îl reprezintă știința pentru supraviețuirea budismului. Mi-a spus că istoria atestă faptul că știința este „ucigașa“ religiei și m-a sfătuit că nu ar fi înțelept pentru Dalai Lama să lege prietenii cu cei care reprezintă această profesie. Pornind în această călătorie personală în lumea științei, cred că m-am pus cumva într-o situație cât se poate de dificilă. Încrederea cu care m-am aventurat în acest domeniu se întemeiază pe credința mea fundamentală că în știință, la fel ca și în budism, înțelegerea naturii realității se realizează prin intermediul unei investigații critice: dacă analiza științifică ne-a dovedit în mod clar că anumite teze din budism sunt false, atunci trebuie să acceptăm descoperirile științei și să abandonăm aceste teze.

Pentru că în sufletul meu sunt un internaționalist, una dintre calitățile oamenilor de știință care mă impresionează cel mai mult este dorința lor uimitoare de a împărtăși cunoașterea, fără a ține cont de granițele naționale. Chiar în timpul Războiului Rece, când lumea politică era polarizată într-o măsură periculoasă, am descoperit oameni de știință, atât din blocul estic, cât și din cel occidental,