

# **BIOENERGIA**

**Lumea vie, exemplu  
de adaptare pentru om**



**VICTOR EMIL LUCIAN**

# **BIOENERGIA**

**Lumea vie, exemplu  
de adaptare pentru om**



**EDITURA UNIVERSITARĂ**  
**București, 2017**

Redactor: Gheorghe Iovan  
Tehnoredactor: Ameluța Vișan  
Coperta: Monica Balaban

Editură recunoscută de Consiliul Național al Cercetării Științifice (C.N.C.S.) și inclusă de Consiliul Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (C.N.A.T.D.C.U.) în categoria editurilor de prestigiu recunoscut.

**Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României**

**VICTOR, EMIL LUCIAN**

**Bioenergia : lumea vie, exemplu de adaptare pentru om / Victor Emil  
Lucian. - București : Editura Universitară, 2017  
Conține bibliografie  
ISBN 978-606-28-0548-7**

615

DOI: (Digital Object Identifier): 10.5682/9786062805487

© Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate, nicio parte din această lucrare nu poate fi copiată fără acordul Editurii Universitare

Copyright © 2017  
Editura Universitară  
Editor: Vasile Muscalu  
B-dul. N. Bălcescu nr. 27-33, Sector 1, București  
Tel.: 021 – 315.32.47 / 319.67.27  
www.editurauniversitara.ro  
e-mail: redactia@editurauniversitara.ro

Distribuție: tel.: 021-315.32.47 / 319.67.27 / 0744 EDITOR / 07217 CARTE  
comenzi@editurauniversitara.ro  
O.P. 15, C.P. 35, București  
www.editurauniversitara.ro

## CUPRINS

<b>Introducere</b> .....	12
<b>Prezentarea cărții</b> .....	17
<b>Originea vieții și a organismelor vii în Univers și pe Pământ</b> .....	21
1. Formarea Universului, a sistemelor solare și a Pământului .....	21
2. Cum a apărut și cum a evoluat viața pe Pământ? .....	24
3. Ce condiții trebuie îndeplinite ca o planetă să găzduiască viață? .....	29
4. Apariția omului pe Pământ .....	31
5. Apariția vieții în Univers .....	33
<b>1. Producerea energiei necesare viețuirii de organisme vii cu mijloace proprii</b> .....	35
1.1. Cele mai uzuale forme vii de produs energie - surse vegetale .....	35
1.1.1. Lemnul de foc și cărbunele de lemn – Sursă de energie pentru existență și dezvoltare a popoarelor sărace .....	35
1.1.2. Plante energetice – biomasa .....	37
1.1.3. Fotosinteza – proces biologic – curățirea atmosferei .....	43
1.1.3.1. Reacții fotochimice .....	44
1.1.3.2. Reacții nefotochimice (de întuneric) .....	44
1.1.3.3. Aspectul energetic al fotosintezei .....	44
1.1.3.4. Poluarea aerului și fotosinteza .....	46
1.1.3.5. Model de laborator a procesului de fotosinteză .....	47
1.1.3.6. Electricitate – direct din fotosinteză .....	49
1.1.4. Epurarea biologică – curățirea apelor .....	51
1.1.4.1. Procese de transformare bacteriană .....	53
1.1.4.2. Purificarea apei potabile .....	56
1.1.5. Energia ființelor vii – animale .....	57
1.1.5.1. Animalelor de tracțiune .....	58
1.1.5.1.1. Eficiența energetică a energiei animale .....	59
1.1.5.1.2. Evidența și repartizarea animalelor de tracțiune .....	61
1.1.5.1.3. Energia cinetică a omului .....	63
1.2. Bioluminiscenta – producerea luminii vii .....	66
1.2.1. Licuriciul .....	66
1.2.2. Mecanismul de producere al scintilației la licurici .....	68
1.2.3. Peștele – « Cardinal » .....	68
1.3. Capilaritatea, modul de hrănire a plantelor .....	69

1.4.	Plantele percep sunetul făcut de insectele dăunătoare și își activează sistemul de apărare .....	70
1.5.	Liliacul (animalul nocturn) care se orientează cu ultrasunete .....	71
1.6.	Focile, morsele, ursul polar mențin constantă temperatura interioară a corpului .....	76
1.7.	Plantele carnivore.....	85
1.8.	Lemnul – material de construcții rezistent la cutremure și în timp .....	86
1.9.	Simțurile și adaptările la mediu a păianjenilor .....	89
1.9.1.	Adaptări la condiții specifice de mediu .....	89
1.9.2.	Păianjenii în simbolică și cultură.....	92
1.9.3.	Pânza de păianjen .....	95
1.9.4.	Strategiile de vânatoare ale păianjenilor.....	97
1.9.5.	Înmulțirea păianjenilor .....	98
1.9.6.	Comportamente curioase din viața păianjenilor .....	99
1.10.	Instinctul vetrei generatoare de energie pozitivă.....	100
1.11.	Romantism sau hărțuire la comportamentul animalelor.....	106
1.12.	Transmutația biologică, un fenomen care sfidează știința actuală.....	107
1.12.1.	Experimente care au condus la descoperirea transmutației biologice.....	108
1.12.2.	Părintele transmutației biologice - Louis Kervran.....	109
1.12.3.	Știința nu a explicat complet transformarea unui element chimic în altul.....	109
1.12.4.	Prin transmutarea și sublimarea potențialului sexual se atinge aurul filosofal al alchimistilor.....	111
1.13.	Bioinginerie energetică – schimbul de produse cu mediul înconjurător .....	112
1.13.1.	Producerea energiei necesare acoperirii menținerii funcțiilor vieții .....	112
1.13.2.	Economisirea energiei de organism.....	113
1.13.3.	Consumul de energie de organisme vii.....	115
<b>2.</b>	<b>Perceperea de organisme vii a energiilor și fenomenelor prezente în spațiu înconjurător .....</b>	<b>117</b>
2.1.	Energii perceptibile de simțurile ființelor vii .....	117
2.2.	Energii și fenomene ascunse .....	119
2.2.1.	Sentimente și energii care nu sunt percepute de organele de simț ale organismelor vii .....	119
2.2.2.	Sfidarea, un comportament lipsit de sentimente .....	120
2.2.3.	Lucrătorii în Lumină și familia energetică biologic .....	120
2.2.4.	Al șaselea simț la câini .....	122
2.2.5.	Simțurile păsărilor - Spiritul de colectivitate.....	123
2.3.	Vibrațiile și acordarea vibrațională .....	124
2.3.1.	Dincolo de cele cinci simțuri.....	125
2.3.2.	Rezonanța și antrenarea.....	125
2.3.3.	Antrenarea .....	126

2.3.4.	Radionica.....	126
2.3.5.	Unde benefice corpului uman.....	127
2.4.	Fenomenul migrației ființelor vii .....	134
2.4.1.	Migrarea somonilor, America de Nord .....	135
2.4.2.	Migrarea păsărilor. Porumbelul Călător .....	136
2.4.3.	Migrația fluturilor monarh, din Satele Unite ale Americii în Mexic .....	137
2.4.4.	Fuga sardinelor, Africa de Sud.....	138
2.4.5.	Migrația Crabilor roșii, Christmas Island, Australia.....	139
2.4.6.	Împerecherea pinguinilor imperiali, Antarctica.....	139
2.4.7.	Înmulțirea broaștelor țestoase, Trinidad Tobago .....	140
2.4.8.	Flamingo, Lacul Nakuru, Kenya .....	141
2.4.9.	Migrarea neconvențională .....	142
2.5.	Animale agresive periculoase.....	148
2.6.	Câteva fenomene ciudate .....	149
2.6.1.	Experimente cu Piramide.....	149
2.6.2.	Levitația Tibetană .....	151
2.6.3.	Fizica Vibrațiilor.....	151
2.6.4.	Efectul Structurii de Cavitate.....	153
2.7.	Undele telurice .....	153
2.7.1.	Sursa de formare a undelor.....	153
2.7.2.	Reprezentarea grafică a rețelele telurice .....	155
2.7.3.	Detectarea prezenței undelor telurice .....	159
2.7.4.	Efectele undelor telurice.....	161
2.7.5.	<i>Manifestări concrete ale acțiunii undelor telurice</i> .....	162
2.7.6.	<i>Contracararea efectelor nocive</i> .....	164
2.7.7.	Efecte ale comportamentului biologic la ființe influențate de prezența energiilor în spațiu .....	164
2.8.	Comunicarea între ființele vii.....	165
2.8.1.	Ființa umană este ca o antenă sensibilă la curenții energetici. ....	167
2.8.2.	Câmpul energetic al ființelor vii.....	168
2.8.3.	Utilizarea magnetismului este ceva firesc .....	168
2.8.4.	Normalul și paranormalul sunt fragmente din aceeași realitate .....	169
2.8.5.	Creierul uman are capacități nebănuite .....	170
2.8.6.	Teoriile științifice moderne tind către spiritualitate .....	172
2.8.7.	Partea este în tot și totul este în parte .....	173
2.8.8.	Comunicarea internă.....	173
2.8.9.	Comunicarea la plante.....	176
2.8.10.	Cuvântul .....	177
2.8.11.	Cuvintele pot vindeca.....	178
2.8.12.	Cuvintele de vibrație joasă .....	179
2.8.13.	Posibile soluții de stabilire a înțelegerii între oameni.....	180
2.9.	Comportamentul și culoarea blănii la animale .....	184
2.10.	Puterea și influențele florei asupra faunei .....	185

<b>3. Perceperea de organisme vii cu propriile simțuri și capacități a fenomenelor lumii exterioare</b> .....	189
3.1. Simțirea și perceperea sunetelor.....	190
3.1.1. Capacitatea apei de a auzi, selecție și acumulare a informației .....	191
3.1.2. Apa o substanță bizară.....	196
3.2. Simțirea – perceperea semnalelor luminoase și auditive.....	197
3.2.1. Surse de lumină percepute de ochiul uman .....	197
3.2.2. Cum văd animalele?.....	198
3.2.3. Văzul la mamifere - Culorile prin ochii animalelor .....	200
3.2.4. Câteva mituri despre animale .....	203
3.2.5. Simțurile plantelor. Plante care aud și comunică.....	209
3.2.5.1. Plantele pot gândi? Nu, dar comunică într-un mod rudimentar.....	210
3.2.5.2. Plantele vorbesc .....	210
3.2.5.3. Simțurile plantelor: gustul, auzul, pipăitul, mirosul, văzul .....	212
3.2.6. Perceperea lumii înconjurătoare de către plante .....	219
3.2.7. Influența vegetației asupra circuitului apei în natură.....	220
3.3. Caracteristicile undelor electromagnetice .....	226
3.3.1. Lumina ca radiație electromagnetică purtătoare de energie ...	226
3.3.2. Limitele de percepție a razelor vizibile .....	229
3.3.3. De la ultraviolet la infraroșu .....	231
3.4. Perceperea rugozității unei suprafețe .....	232
3.5. Perceperea cutremurelor de pământ .....	232
3.6. Perceperea lumii înconjurătoare de către animale .....	235
3.6.1. Simțurile șerpilor .....	236
3.6.2. Percepțiile pisicii .....	236
3.6.3. Animalele, unele scriu, altele citesc .....	237
3.6.4. Simțurile anfibiilor - presimțirea unui seism de pământ.....	238
3.6.5. Cum ar putea un gândac să revoluționeze industria aeronautică .....	238
3.6.6. Simțuri uimitoare ale unor animale .....	239
3.6.6.1. Detectarea liniilor de câmp electric .....	241
3.6.6.2. Sensibilitatea la modificări de temperatură .....	241
3.6.6.3. Perceperea culorilor de om, păsări și alte animale	242
3.6.6.4. Obținerea de informații despre mediu cu ajutorul limbii .....	244
3.6.6.5. Perceperea de la distanță mare a hormonilor .....	245
3.6.6.6. Mustățile - organ de simț foarte sensibil.....	245
3.6.6.7. Nu numai cu timpanul se aude .....	246
3.6.6.8. Furnicile au organe de simț foarte sensibile .....	247
3.6.6.9. Elefanții miros prin trompă.....	248
3.6.6.10. Termitile .....	250



3.6.6.11.	Cimpanzeii au o capacitatea extraordinară a memorării cifrelor.....	250
3.6.6.12.	Corbii – amestec de inteligență și logică .....	251
3.6.6.13.	Animale care simt bolile și presimt dezastrelor naturale .....	253
3.6.6.14.	Delfinii – ființe inteligente .....	256
3.6.6.15.	Familia corvidelor .....	257
3.6.6.16.	Freamătul graurilor, Somerset Levels, Marea Britanie .....	265
3.6.6.17.	Împerecherea Păsării smintite (Sula nebouxii) ....	266
3.6.7.	Evoluția capacității simțurilor la organismele vii cu vârsta....	268
3.6.7.1.	Apariția simțurilor .....	268
3.6.7.2.	Dezvoltarea capacității simțurilor la organismele vii cu creșterea în vârstă .....	268
3.6.7.3.	Atrofierea capacității simțurilor la bătrânețe .....	268
<b>4.</b>	<b>Explicații, cercetări, studii despre producerea bioenergiei .....</b>	<b>270</b>
4.1.	Transmutația biologică. Un dar divin pentru cei inteligenți și perseverenți .....	270
4.2.	Indicii ale transmutației biologice .....	274
4.3.	Metode de remediere a unei transmutații biologice.....	275
4.4.	ADN-ul uman deschide poarta cunoașterii spirituale.....	277
4.5.	Meditația la unison face minuni .....	280
4.6.	ADN-ul respectă proporția de aur .....	281
4.6.1.	Scurt istoric a proporției de aur .....	282
4.6.2.	Crearea și prezența proporției de aur în natură și în creația omului .....	283
4.6.3.	Creatorul proporției de aur în natură .....	287
4.6.4.	Alte locuri în care s-a descoperit numărul de aur .....	288
4.7.	Despre codoni. Câți codoni, atâtea hexagrame în I Ching .....	288
4.8.	Perspectiva completă asupra realității .....	290
4.9.	Învăță să captezi puterea soarelui .....	292
4.10.	Exersarea mentalului.....	297
4.11.	Aparate și dispozitive concepute de om pentru extinderea capacității de percepție a simțurilor native .....	304
<b>5.</b>	<b>Elemente de termodinamică biologică .....</b>	<b>305</b>
5.1.	Noțiuni generale.....	305
5.2.	Principiul I al termodinamicii .....	307
5.2.1.	Aplicații ale Principiului I al termodinamicii în biologie .....	308
5.2.2.	Bilanțul energetic al organismului .....	310
5.3.	Principiul al II-lea al termodinamicii .....	311
5.3.1.	Aplicațiile principiului al II-lea al termodinamicii la nivelul organismului viu.....	312
5.3.2.	Fluxuri termodinamice și forțe termodinamice .....	316

5.3.3.	Stări staționare și procese cuplate în sistemele biologice .....	318
5.3.4.	Starea „departe de echilibru”.....	320
5.3.5.	Principiul III al termodinamicii .....	321
5.3.6.	Elemente de termodinamică biologică .....	321
5.3.7.	Biofizică – Elemente de termodinamică biologică.....	322
5.4.	Influența concentrației diferitelor elemente din organismul ființelor vii asupra stării de sănătate a acestora.....	324
5.4.1.	Apa, substanță determinantă pentru organism.....	325
5.4.1.1.	Calitatea apei determină o viață inteligentă .....	327
5.4.1.2.	Importanța calității apei consumate de organismul uman.....	328
5.4.2.	Concentrația de Magneziu și efectele sale.....	330
<b>6.</b>	<b>Radiobiologie .....</b>	<b>332</b>
6.1.	Radiobiologia .....	332
6.2.	Efectele biologice ale radiațiilor .....	332
6.3.	Mărimi și unități pentru măsurarea efectelor radiațiilor .....	337
6.4.	Doza biologică .....	338
<b>7.</b>	<b>Fabricarea hidrogenului .....</b>	<b>342</b>
7.1.	Producția biologică de hidrogen.....	342
7.2.	Fabricarea hidrogenului .....	343
7.2.1.	Hidrogen din Biomasă.....	344
7.2.2.	Procedeul Kværner .....	345
7.2.3.	Procedeul termochimic.....	345
7.2.4.	Procedeul fotochimic.....	346
7.2.5.	Procedeul fotobiologic .....	347
7.2.6.	Fabricarea hidrogenului utilizând surse alternative de energie .....	348
<b>8.</b>	<b>Algele, resursa biologică de energie a viitorului .....</b>	<b>349</b>
8.1.	Algele produc 90% din oxigenul din ape necesar viețuitoarelor .....	349
8.2.	Caracteristicile generale ale algelor .....	351
8.3.	Clasificare .....	351
8.3.1.	Algele albastre-verzi.....	351
8.3.2.	Algele verzi .....	352
8.3.3.	Algele roșii .....	352
8.3.4.	Algele brune .....	352
8.3.5.	Diatomee .....	353
8.4.	Impactul algelor asupra mediului .....	353
8.5.	Istoricul descoperirii producerii hidrogenului din alge marine .....	353
8.6.	Modalități de producere a hidrogenului .....	354
8.7.	Cercetări în stocarea și producerea hidrogenului .....	359
8.8.	Producerea hidrogenului cu ajutorul algelor .....	359
8.9.	Producerea hidrogenului gazos prin fermentație anaerobă.....	360

8.10. Producerea hidrogenului prin fotofermentație.....	361
8.11. Cercetări din biochimie.....	362
8.12. Algocultură .....	367
8.12.1. Utilizările algelor.....	370
8.12.2. Combustibil algal .....	374
8.12.3. Bioreactor algal .....	377
8.13. Relații între specii de animale și/sau plante – simbioza .....	378
8.14. Drojdia – Generalități.....	378
8.14.1. Drojdiile de bere.....	379
8.14.2. Utilizare.....	381
8.14.3. Drojdia de bere – cea mai bună prietenă a omului?.....	384
8.15. Organe și țesuturi ar putea fi imprimate 3D .....	386
<b>9. Simbolistica și limbajul florilor .....</b>	<b>388</b>
Lunile anului .....	400
Simbolul unor țări.....	400
Aniversări a căsătoriei .....	400
<b>Epilog .....</b>	<b>401</b>
<b>Bibliografie.....</b>	<b>404</b>

## INTRODUCERE

Omul și toate organismele vii, animale și plante trăiesc liber în natură. Toate organismele vii percep natura prin simțurile native, adaptare și gândire. Ele simt cum este, ce este, cât este, unde este, de ce este un lucru așa și nu altfel. Faptele, gesturile, întâmplările, sentimentele acțiunile, manifestările oamenilor, ființelor vii, sunt trecute prin filtrul gândirii umane și ale organismelor vii și transferate – percepute – traduse, în ce vor să transmită, de ce au fost efectuate, ce mesaj au vrut să transmită celui căruia i-au fost adresate. Nivelul de gândire al organismelor vii este determinat de nivelul de evoluție a speciei. Organismele vii pot face distincție, identifică diferențe între lucruri, ființe, fenomene, sentimente, aspecte, separându-le după modul cum le recepționează și percep. A percepe, conform Dicționarului Limbii Române Moderne, Editura Academiei, ediția 1958, înseamnă „*a sesiza cu ajutorul simțurilor și al gândirii prin reflectare nemijlocită obiectele și fenomenele lumii înconjurătoare*”. Orice schimbare a condițiilor naturale sunt percepute de organismele vii, inclusiv de către om cu ajutorul simțurilor din dotare cu care au fost dotate de la natură. În funcție de condițiile de mediu organismele vii reacționează pentru a se apăra de eventuale efecte negative asupra organismului și funcțiilor sale. Unele dintre simțurile native, la unii indivizi, s-au dezvoltat mai mult decât la alți indivizi, altele mai puțin. Acest aspect privind modul și gradul de dezvoltare al simțurilor native pe parcursul vieții face ca și modul de percepere al condițiilor, caracteristicilor, aspectelor, fenomenelor, manifestărilor, sentimentelor ființelor vii și ale mediului înconjurător, să fie perceput diferit de diferiți indivizi din comunitate. Omul și toate ființele vii se nasc cu simțuri și instincte care de-a lungul vieții se pot dezvolta mai mult sau mai puțin. De aceea sunt oameni care sunt mai perceptivi față de alții care sunt mai indiferenți, mai lipsiți de puterea și spiritul de observare. Acest lucru la ființa umană se poate influența prin educație, simțul de observare, caracteristica tipologică a individului, privind interesul sau indiferența față de un aspect sau un sentiment. La animale anumite deprinderi și simțuri se pot dezvolta prin dresaj, repetarea unor gesturi până la obișnuință, instinct și legătură logică cauzală, comandată de o comandă dată de dresor. De exemplu un câine dresat, deci educat, poate avea aptitudini și nivel de percepție superior unui câine nedresat, crescut la întâmplare. Omul poate prin metode speciale să dirijeze simțurile animalelor spre anumite deprinderi, pe care le dorește să le dobândească. Nu numai omul, toate viețuitoarele după ce nasc pui, îi învață să dobândească deprinderi care le va ajuta să se apere de dușmani, să-și procure hrana, să găsească surse de apă, într-un cuvânt să se descurce pe cont propriu în toate împrejurările oferite de viață și mediu. Și plantele pot fi selectate și cultivate cu însușiri care să corespundă dorințelor impuse, stabilite de cei ce le cultivă. Sunt plante „modificate genetic” la care cercetătorii doresc să obțină anumite

caracteristici diferite de planta originală. Noii născuți sunt dotați din naștere cu instincte și simțuri, ambele parcurg un proces de dezvoltare și educare mai puternic și mai intens în primii ani de viață. Noul născut în primele luni de viață învață să audă, să vadă, să perceapă dureri, temperaturi diferite, iar după doi ani (aproximativ) învață să meargă și să vorbească. Mult mai târziu învață să gândească.

Din unele studii făcute de specialiști în domeniu s-a stabilit că omul reține:

- 10% din ceea ce citește;
- 20% din ceea ce aude;
- 30% din ceea ce vede;
- 80% din ceea ce descoperă el prin cercetare proprie, cu simțuri, gândire și logică proprie;
- Zilnic, omul uită 80% din tot ce a învățat în ziua respectivă;
- 90% din ceea ce face sau construiește cu forțe proprii;
- 80% din totalul memoriilor noastre sunt memorii vizuale.

Cercetarea specialiștilor nu este completă pentru că nu au studiat cât reține omul din citirea unei informații de pe suport electronic comparativ cu informația citită de pe suport de hârtie clasică. Există o butadă care spune:

- „90% din ceea ce se scrie nu trebuie tipărit;
- iar 90% din ceea ce este tipărit nu merită citit”.

Perceperea, așa cum am spus se bazează pe simțurile native sau dobândite pe parcursul vieții. Dacă avem în vedere toate fenomenele, aspectele sau sentimentele se poate deduce că omul și ființele vii au percepție limitată, diferită a lumii exterioare. Lumea exterioară este așa de diversificată, mediul natural este așa de complex încât simțurile ființelor vii nu pot să descopere complexitatea lui în întregime.

O dezordine aparentă dintr-o pădure este guvernată de o ordine perfectă care menține un echilibru natural, aparent nedictat și nesupravegheat de nimeni, dar care permite tuturor plantelor și viețuitoarelor să trăiască și să se dezvolte în armonie, permițând reproducerea și perpetuarea tuturor speciilor care trăiesc într-un anumit mediu. Această dezordine ordonată din mediul natural este dictată și guvernată de un sistem complex de energii și interconexiuni care sunt produse de organismele vii care conviețuiesc împreună în mediul natural. Fenomene naturale cărora îi datorăm nașterea și menținerea vieții ființelor vii pe Pământ – fotosinteza, proces produs de plantele verzi care au o substanță cu proprietăți deosebite, clorofilă în frunze. Fotosinteza este un tip de energie, care se produce în prezența luminii și a atmosferei terestre, atmosferă care conține diferite gaze, printre care dioxid de carbon și energie luminoasă provenită de la Soare, astrul zilei, cel cărui I se datorează existența și care menține viața pe Planeta Pământ. Prin fotosinteză clorofila din frunze absoarbe dioxidul de carbon din atmosfera terestră, nociv viețuitoarelor și eliberează oxigenul, element vital ființelor vii și proceselor de ardere din natură.

Din păcate, omul a intervenit în mod negativ, brutal, deteriorând mediul natural prin stricarea condițiilor favorabile dezvoltării și a menținerii echilibrului

natural. Cu cât se taie mai multe păduri cu atât concentrația de dioxid de carbon din atmosfera terestră crește și cea de oxigen scade. Cu cât se folosesc mai mult combustibilii fosili în activitatea de transporturi cu atât concentrația de dioxid de carbon din atmosferă crește. Trebuie dusă o politică puternică de reducere a tăierilor de păduri și de înlocuire a combustibililor clasici tradiționali poluanți cu combustibili nepoluanți. Se încearcă de biologi și chimiști să explice cum se produce procesul de fotosinteză. Tot ce a construit natura în peste 4,5 miliarde de ani, de când a luat naștere Pământul, ființa umană distruge inconștient. Este un comportament iresponsabil a generațiilor actuale pentru generațiile viitoare care ne urmează nouă și vor suferi mai mult decât noi. Mediul va deveni tot mai respingător desfășurării vieții.

Organismele vii sunt capabile să producă energia de care au nevoie pentru menținerea vieții, pentru asigurarea dezvoltării și pentru asigurarea reproducerii viitoare. Un singur caz deosebit de semnificativ este cel al licuricilor și liliecilor. Licurici produc o scânteiere pentru ași semnaliza prezența pentru femele care trebuie să se împerecheze pentru a lăsa urmași. Liliecii produc unde ultrascurte pentru a se putea orienta în mediul întunecos în care își petrec viața și de unde procură hrana. Tot organismele vii au calitatea de a produce hrană dacă mediul nu oferă condiții prielnice favorabile pentru o hrănire suficientă pentru dezvoltare. Exemplul tipic este cel al plantelor carnivore. Ursul brun acumulează substanțe nutritive pentru a se hrăni cu ele în perioada de hibernare. Deci organismul are și capacitate de acumulare a nevoilor pentru perioade lungi de timp.

O altă activitate biologică de producere de energie se petrece în mediul natural în lipsa oxigenului și a luminii; este vorba despre reacțiile anaerobe care se produc în prezența unor bacterii. În urma acestor tipuri de reacții se produce biogaz, combustibil utilizat pentru producerea energiei termice. Omul trebuie să folosească aceste fenomene și produse combustibile naturale pentru ai fi utile în viața de zi cu zi. Iată cum microorganisme subdezvoltate pot fi utile și ajută omul să păstreze natura curată. Omul în loc să ardă combustibili fosili, care poluează mediul consumând oxigenul și eliminând dioxid de carbon și alte gaze cu efect de seră, ar putea arde biogaz obținut din deșeurile pe care tot el, omul le produce. Este un dublu câștig: odată omul scapă mediul de deșeurile poluante produse de el, în al doilea rând își produce energia necesară traiului.

În mod normal unele specii de licurici comunică între ele prin semnale luminoase, produse de anumite organe specializate ale insectei. În general insectele emit aceste semnale, pentru a se putea găsi mai ușor, în vederea împerecherii. Lumina produsă este o bio luminiscentă, care este realizată cu ajutorul unei enzime numite luciferază, care cu acidul trifosforic (ATP) în prezența oxigenului, prin oxidare, eliberează energie sub formă de lumină într-un procent de 95%, cu un procent foarte redus de căldură. Lumina produsă de un licurici socotită la dimensiunile sale este de 1 000 de ori mai puternică ca lumina produsă de o lumânare.

Păianjenii au 8 picioare lungi și păroase și trăiesc în umbră. Sunt creaturile de care ni s-a spus să ne ferim. Și totuși sunt fascinanti. În loc să ne fie frică de ei, am putea să învățăm de la ei. Sunt vânători înnașcuți, poate mai buni ca pisicile.

Când văd prada se opresc să-și facă strategia de atac, apoi o pune în aplicare cu exactitate. Un păianjen poate stoca în corp atâta fir cât să construiască trei pânze. Păianjenii "îmbracă" prada în pânză. Cu cât prada se zbate mai mult cu atât pânza se lipește mai mult de ea și o imobilizează mai mult. Secretul unei specii ca să supraviețuiască este capacitatea de adaptare, iar păianjenii sunt maeștri în adaptare. Ei trăiesc peste tot în jurul nostru. Până în prezent peste 40 000 de specii de păianjeni au fost identificate și clasificate. Aceștia trăiesc peste tot, în casa noastră sau în grădina noastră. Au cucerit și s-au adaptat aproape în toate mediile. Sunt capabili să călătorească la altitudini mari în vârfurile munților sau pe insule izolate. Indiferent unde te duci, este un păianjen în apropiere.

Pisica are calitatea de a extrage energiile negative din organul bolnav al omului. Ea se așează în locuri de concentrare a energiei negative din dreptul organului bolnav. Ea alege locul din casă unde este concentrată energia negativă din locuință. Acesta este un indiciu pentru omul, locatar al casei, să evite acel loc. Este ființa care percepe energii pe care organele de simț umane nu le percep.

Omul și toate ființele vii de regn animal prin orice mișcare a unei părți a corpului poate genera energie; dacă tehnologiile de fabricație a cipurilor vor evolua în domeniul nanotehnologiilor se vor putea sesiza cu senzori orice mișcare în spațiu care poate fi transformată la rândul ei în energie utilă consumului în multe domenii.

Mai sus am prezentat câteva exemple, din care putem trage câteva concluzii:

- Energiile identificate acționează indiferent de mediu: aer, apă, vid, medii solide;
- Energiile vin din direcții multiple, nu sunt unidirecționale;
- Punctul de origine al forței nu este definit;
- Sensul de acțiune este de preferință diferit de la caz la caz. Dispozitivul receptor al energiei trebuie astfel conceput ca sensul să fie direcționat spre consumator;
- Simțurile umane nu sunt capabile să perceapă aceste energii, doar efectele și modurile lor de manifestare. Unele ființe din regnul animal sau vegetal sunt sensibile la acțiunile acestor tipuri de energii;
- Ne-am obișnuit cu prezența și acțiunea acestor tipuri de energii încât fără prezența lor viața ar fi anormală.

Cartea de față se adresează tuturor celor care doresc să-și îmbunătățească cunoștințele teoretice despre forme de energii produse de ființele vi care trăiesc peste tot în mediul care ne înconjoară, care sunt puse la dispoziția omului gratuit de mediul natural, forme de energii diferite de cele cunoscute, cu care ne-am obișnuit și care creează atâtea probleme de sănătate omului și mediului înconjurător în care trăiește și își desfășoară activitatea. Abordarea problemelor este la un nivel de pregătire de studii tehnice superioare. Nu în ultimul rând cartea de față poate fi un curs de predare pentru diferite forme de învățământ, de la școlile profesionale, de maiștri, tehnicieni, la institute de învățământ tehnic superior. Cartea tratează fenomenele atât din punct de vedere pur teoretic, aspecte filozofice ale problemelor, cât și descrierea tehnică și funcțională a dispozitivelor specifice.

Mesajul cărții de față este de a extinde modul de percepere a mediului de către ființa umană prin copierea simțurilor și capacităților organismelor vii care sunt mai

performante din acest punct de vedere decât ființa umană. Am dat o serie de exemple despre modul extins al unor ființe vii de a percepe condițiile de mediu în care trăiesc. Noi trebuie să fim capabili să le copiem pentru a fi mai stăpâni pe condițiile în care trăim.

Autorul,



## PREZENTAREA CĂRȚII

Cartea încearcă să facă o legătură între energie sub diferitele sale forme care se găsesc în mediul înconjurător și organismele vii din regnul animal și vegetal. De asemenea se încearcă să se explice de unde provin aceste energii, pe care le produc organismele vii, cum sunt produse, la ce folosesc, cum le utilizează organismele vii în folosul lor pentru a le face viața mai ușoară și mai sigură.

Prima parte a cărții prezintă originea vieții și a organismelor vii. Este descris procesul de formare a Universului, a sistemelor solare și a Pământului. Apoi după ce au fost create condiții cât de cât favorabile apariției celor mai elementare forme de viață, este descris cum a apărut și cum a evoluat viața pe Pământ. Sistemul de formare este suprapus în timp în existența sistemului evolutiv a speciilor de animale și plante.

Primul capitol se ocupă de producerea energiei de organismele vii

Sunt enumerate și descrise cele mai uzuale forme vii de produs energie întâlnite și răspândite peste tot, sursele vegetale, lemnul de foc și cărbunele de lemn, care sunt cele mai vechi și răspândite resurse energetice cunoscute și folosite de om. Sursa vegetală de energie contribuie esențial la existența și dezvoltarea în special a popoarelor sărace. Formele superioare de energie sunt utilizate de indivizii societăților dezvoltate din punct de vedere economic. Producerea masei biologice verzi este explicată prin descrierea fenomenelor naturale de fotosinteza, proces biologic care produce masa și contribuie esențial la curățirea atmosferei terestre. Tot organismele vii sunt responsabile de curățirea biologică – curățirea apelor, purificarea apei potabile, pe care le-a poluat omul prin activitățile desfășurate de el. Sunt descrise procesele de transformare bacteriană care se petrec în timpul epurării apelor uzate sau poluate. O mare cantitate de energie o dezvoltă animalele de tracțiune care au o eficiență energetică corespunzătoare cerințelor omului care le domesticește, crește și hrănește. Dar sunt prezentate și curiozități din lumea organismelor vii care produc alte tipuri de energii, în alte scopuri decât cel care să producă lucru mecanic – deplasare, transport de obiecte grele. Sunt energii produse de organismele vii folosite în scopul reproducerii speciei, asigurării necesităților vitale, procurării hranei. Este explicat fenomenul transmutației biologice prin care se explică științific transformarea unui element chimic în altul. Prin transmutarea și sublimarea potențialului sexual se atinge aurul filosofal al vieții.

Capitolul al doilea al cărții se ocupă de perceperea de organismele vii a energiei prezente în spațiu, energii perceptibile de simțurile ființelor vii și energii ascunse care nu pot fi percepute și cuantificate de simțurile ființelor vii sau de mintea lor. Sunt subliniate beneficiile și necazurile pe care le produc diferite tipuri de energii prezente, indiferent de voința noastră, în jurul nostru la care noi

involuntar suntem supuși și obligați să le suportăm. Sunt prezentate efecte produse de influențele prezenței energiilor în spațiu asupra comportamentului biologic la unele ființe vii.

Capitolul al treilea al cărții se ocupă de capacitatea de percepere a organismelor vii a lumii exterioare. Sunt descrise modul de simțire și percepere a sunetelor care sunt prezente în mediul înconjurător, limitele și modul de a le înțelege ce mesaje vor să transmită. Sunt descrise pe rând văzul luminii, auzul zgomotelor, perceperea și distincția culorilor, modul de gândire, inteligența, capacitatea intelectuală atât a anumitor animale cât și a plantelor adaptate mediului în care trăiesc. Câteva mituri despre animale stârnesc curiozitatea cititorului despre specificitatea adaptării unor ființe vii la condițiile mediului în care trăiesc. Atunci când organismele vii simt necesitatea sau sunt obligate să se apere de posibili dușmani a căror prezență este semnalată și le pun viața în pericol, ele comunică între ele. Prezența plantelor dintr-o zonă influențează modificarea condițiilor de mediu în care trăiesc. Sunt prezentate caracteristicile undelor electromagnetice, lumina ca radiație electromagnetică purtătoare de energie și limitele de percepție a razelor vizibile de diferite ființe. Sunt ființe vii care percep cutremurele de pământ cu mult timp înainte de a se produce. Comportamentul acestor animale se schimbă. Sunt descrise modurile de percepere a lumii înconjurătoare de către unele animale care au această capacitate deosebită de a altora. Fenomenul migrației întâlnit la unele ființe este descris.

Capitolul al patrulea dă unele explicații, cercetări, studii despre producerea bioenergiei. „*Transmutația biologică este un dar divin pentru cei inteligenți și perseverenți*”, este o afirmație a specialiștilor. Sunt descrise metode de remediere a unei transmutații biologice, indici ale transmutației biologice, despre ADN-ul uman care deschide poarta cunoașterii spirituale. Meditația face minuni. Proporțiile și structura ADN-ului respectă proporția de aur. Este descrisă crearea și prezența proporției de aur în natură și în creația omului. Sunt prezentate metode de exersarea mentalului, de fapt concentrarea energiilor spirituale pentru obținerea unui scop propus dinainte.

Capitolul al cincilea prezintă câteva elemente de termodinamică biologică, prezentând legăturile strânse dintre legile generale ale fizicii, a căldurii dezvoltate prin oxidarea substanțelor nutritive consumate de ființele vii, a producerii lucrului mecanic capabil de a fi produs prin transformarea energiei calorice în energie mecanică. Este prezentat bilanțul energetic al acestor transformări care au loc în organismele ființelor vii care consumă substanțe nutritive și produce energie pe care o folosesc în scopuri utile traiului. Sunt prezentate tipurile de stări și procese cuplate în sistemele biologice.

Capitolul al șaselea prezintă câteva elemente de radiobiologie, efectele biologice ale radiațiilor, mărimi și unități pentru măsurarea efectelor radiațiilor, doza biologic admisă ca nepericuloasă pentru corpul uman. Radiobiologia este un procedeu cu ajutorul căruia se detectează schimbări morfologice a unor țesuturi din care sunt compuse organele funcționale ale corpului uman. Aceste modificări pot produce schimbări funcționale ale organelor care pot afecta sănătatea organismului.

Capitolul al șaptelea prezintă noțiuni elementare despre producția biologică de hidrogen, metode utilizate, materii prime utilizate.

Capitolul al optulea indică algele, ca resursa biologică, materie primă de producere a energiei viitorului. Se subliniază că algele produc 90% din oxigenul din ape, vital pentru viețuitoarele acvatice. Sunt prezentate caracteristicile generale ale algelor, clasificarea speciilor de alge cunoscute, impactul algelor asupra mediului marin și zonei litorale, producerea hidrogenului cu ajutorul algelor. Este descris istoricul descoperirii producerii hidrogenului din alge marine, modalități de producere a hidrogenului, cercetări în stocarea și producerea hidrogenului. Sunt prezentate cercetări din biochimie pentru dezvoltarea algoculturii. Este prezentat bioreactorul algol care ajută la producerea algelor.

Capitolul al nouălea al cărții prezintă mesajele pe care le transmit diferite specii de flori și plante atunci când sunt oferite cadou de o persoană altei persoane.

Această carte este destinată în principal ONG-urilor de mediu, parlamentarilor, studenților, cadrelor didactice, funcționarilor publici din administrația locală și județeană și ziariștilor interesați de problemele din domeniul organismelor vii din natură, cum au știut organismele vii să se adapteze condițiilor de mediu și nu în ultimul rând publicului larg care este bine să cunoască ce, cum și cât consumă viza-vi de ce și cât produce. Totodată cartea vrea să atragă atenția asupra degradării morale a liderilor politici aflați la putere, care conduc spre o direcție greșită destinele popoarelor, comparativ cu animalele care încearcă să mențină echilibrul natural al zonei în care conviețuiesc împreună. Din păcate se merge din rău în mai rău în societatea umană. Soluțiile propuse se dovedește că nu schimbă situația în mai bine. Nimeni nu investește acolo unde este nevoie cât trebuie; tot ce se investește este de formă, nu schimbă fondul problemelor care creează situațiile de crize. Cu cât forța banului și a avuției domină societatea și este criteriul de a ajunge la putere cu atât degradarea morală a membrilor ei se adâncește. Oamenii nu mai gândesc cu mintea și sufletul ci cu instinctul individualității și egoismului de a domina peste alții mai săraci și mai slabi.

Abordarea subiectelor tratate în lucrare este un compromis între una strict științifică și una de popularizare, nefiind deci destinată publicului larg în general și nici experților, ci celor care, fără a fi specialiști în problemă, au un nivel de instruire peste medie și interesul de a aprofunda și înțelege problematica atât de complexă a unui comportament voluntar sau involuntar, dar necesar traiului în care s-au decis să-și desfășoare traiul.

Autorul a încercat să abordeze în carte subiectele transdisciplinar și multidisciplinar pentru că subiectele tratate sunt de o mare complexitate și implică analize din mai multe discipline simultan. Pentru că pe plan principal am urmărit producerea de energie utilă organismelor vii și curățirea mediului de deșeuri produse de om și organismele vii a trebuit să combin cunoștințe de mediu, fizică, biologie, chimie, zoologie, botanică, pentru o abordare cât mai completă a problemelor tratate.

**Noutatea acestei lucrări.** Cartea face în primul rând o fotografie a modului de adaptare a organismelor vii la condițiile specifice de mediu în care își desfășoară viața și procură hrana necesară menținerii vieții, dezvoltării și apărării de dușmani.

Sunt prezentate modul cum organismele vii au creat în 4 miliarde de ani sisteme biologice multe dintre ele aproape perfecte pentru a trăi mai sigur în mediul natural ales. Sunt explicate conform principiilor termodinamicii modul de transformare a diferitelor forme de energie în energie utilă traiului. Legile termodinamicii se aplică perfect proceselor metabolice care se petrec în organismele vii care preiau de fapt energia necesară traiului de la Soare, din atmosfera terestră și din substanțele nutritive pe care le găsesc în mediul în care trăiesc sau le cultivă. Cartea am scriso făcând multe observații personale în natură, o perioadă lungă de timp de câțiva ani și consultând bibliografia menționată de la finele cărții.

Sper ca prezenta carte să fie o lectură interesantă, informativă și utilă unor categorii cât mai largi de cititori și să contribuie la o mai bună înțelegere, protecție și gestionare a factorului esențial, vital de mediu. Orice sugestie primită din partea viitorilor cititori care poate duce la completarea sau eventual la corectarea informațiilor prezentate este bine venită, autorul mulțumind pe această cale anticipat.

Cartea am scriso făcând multe observații personale în natură, o perioadă lungă de timp de câțiva ani și consultând bibliografia menționată de la finele cărții.

Autorul