

Arhidiacon Adrian Sorin Mihalache

EȘTI CEEA CE TRĂIEȘTI

*Câteva date recente din neuroștiințe
și experiențele duhovnicești ale Filocaliei*

Cu o postfață semnată
de Prof. dr. Ovidiu-Alexandru Băjenaru
de la Universitatea de Medicină și Farmacie
„Carol Davila” din București

ediția a II-a
revizuită și adăugită

CUPRINS

Notă editorială	5
Introducere	13
Câteva mențiuni istorice privind neuroștiințele vieții spirituale	13
Trei arii de lucru în dialogul teologiei cu neuroștiințele	20

I VIAȚA SPIRITUALĂ ȘI PROVOCĂRILE SOCIETĂȚII DE CONSUM

Războiul nevăzut din societatea spectacolului	27
Dominanța experiențelor senzoriale exclude dispoziția reflexivă	32
Cultura condiționează subliminal	33
Încătușarea simțurilor și eliberarea sufletului	35
Câteva provocări ale societății de consum	42
Suprastimularea senzorială împiedică autorefecția	43
Data smog și multitasking-ul diminuează puterea atenției ...	48
Multiplicarea dorințelor slăbește voința	49
Mediul concurențial și bunăstarea descurajează compasiunea	55
Consumerismul slăbește disponibilitatea pentru contemplație ..	55
Absența atașamentului interpersonal afectează sănătatea	56
Inteligențele multiple și inteligența spirituală – câteva indicii despre complexitatea și adâncimile ființei umane	59
Inteligența emoțională – înțelegere de sine și comunicare adecvată cu semenii	59
Inteligența spirituală – o posibilă frontieră între teologie și știință	61
Ce semnifică inteligența spirituală?	63
Inteligența spirituală în diverse etape ale vieții	67

Inteligența spirituală – câteva mențiuni pentru o evaluare teologică	71
<i>Inteligența spirituală – dimensiunea edificatoare a vieții</i>	<i>77</i>

II

VALOAREA AFECȚIUNII MATERNE

Viața interioară – câteva indicii neurale și fiziologice	83
<i>Cercetarea științifică a vieții interioare și cultura exteriorității</i>	<i>86</i>
<i>Atașamentul interpersonal și sănătatea</i>	<i>87</i>
<i>Urmele emoțiilor în trup: amprente chimice distincte.....</i>	<i>89</i>
<i>Adevărul de credință configurează întreaga viață a omului ...</i>	<i>91</i>
Neuroștiințele dovedesc valoarea iubirii materne	101
<i>Fiziologia orfanului – viață în stand-by</i>	<i>102</i>
<i>Neurochimia conectivității sociale.....</i>	<i>105</i>
<i>Indicii din lumea necuvântătoarelor</i>	<i>107</i>
<i>Atingerea mamei îi face pe copii mai rezistenți la stres</i>	<i>109</i>
Sugarii au capacități uimitoare de a distinge binele de rău	111
Atașamentul părinților și dezvoltarea copilului	116
<i>Câteva zeci de luni pentru câteva zeci de ani</i>	<i>116</i>
<i>Mângâierea crește rezistența la stres.....</i>	<i>118</i>
<i>Îmbrățișarea – lecția care schimbă filosofia de viață</i>	<i>123</i>

III

VIAȚA SPIRITUALĂ ÎN SOCIETATEA CONTEMPORANĂ

Legătura dintre sănătate și spiritualitate, evidențiată de știință ...	129
<i>Viața spirituală în contextul actual al cercetărilor medicale</i>	<i>130</i>
<i>Viața religioasă ne protejează sănătatea</i>	<i>133</i>
<i>Sănătatea psiho-mentală și practicile specifice vieții spirituale și religioase.....</i>	<i>137</i>
<i>Compașiunea se poate învăța prin stăruință.....</i>	<i>147</i>
Suferințele umanității însingurate.....	149
<i>Maladia solitudinii și efectele ei</i>	<i>151</i>

<i>Viață lungă și sănătoasă pentru slujirea semenilor</i>	152
<i>Neurochimia solidarității</i>	154
<i>Viața spirituală și voluntariatul social</i>	156
De la competiție la comuniune	159
<i>Judecata morală eșuează în absența sentimentelor</i>	161
Comasiunea – virtutea care ne face din nou oameni	163
<i>O convergență neașteptată: compasiunea și sănătatea</i>	164
<i>Educație cu suflet. De la pedeapsă la compasiune</i>	166
<i>Mila față de aproapele și calitatea judecăților de ordin moral</i>	167
<i>Lucrarea compasiunii și granițele ei</i>	170
<i>Viața lui Hristos – supremă dovadă a compasiunii și călăuză către ea</i>	171
Pătimirile lui Hristos și compasiunea interumană	174
<i>Ajutându-i pe oameni, ne schimbăm modul de a vedea lumea</i>	175
<i>Comasiunea în orizontul Pătimirilor lui Hristos</i>	177

IV

MINDFULNESS ȘI MEDITAȚIE CREȘTINĂ.

CÂTEVA REZULTATE ȘTIINȚIFICE ȘI CONSIDERAȚII FILOCALICE

Câteva practici mintale și efectele lor	181
<i>Stimulii exteriori ne îndepărtează de noi înșine</i>	182
<i>Meditația zilnică dezvoltă atenția</i>	184
<i>Lucrarea minții transformă creierul</i>	186
<i>Introspecția stimulează creșterea materiei cerebrale</i>	189
<i>Învățăturile Părinților pustiei și datele neuroștiințelor</i>	192
Tehnici mintale cu rol terapeutic	194
<i>Dificultăți de sistematizare</i>	196
<i>Revoluția (Mc)Mindfulness</i>	201
Practici mintale cu rol terapeutic și viața spirituală creștin-ortodoxă. Două considerații critice	205
<i>Practicile mintale au propria semnătură cerebrală</i>	206
<i>Modificări în agenda cotidiană: eficientizarea muncii trece înaintea virtuților</i>	212

Vagabondajul minții. Un posibil loc de întâlnire pentru cercetările neuroștiințelor și observațiile practice ale spiritualității.....	216
<i>Adunarea din risipire a minții în lucrarea creștinului și în practicile mintale non-creștine. Câteva mențiuni despre o deosebire de fond</i>	220
<i>Adunarea minții și restaurarea vieții interioare. Trei observații</i>	226
<i>Scurte concluzii. Despre necesitatea unor evaluări teologice mai detaliate</i>	233

444

V

MEȚIUNI PRIVIND O POSIBILĂ RECEPTARE APOLOGETICĂ A PRACTICILOR MENTALE NON-CREȘTINE

Schimbarea minții pentru o schimbare autentică a vieții. Perspective filocalice	239
<i>Ce facem în fiecare zi ne zidește.....</i>	239
<i>Măsuri pentru înnoirea vieții: depășirea rutinei și (re)orientarea către adâncimile lumii</i>	241
Meditație budistă și meditație creștină: câteva deosebiri esențiale	246
<i>Meditația în Extremul Orient și în Tradiția creștin-ortodoxă.....</i>	247
<i>Câteva mențiuni privind meditația creștin-ortodoxă.....</i>	250
Practici spirituale non-creștine: schiță pentru o receptare apologetică	252
<i>Două reperi apologetice: Adevărul de credință și purtarea de grijă a lui Dumnezeu</i>	256
De la cultivarea virtuților la jertfa supremă. Câteva observații despre o distincție esențială a spiritualității creștin-ortodoxe	260
<i>Trei reperi de viață pentru creștini: poruncile, dogmele și credința.....</i>	266

VI

BUNĂSTARE ȘI VIAȚĂ ÎMBUNĂTĂȚITĂ. CONSIDERAȚII TEOLOGICE ȘI EXPLORĂRI NEUROȘTIINȚIFICE

Bunăstarea materială pe cântarul spiritului.....	285
<i>Un gol existențial în miezul cunoașterii.....</i>	286

Ținte antagonice: bunăstare personală și sensibilitate pentru suferința altora	287
Mediul concurențial descurajează spiritul de cooperare.....	288
Exigențele vieții spirituale	291
Suferința și moartea ne arată ce putem fi fără Dumnezeu	292
Drumul întristării fericite către bucuria adevărată.....	294
Empatie, compasiune și neuroni-oglină.....	294
Testosteronul și empatia	300
Întristarea nu este o emoție negativă	303
Supărarea poate naște o dorință bună.....	305
Întristarea fericită și viața în Dumnezeu.....	307
Viața interioară sub asediul cuvintelor	310
Un ocean de cuvinte și câteva provocări pentru viața spirituală	310
Cuvintele influențează dispozițiile	312
Cuvintele (în care le exprimăm) sunt trupurile gândurilor	315
Cărțile duhovnicești – hrană pentru suflet	317
Fericire deplină fără înviere?	319
Anxietate și depresie în era bunăstării	320
Inteligența spirituală și dobândirea fericirii.....	321
Faptele bune nasc emoțiile bune	323
Fără spiritualitate, împlinirea vieții este imposibilă	325
Viața Celui Înviat e Lumina oamenilor	326

VII

PLASTICITATEA FIINȚEI ȘI ÎNNOIREA VIEȚII

Cum poate omul să se nască din nou, bătrân fiind?	331
Conexiuni neuronale rigide	332
Bătrânețea – mai multă înțelepciune sau mai puțină luciditate?	334
Accidentul vascular cerebral, paralizia și neuroplasticitatea motorie	336
Performanțe muzicale la orice vârstă.....	338
Trupul este pregătit să-i schimbăm obiceiurile rele	339

Bătrânețile întineresc zilnic	341
<i>Totul moare, nimic nu se regenerează</i>	341
<i>Somnul celulelor stem</i>	343
<i>Neurogeneza – înnoirea creierului</i>	345
<i>Efortul voluntar și regenerarea neuronală</i>	347
<i>Câteva indicii fiziologice ale unei vocații spirituale</i>	348
Cuantificare a eului sau viață lăuntrică?	350
<i>Viața personală pe cântarul digital</i>	351
<i>Cuantificarea eului în era conexiunilor globale</i>	352
<i>Autoexperimentarea – o fuziune stranie a filosofiei antice cu tehnologia</i>	353
<i>Statistici globale și umanitate autoreflexivă</i>	355
<i>„Numai Dumnezeu poate strânge la un loc toate părțile sufletului”</i>	357
Libertate și condiționare genetică în persoana umană	360
<i>Ecouri mecaniciste în secolul fizicii cuantice</i>	361
<i>Biochimia istoriei. Întâmplarea – erou în lumea păpușilor moleculare</i>	363
<i>Cultura modelează natura. Experiențele pot capitaliza mediul de viață</i>	364
<i>Timpul când oamenii devin instrumentele instrumentelor lor...</i>	365
<i>Viața persoanei – mai presus de constrângerile naturii și ale culturii</i>	366
<i>Experiențe ale vieții spirituale și expresia genelor</i>	368
<i>Viața lui Hristos și biruința sfinților asupra morții și a istoriei...</i>	370
Plasticitatea ființei	372
<i>Neuroplasticitate și înnoirea minții</i>	373
<i>Experiențele de viață și plasticitatea expresiei genetice</i>	375
<i>Unde locuim, cum trăim și ce responsabilități decurg de aici?</i>	376
<i>Un dar neprețuit și o imensă responsabilitate</i>	377
<i>Întruparea Fiului lui Dumnezeu și suprema plasticitate a firii noastre</i>	378

VIII
TAINA PERSOANEI. PROVOCĂRI DE ULTIMĂ ORĂ
PENTRU NEUROȘTIINȚELE VIEȚII SPIRITUALE
ȘI POSIBILE RĂSPUNSURI FILOCALICE
CU VALENȚE TERAPEUTICE

Explorarea spațiului lăuntric – o situație științifică precară	385
<i>Persoana unește în sine diversele aspecte ale lumii</i>	<i>387</i>
<i>O întâlnire așteptată: conștiința și fenomenele cuantice.....</i>	<i>388</i>
<i>Taina conștiinței și limitările științei</i>	<i>390</i>
<i>Interogațiile științelor și lucrarea despătimirii</i>	<i>392</i>
Viața lăuntrică în era informației	395
<i>Credința este mai mult decât simpla</i>	
<i>mărturisire dreaptă a ei</i>	<i>395</i>
<i>Viața duhovnicească le socotește pe toate</i>	<i>397</i>
<i>Textul Scripturii, textura Creației și teritoriul lăuntric</i>	
<i>în lumina Duhului</i>	<i>398</i>
Nașterea omului prin cuvânt	401
<i>Supraîncărcare cognitivă: fast-food cultural și data smog...</i>	<i>402</i>
<i>Entropia psihicului și epuizarea eului</i>	<i>403</i>
<i>Atenție risipită și existență fragmentată</i>	<i>404</i>
<i>Omul, ființa cuvântătoare, și cuvântarea lui</i>	
<i>Dumnezeu adresată lui</i>	<i>407</i>
<i>Cuvinte curate, șlefuite în tăcerea lucrătoare,</i>	
<i>spre slava Cuvântului</i>	<i>409</i>
Instrumentele sufletului omenesc	410
<i>Știința nu poate defini conștiința</i>	<i>411</i>
<i>Omul, cel mai mare mister al Universului</i>	<i>412</i>
<i>Rațiune și Minte</i>	<i>414</i>
<i>Mintea e pentru Dumnezeu</i>	<i>414</i>
<i>Inima</i>	<i>416</i>
<i>Raiul este în inima noastră.....</i>	<i>417</i>
De la cunoaștere la viața deplină	419
<i>Lumea privită de sus – „overview effect”</i>	<i>420</i>
<i>Pragul lumii sensibile și edificarea omului</i>	<i>422</i>
<i>Neuropsihologia și lucrarea lăuntrică</i>	<i>423</i>

<i>Cărturarul desăvârșit scrie legile vieții spirituale în sine, prin fapte</i>	424
<i>Mistica greacă și viața creștină</i>	426
<i>Adevărul este o Persoană. Viața deplină este Viața Ei, iar împlinirea vieții mele este în Ea</i>	432
Postfață	435
Prof. dr. Ovidiu-Alexandru BĂJENARU Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” din București	

Introducere

Câteva mențiuni istorice privind neuroștiințele vieții spirituale

13

Printre domeniile științelor care, în ultimele decenii, au înregistrat cele mai mari progrese, se află cu siguranță și neuroștiințele. În situația aceasta s-a ajuns prin câteva etape ușor de sesizat. Erwin Schrödinger, un laureat al Premiului Nobel, anticipa, cu mai bine de 50 de ani în urmă, că, la fel cum secolul al XX-lea a fost secolul fizicii – dată fiind elaborarea marilor ei teorii, ale fizicii, relativitatea restrânsă și generală, mecanica cuantică, astrofizica și cosmologia, secolul al XXI-lea va fi secolul biologiei.¹ Între timp, previziunea aceasta s-a adeverit. James Collins, de la National Science Foundation din SUA, declara, într-un interviu, că biologia este, foarte probabil, domeniul care s-a dezvoltat cel mai rapid în perioada de sfârșit a secolului trecut și de debut a secolului al XXI-lea.² Pe de altă parte, în interiorul biologiei, ramura care s-a dezvoltat cel mai mult în ultimii ani este cea a neuroștiințelor.³ În fine, în particular, între toate aspectele

¹ ERWIN SCHRÖDINGER, *Ce este viața? Spirit și materie*, Ed. Politică, București, 1980.

² Cf. „An Interview with James Collins, Assistant Director of Biological Sciences at the National Science Foundation”, în: *Neuroscience Quarterly*, editată de Society of Neuroscience, Washington, 2006, în format electronic la <http://www.sfn.org/home.aspx>.

³ Cf. G.F. EGAN, W. LIU, W-S. SOH și D. HANG, „Australian Neuroinformatics Research - Grid Computing and e-Research”, în: *Lecture Notes in Computer Science*, MMMDCX (2005), pp. 1057-1064.

abordate de neuroștiințe, foarte probabil neuroimagistica (ce investighează, prin intermediul rezonanței magnetice nucleare de exemplu, sau al tomografiei cu emisie de pozitroni, felul în care personalitatea și activitatea psihică a omului se imprimă în activitatea neuronală) s-a dezvoltat cel mai mult.

Strădanii de cercetare și înțelegere a activității cerebrale au vizat, în principal, identificarea ariilor corticale care răspund de senzațiile și activitățile obișnuite ale psihicului. Această abordare s-a păstrat până astăzi. Cum bine se cunoaște, în secțiunile cu rol propedeutic din enciclopediile care privesc activitatea cerebrală, sunt prezentate date de acest fel: *aria Wernicke* asigură înțelegerea limbajului; *aria Broca* este responsabilă de vorbire; în regiunea occipitală există o arie vizuală, având o zonă primară, care permite vederea propriu-zisă, și o zonă secundară, în care sunt depozitate semnificațiile a ceea ce vedem; ariile motorii comandă mișcarea membrului; partea cu atribuțiuni importante în memorie este *hipocampusul*⁴. Deși, între timp, eficiența demersului de stabilire a corespondențelor între ariile cerebrale și diversele activități și funcții psihice a fost semnificativ îmbunătățită – cu date care arată că toate configurațiile cerebrale au structuri mult mai complexe decât a se acredita curent – cadrele generale au rămas valabile.⁵

⁴ Primele rezultate notabile în domeniul cercetării creierului sunt, de regulă, considerate a fi descoperirea ariei Broca și descoperirea ariei Wernicke (Cf. *Principles of Neural Science*, Eric R. Kandel, James H. Schwartz, Thomas M. Jessell, Steven A. Siegelbaum, A. J. Hudspeth [eds.], The McGraw-Hill, 2013, p. 6 sqq).

⁵ De exemplu, până de curând, *hipocampusul* era considerat corelativul neural al memoriei de scurtă durată. Recent însă, rezultate de aceeași manieră topică arată că această regiune este implicată, de asemenea, în soluționarea rapidă și cu succes a conflictelor. Hipocampusul este activ în situații conflictuale, fiind implicat în soluționarea rapidă și cu succes a acestora (Cf. Carina R. OEHRN, Conrad BAUMANN, Juergen FELL, Hweeling LEE, Henrik KESSLER, Ute HABEL, Simon HANSLMAYR, Nikolai AXMACHER, „Human Hippocampal

Rezultatele s-au rafinat tot mai mult, odată cu intrarea în joc a neuromodulatorilor, a neurotransmițătorilor, a datelor ce privesc rolul celulelor gliale și mecanismele de biologie moleculară. Au fost mai bine înțelese potențialul de acțiune, procesele oxidative și rolul componentelor care asigură funcționarea neuronului, cum sunt mitocondriile, rolul genelor și al expresiilor genetice în dezvoltarea sistemului nervos, în specializarea diverselor arii cerebrale și în realizarea diverselor conexiuni între ele. În același timp, alte arii cerebrale au fost identificate ca fiind responsabile pentru procese psihice mai complexe, cum sunt emoțiile – frica și agresivitatea (legate de *nucleii amigdalieni* și de *ganglionii bazali*⁶), concentrarea atenției (controlată de *cortexul prefrontal* și de *gyrusul angular*⁷), sau reflecția asupra propriei persoane (pusă, în unele privințe cel puțin, pe seama regiunii *insulare*⁸) etc.

Cum se poate vedea, ceva spectaculos s-a petrecut în ultimele decenii, pe drumul explorărilor științifice. Fiecare fapt de cercetare, fiecare întreprindere de cunoaștere, asemenea unei expediții, își propune să înainteze tot mai mult în teritoriul vast

Dynamics during Response Conflict”, în: *Current Biology*, 2015; doi: 10.1016/j.cub.2015.07.032).

⁶ Daniel AMEN, *Schimbă-ți mintea ca să te vindeci de tulburările emoționale*, Ed. Curtea Veche, București, 2012, pp. 114-132.

⁷ D. AMEN, *Schimbă-ți mintea...*, pp. 151-278, pp. 201-227.

⁸ Câteva surse pentru aceste corespondențe: MODINOS G., ORMEL J., ALEMAN A., „Activation of Anterior Insula during Self-Reflection”, în: *PLoS ONE*, IV, 2, e4618; doi: 10.1371/journal.pone.0004618; Uwe HERWIG et alii, „Neural activity associated with Self-Reflection”, în: *BMC Neuroscience* 2012, 13:52; doi: 10.1186/1471-2202-13-52; A. D. CRAIG, „Human Feelings: Why Are Some More Aware than Others?”, în: *Trends in Cognitive Science*, VIII (2004), 6, pp. 239–241; A. D. CRAIG, „How Do You Feel? Interoception: The Sense of the Physiological Condition of the Body”, în: *Nature Reviews Neuroscience*, III (2002), 8, pp. 655-666; Richard DAVIDSON, *Creierul și inteligența emoțională*, Ed. Curtea Veche, București, 2013, pp. 114-117.

al lumii, cu intenția de a-i lămuri misterele. Mai întâi, dezvoltarea tehnologiei a permis observații tot mai precise în depărtările spațiului cosmic și experimente tot mai rafinate în abisul microcosmosului. Este de-ajuns să ne amintim aici de realizările de excepție obținute prin intermediul telescopului Hubble, de cele ce privesc explorarea planetelor sistemului solar și a cometelor prin numeroasele misiuni spațiale, dar și de descoperirile extraordinare făcute la LHC, acceleratorul de particule de la Geneva, sau la LIGO (observatorul interferometru de unde gravitaționale).⁹ În aceste proiecte, ca și în altele de felul lor, se poate vedea cum, de-a lungul mai multor decenii ale secolului trecut, cercetarea științifică a înaintat semnificativ pe frontul deslușirii tainelor lumii înconjurătoare. În baza acestui progres spectaculos, s-a formulat ideea – prezentă și în abordările privitoare la dialogul dintre teologie și știință – potrivit căreia fizica, prin datele ei remarcabile, a adus știința mai aproape de filosofie. Într-adevăr, prin noile descoperiri referitoare la structura materiei, la dinamica Universului, la natura spațiului și timpului sau prin cele cu privire la vid, fizica deschide, în mod inevitabil, noi reflecții și dezbateri în chestiuni de graniță, privind natura realității, natura materiei, a spațiului și timpului, situarea omului în lume, natura datelor cunoașterii, legătura dintre matematică și ordinea lumii fizice, sau putința adaptării lumii și a lucrurilor din ea la nevoile omului. Și, așa cum se știe, teme de acest fel chiar au intrat în discuție, în abordările interdisciplinare din ultimele decenii ale secolului trecut, în cadrul unor arii noi de lucru, cum ar fi filosofia fizicii sau cea care privește dialogul dintre filosofie, știință și teologie.

⁹ Mă refer aici la descoperirea expansiunii accelerate a Universului, la evidențierea bosonului Higgs în cadrul experimentelor de la LHC, dar și la detectarea undelor gravitaționale, prin intermediul LIGO.

Însă, în ultimii ani, cercetarea științifică, ajutată de dispozitive tot mai rafinate, a pătruns, cu o fermitate fără precedent, și în teritoriul lăuntric, investigând procesele biologice și psihologice al căror subiect este omul. S-au înregistrat progrese remarcabile în cunoașterea mecanismelor lumii vii, dezvăluindu-se totodată aspecte legate de modul cum funcționează corpul omenesc, cu subsistemele lui. În mod special, s-au lămurit chestiuni adânci care privesc mecanismele psihismului, acelea care însoțesc emoțiile, gândirea și voința subiectului. În fine, prin ipotezele și rezultatele recente, cercetarea neuroștiințelor bate la porțile unor mistere chiar mai adânci, cum sunt cele legate de natura conștiinței sau cele legate de procesele neuronale și fiziologice care însoțesc experiența religioasă.

Ei bine, prin explorări de acest fel, știința se apropie și mai mult de reflecția filosofică și de experiența spirituală. Aceasta pentru că, pe lângă posibilele aplicații de ordin medical, datele furnizate de cercetători le pot aduce în discuție și pe cele care privesc felul în care suntem alcătuiți, modul cum echipamentul nostru senzorial este adaptat acestei lumi sensibile și felul cum devenim prin exercițiul cunoașterii, percepând și semnificând aspecte ale realității.

Vom vedea, în cele ce urmează, că, într-un anumit fel, neuroștiințele au devenit, prin toate acestea, unul dintre avocații cei mai convingători ai vieții spirituale, consolidând deschiderea științei față de filosofie și teologie, continuând, într-un mod spectaculos, demersul început în secolul trecut, odată cu revoluția produsă de mecanica cuantică (Plank, Heisenberg, Pauli, DeBroglie), de cosmologie (Einstein, Friedmann, Hubble) și de teoremele de incompletitudine din matematică (Gödel).

Pe măsură ce datele privitoare la funcțiile cerebrale s-au clarificat, rezultatele au pătruns, din aria medicinei, în spațiile