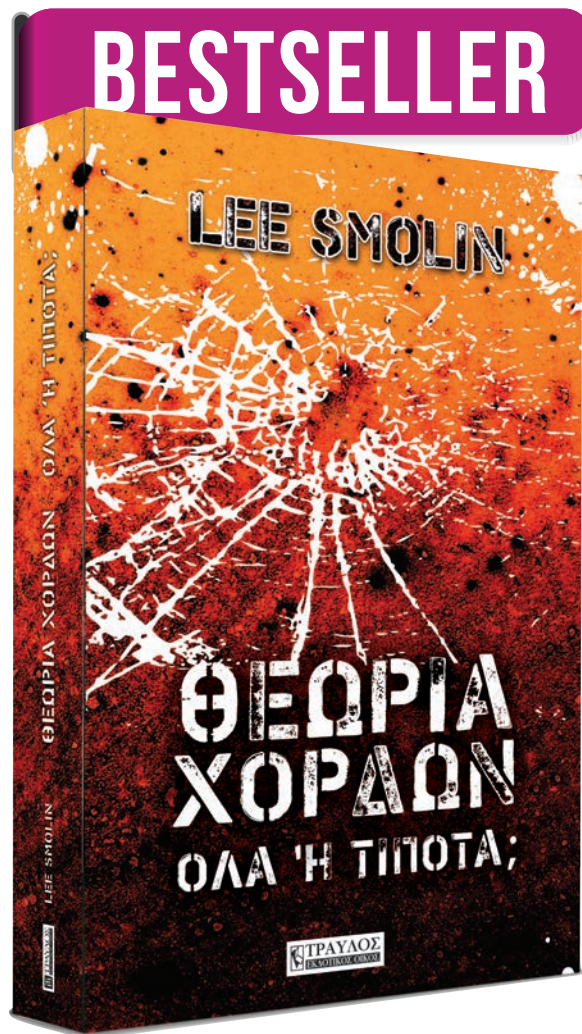




Διάσταση: 14X21 **Σελίδες:** 608 **Τιμή:** 21,30 €
ISBN: 978-960-6640-44-5 **Εικόνες:** 21 A/M
Μετάφραση: Κ. Σίμος

Επιστημονική επιμέλεια: Θ. Γραμμένος, *Φυσικός*
Γλωσσική επιμέλεια: Χρυσούλα Γραμμένου
Τελική Θεώρηση κειμένου: Π. Τραυλός
Θεματικές ενότητες: Εκλαϊκευμένη επιστήμη, Φυσική, Κοσμολογία, Φιλοσοφία, Μαθηματικά

ΤΡΑΥΛΟΣ
ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ

  ekdoseistravlos

ΘΕΩΡΙΑ ΧΟΡΔΩΝ ΟΛΑ 'Η ΤΙΠΟΤΑ;

Τι είναι η θεωρία χορδών; Μια προσπάθεια διατύπωσης της «Θεωρίας των Πάντων» που να εξηγεί όλα τα σωματίδια και τις δυνάμεις της φύσης, καθώς και τους λόγους για τους οποίους υπάρχει το Σύμπαν. Αιχμαλωτίζει τη φαντασία και σαγηνεύει τους φυσικούς· ωστόσο, ως επιστημονική θεωρία έχει αποτύχει.

Η θεωρία χορδών μοιάζει με ένα τεράστιο και επιβλητικό μαθηματικό οικοδόμημα, μέσα από το οποίο αντηχούν βαρύγδουποι ισχυρισμοί. Όμως, πού είναι οι πειραματικές ενδείξεις; Πώς να εμπιστευθούμε αυτή την εξεζητημένη κατασκευή -που περιβάλλεται από τη γλυκιά απροσδιοριστία της κβαντικής μηχανικής- όταν διαισθανόμαστε ότι δεν μπορεί να αναπαραστήσει πλήρως την πραγματικότητα;

Με σαφήνεια, πάθος και το ανάλογο κύρος, ο Smolin ιχνηλατεί την άνοδο και την πτώση της θεωρίας χορδών, ενώ μας δίνει μια συναρπαστική γεύση γι' αυτό που θα την αντικαταστήσει. Βρίσκεται σε εγρήγορση, εκφράζει ανησυχίες, κρίνει «εκ των έσω». Και όχι χωρίς λόγο: μέχρι το 1980, η φυσική απολάμβανε 200 χρόνια εκρηκτικής ανάπτυξης, όπου θεωρία και πείραμα συμπορεύονταν. Έκτοτε, σε ό,τι αφορά τους νόμους της φύσης, οι φυσικοί δεν έχουν να προσθέσουν το παραμικρό.

Ωστόσο, μια ομάδα νέων θεωρητικών αναπτύσσει καινούριες, «ελέγξιμες» ιδέες που υπόσχονται να καλύψουν τα κενά στο Καθιερωμένο Πρότυπο, και να σταματήσουν την «κρίση» της φυσικής. Το πιο σημαντικό: ανάμεσα στα νέα ταλέντα, ίσως ξεπροβάλλει ο πολυπόθητος νέος Αϊνστάιν.

LEE SMOLIN

Ο Λι Σμόλιν είναι θεωρητικός φυσικός με σημαντική συνεισφορά στην έρευνα για την ενοποίηση στη φυσική. Σπούδασε στα Πανεπιστήμια Harvard και Princeton. Σήμερα είναι ιδρυτικό μέλος του Ινστιτούτου Περίμετρο για τη Θεωρητική Φυσική, αναπληρωτής καθηγητής φυσικής στο Πανεπιστήμιο Waterloo (Οντάριο) και του τμήματος φιλοσοφίας στο Πανεπιστήμιο του Τorόντο.

Η σύγκρουση ανάμεσα στη θεωρία χορδών και τους επικριτές της αποτελεί ένα από τα μεγάλα πνευματικά «δράματα» των καιρών μας. Ο Λι Σμόλιν, ένας από τους διαπρεπείς θεωρητικούς φυσικούς της εποχής μας και αφού υπήρξε και ο ίδιος θεωρητικός των Χορδών, σηκώνει επιτέλους το πέπλο ώστε να δούμε όλοι τι κρύβεται από κάτω. Η κριτική του δεν αφήνει τίποτα όρθιο· παράλληλα, διακρίνεται από αισιοδοξία και εποικοδομητικό πνεύμα. Ακόμη και όσοι διαφωνήσουν μαζί του, οφείλουν να αναγνωρίσουν τη δημιουργική φαντασία του, την αγάπη του για την επιστήμη, καθώς και την πίστη του στην επόμενη γενιά φυσικών.

Στο εύλογο ερώτημα γιατί να ενδιαφέρει ένα τέτοιο θέμα, μια τέτοιου είδους αντιπαράθεση το ευρύ αναγνωστικό κοινό, την απάντηση την δίνει εύγλωττα ο ίδιος ο συγγραφέας: «...δαπανώνται τεράστια ποσά από τους εθνικούς προϋπολογισμούς επί χρόνια για την έρευνα και εσείς –το ευρύ κοινό, ατομικά και συλλογικά- είστε οι χρηματοδότες μας. Αν δεν αποδίδει η επιστήμη το έργο για το οποίο την πληρώνετε, εναπόκειται σε εσάς ο λεπτομερής έλεγχος προς όλους εμάς, προκειμένου να αξιολογηθεί η δουλειά μας...»

Καλλιδρομίου 54Α, 11473 ΑΘΗΝΑ Τηλ.: 210- 38 14 410 Fax: 210- 38 28 174 info@travlos.gr www.travlos.gr