



Frank Wilczek

Βραβείο Νόμπελ Φυσικής

Ένα Όμορφο Ερώτημα

Ανακαλύπτοντας το βαθύτερο σχέδιο της Φύσης

Μετάφραση: Σοφία Νικολαΐδου

Επιστημονική επιμέλεια: Βασίλης Σακελλαρίου

ISBN: 978-618-5111-48-9

Σκληρόδετο, 560 σελ. + 32 σελ. έγχρωμα ένθετα, 14 × 21 εκ., 29,00 € (χωρίς ΦΠΑ)

Είπαν για το βιβλίο

• «Μια όμορφη πραγματεία για ένα όμορφο Σύμπαν. Αυτή η απολαυστική σειρά στοχασμών σχετικά με τη φύση της ομορφιάς και το φυσικό Σύμπαν περιδιαβαίνει από τη μουσική μέχρι τη χρωματική όραση και τις θεμελιώδεις ιδέες στο μέτωπο της σύγχρονης φυσικής. [...] Ο Frank Wilczek είναι ένας από τους εμβριθέστερους, δημιουργικότερους και πολυμαθέστερους θεωρητικούς φυσικούς εν ζωή σήμερα. Διαβάστε τον, και δεν θα ξαναφανταστείτε το Σύμπαν με τον ίδιο τρόπο. Και αν η εμπειρία σας μοιάζει με τη δική μου στο διάβα των χρόνων, θα σας κάνει πολύ καλύτερους».

—**LAWRENCE KRAUSS**, καθηγητής θεωρητικής φυσικής,
Πολιτειακό Πανεπιστήμιο της Αριζόνας

• «Στη σύγχρονη τέχνη, η ομορφιά έχει ατονήσει και μεταβληθεί σε ανιαρό τεχνούργημα, στρέφοντας την προσοχή μακριά από βαθύτερες γυμνές αλήθειες, ίσως ακόμη και από άσχημες αλήθειες. Για τον εξαιρετικό φυσικό Frank Wilczek, η ομορφιά αποδείχθηκε φωτεινός σύμμαχος, πιστός σύμβουλος στις ανακαλύψεις αξιοσημείωτων αληθειών για τον κόσμο. Αναζητώντας πάντα την αλήθεια, ο Wilczek μάς οδηγεί σε έναν ήρεμο και ελκυστικό στοχασμό σχετικά με το λεπτό ερώτημα: “Είναι ο κόσμος όμορφος;”».

—**JANNA LEVIN**, καθηγήτρια αστρονομίας,
Πανεπιστήμιο Columbia

• «Αν αναρωτηθήκατε ποτέ τι εννοούν οι φυσικοί όταν περιγράφουν μια θεωρία ως “όμορφη”, τότε το Ένα Όμορφο Ερώτημα είναι το ιδανικό μέρος για να το ανακαλύψετε. Ο Frank Wilczek, ένας από τους κορυφαίους επί του θέματος, δεν φοβάται να εμπλακεί, χωρίς τεχνικές λεπτομέρειες, στις υπέροχες πολυπλοκότητες και στις φευγαλέες όψεις της μυστηριώδους ομορφιάς που βρίσκεται στον πυρήνα της κατανόησής μας για τον φυσικό κόσμο».

—**PETER WOIT**, καθηγητής θεωρητικής φυσικής,
Πανεπιστήμιο Columbia

• «Ο Frank Wilczek αρχίζει το συναρπαστικό νέο βιβλίο του με το προκλητικό ερώτημα: “Άραγε ενσαρκώνει ο κόσμος όμορφες ιδέες;”. Αυτό που ακολουθεί είναι ένα αριστοτεχνικό διανοητικό ταξίδι, το οποίο επισκοπεί έναν καμβά φυσικής, τέχνης και φιλοσοφίας που κόβει την ανάσα. Θα μπορούσε κανείς να θέσει το ερώτημα του Wilczek διαφορετικά: “Ενσωματώνει αυτό το βιβλίο όμορφες ιδέες;”. Η απάντηση θα ήταν ένα ηχηρό “Ναι!”».

—**MARIO LIVIO**, αστροφυσικός,
Space Telescope Science Institute

• «Ένα πραγματικά όμορφο βιβλίο σε σχεδιασμό, σε περιεχόμενο, στις ιδέες που μοιράζεται μαζί μας ο συγγραφέας. Το βιβλίο αυτό με βοηθά να δω πώς σκέφτεται ένας από τους σημαντικότερους στοχαστές των καιρών μας, χρησιμοποιώντας την ομορφιά ως εργαλείο, ως οδηγό για την ανεύρεση όχι μόνο των σωστών προβλημάτων αλλά και των σωστών λύσεων. Στον νου του Wilczek δεν υπάρχει σαφής διαχωρισμός μεταξύ φυσικής, τέχνης, ποίησης και μουσικής. Γιατί οι φυσικοί ονομάζουν τις θεωρίες τους όμορφες; Βυθιστείτε στο κείμενο, αναμετρηθείτε μαζί του, ανακαθίστε και αναλογιστείτε το περιεχόμενο, και σύντομα θα καταλάβετε».

—**RICHARD MULLER**, καθηγητής φυσικής,
Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας

• «Το Ένα Όμορφο Ερώτημα είναι μια ελκυστική εισαγωγή στους θριάμβους και στις προκλήσεις της σύγχρονης φυσικής, που παρουσιάζονται ως ένας στοχασμός σχετικά με τον ρόλο της αισθητικής στην αναζήτηση μιας βαθύτερης κατανόησης της Φύσης, και του βαθύτερου νοήματος της αναζήτησης αυτής για την ανθρωπότητα. Με υπόβαθρο άφθονο ιστορικό υλικό και τη γενναϊόδωρη αίσθηση ανθρωπισμού του συγγραφέα, πρόκειται όντως για ένα όμορφο βιβλίο, το οποίο ευχαρίστως θα συστήσω σε όποιον ενδιαφέρεται για την πορεία της επιστήμης, γραμμένο από κάποιον που, με τις πολ-

λές μακρόπνοες συνεισφορές του στην επιστήμη, έχει κερδίσει εκτός από την προσοχή και τον σεβασμό μας».

—**LEE SMOLIN**, καθηγητής θεωρητικής φυσικής,
Perimeter Institute for Theoretical Physics

• «Αφού πραγματοποίησε θεμελιώδεις συνεισφορές στην κατανόηση της κβαντικής θεωρίας πεδίου, ο Wilczek ανοίγει τώρα νέους ορίζοντες με το δημιούργημά του στο ζήτημα της εξήγησης: φυσική των αραχνοειδών, προβολική γεωμετρία της αναγεννησιακής τέχνης ως μοντέλο συμμετρίας και αναλλοιώτου, συνδέσεις μεταξύ αναμορφικής τέχνης και τοπικής συμμετρίας... Το τελευταίο βιβλίο του Wilczek είναι γεμάτο όμορφες απαντήσεις».

—**FRANK CLOSE**, καθηγητής φυσικής,
Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης

• «Στο υπέροχο και προσιτό αυτό βιβλίο, ο Wilczek εξερευνά τον κόσμο μας ως έργο τέχνης, αποκαλύπτοντας κρυμμένη ομορφιά σε όλα τα επίπεδα, από το γαλαξιακό βασίλειο έως τον υποατομικό μικρόκοσμο, τον οποίο έχει φωτίσει η πρωτοποριακή έρευνά του. [...] Οδηγός και πηγή έμπνευσης, όχι μόνο για επιστήμονες αλλά και για καλλιτέχνες και όλους όσους έχουν περιέργεια».

—**MAX TEGMARK**, καθηγητής κοσμολογίας,
Ινστιτούτο Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης

• «Το απολαυστικό αυτό βιβλίο μάς προσφέρει μια σπάνια ευκαιρία να εισχωρήσουμε στον νου ενός από τους δημιουργικότερους και εμβριθέστερους επιστήμονες παγκοσμίως. Ο εκθαμβωτικός στοχασμός του Wilczek για την πραγματικότητα αποκαλύπτει την εξαιρετική συγχώνευση της αλήθειας, της ομορφιάς και των βαθύτερων νόμων του Σύμπαντος».

—**BRIAN GREENE**, καθηγητής φυσικής και μαθηματικών,
Πανεπιστήμιο Columbia

• «Μια έξοχη εξερεύνηση εν πολλοίς αχαρτογράφητων επικρατειών, ένας ανανεωτικός οδηγός των εξελίξεων στη σωματιδιακή φυσική».

—*Nature*

• «...Μοναδικό βιβλίο, που απευθύνεται σε όλους μας: από τους φυσικούς, οι οποίοι θέλουν να μάθουν πώς σκέφτεται ένας νομπελίστας για τη σύνδεση των ιδεών με την πραγματικότητα, έως το ευρύ κοινό, που θέλει να γνωρίζει σχετικά με τη δομή των θεμελιωδών νόμων της Φύσης. [...]».

—*Physics Today*

Δuo λόγια για το βιβλίο

ΑΡΑΓΕ ΕΝΣΑΡΚΩΝΕΙ ΤΟ ΣΥΜΠΑΝ ΟΜΟΡΦΕΣ ΙΔΕΕΣ;

Καλλιτέχνες και επιστήμονες σε όλη τη διάρκεια της ανθρώπινης ιστορίας έχουν στοχαστεί αυτό το «όμορφο ερώτημα». Με οδηγό τον Frank Wilczek, ξεκινάμε ένα ταξίδι πρωτόγνωρων ανακαλύψεων, από τον Πλάτωνα μέχρι σήμερα. Ο Wilczek πραγματοποίησε την πρωτοποριακή εργασία του στην κβαντική φυσική εμπνεόμενος από την αναζήτησή του για μια βαθύτερη τάξη του ωραίου στη Φύση. Πράγματι, κάθε σημαντική πρόοδος στη σταδιοδρομία του οφείλεται στην ίδια διαίσθηση: την παραδοχή ότι το Σύμπαν ενσαρκώνει μορφές του ωραίου, με ακρογωνιαίους λίθους τη συμμετρία—αρμονία, ισορροπία, αναλογία— και την οικονομία. Το «ωραίο» έχει και άλλες σημασίες, αλλά εδώ πρόκειται για τη βαθύτερη λογική του Σύμπαντος—και δεν είναι τυχαίο ότι υπάρχει επίσης στην καρδιά του αισθητικά απολαυστικού που μας εμπνέει.

Ο Wilczek κάθε άλλο παρά ο μόνος μεταξύ σπουδαιών επιστημόνων είναι όταν χαράσσει την πορεία του με πυξίδα την ομορφιά. Όπως αποκαλύπτει στο βιβλίο του, ίδια ήταν η πυξίδα στην καρδιά των επιστημονικών αναζητήσεων από τον Πυθαγόρα μέχρι και τα βαθιά νερά της φυσικής του 20ού αιώνα. Μολονότι οι αρχαίοι δεν είχαν δίκιο για τα πάντα, η ένθερμη πίστη τους στη μουσική των σφαιρών αποδείχθηκε αληθινή στα βάθη του κβαντικού επιπέδου. Πράγματι, ο Wilczek διερευνά πώς αλληλοδιαπλέκονται οι ιδέες μας για το ωραίο και την τέχνη με την επιστημονική κατανόηση του Κόσμου.

Θαυμάσια εικονογραφημένο, το *Ένα Όμορφο Ερώτημα* είναι βιβλίο που προσφέρει τροφή στη σκέψη και συμπλέκει την πανάρχαια αναζήτηση για το ωραίο με την πανάρχαια αναζήτηση για την αλήθεια σε μια συναρπαστική σύνθεση. Πρόκειται για θαυμαστό και σημαντικό έργο ενός από τους σπουδαιότερους στοχαστές της εποχής μας, του οποίου το χιούμορ και η μεταδοτική αίσθηση του δέους δίνει ζωή σε κάθε σελίδα.

Ναι, ο Κόσμος είναι έργο τέχνης, και οι βαθύτερες αλήθειες του είναι εκείνες που ήδη νιώθουμε, σαν να ήταν γραμμένες στην ψυχή μας.



Ο συγγραφέας

Ο FRANK WILCZEK (Φρανκ Ουίλτσεκ) τιμήθηκε με το Βραβείο Νόμπελ Φυσικής το 2004, για έρευνα που διεξήγαγε στη θεωρητική φυσική όταν ήταν μεταπτυχιακός φοιτητής, σε ηλικία 21 ετών. Σήμερα κατέχει την έδρα φυσικής Herman Feshbach στο Ινστιτούτο Τεχνολογίας

της Μασαχουσέτης (MIT). Αρθρογραφεί τακτικά στα περιοδικά *Nature* και *Physics Today*, και κείμενά του έχουν συμπεριληφθεί στο *The Best American Science Writing* και στο *The Norton Anthology of Light Verse*. Το βιβλίο του *Longing for the Harmonies* ανακηρύχθηκε από τους *The New York Times* «βιβλίο της χρονιάς» για το 1989. Στα Ελληνικά κυκλοφορεί και το βιβλίο του *Η ελαφρότητα του Είναι* (Αθήνα, 2010).



ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΑΤΟΠΤΡΟ

Κορυζή 8, 117 43 Αθήνα, τηλ. 210 9244827, 210 9244852, fax: 210 9244756

www.katoptro.gr info@katoptro.gr