

«Ο ΥΡΟΝΟΣ είναι η πηγή των ελπίδων και ^ των ανωνιών μας»

Media: Κ ΤΗΣ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ Page: 18-23 Published at: 31-12-2023
Author: Surface: 4412.98 cm² Circulation: 0
Subjects:



ΣΥΝΤΕΥΞΗ


από τον
ΜΑΝΩΛΗ
ΑΝΔΡΙΩΤΑΚΗ

φωτογραφίες
CHLOE ELLINGSON/
THE NEW YORK
TIMES

«Ο χρόνος είναι η πηγή των ελπίδων και των αγωνιών μας»

ΣΚΕΨΗ

ΚΑΡΛΟ ΡΟΒΕΛΙ



Ο «ποιητής
της Φυσικής»,
ο Ιταλός «νέος
Χόκινγκ» και
περίφημος
εκλαϊκευτής
της επιστήμης
μιλάει
αποκλειστικά
στο «Κ».



ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ

«ΕΧΩ ΤΗΝ ΑΙΣΘΗΣΗ ΟΤΙ Η ΖΩΗ, τούτος ο σύντομος βίος μας, δεν είναι τίποτε άλλο από αυτό: η αδιάκοπη κραυγή αυτών των συναισθημάτων, τα οποία μας καθοδηγούν, τα οποία μερικές φορές επιχειρούμε να μανουβράρουμε στο όνομα κάποιου θεού, μιας πολιτικής πεποίθησης, σε μια τελετουργία που μας καθησυχάζει ότι, εντέλει, τα πάντα είναι σε τάξη, μέσα σε μια μεγάλη και απεριόριστη αγάπη – και είναι μια κραυγή όμορφη. Μερικές φορές γίνεται κραυγή πόνου. Άλλες, πάλι, είναι ένα τραγούδι». Οι προτάσεις αυτές δεν δημιουργήθηκαν από κάποιον λογοτέχνη, ούτε καν από κάποιον φιλοσοφημένο ψυχολόγο. Διαβάστε και λίγο παρακάτω: «Και το τραγούδι, όπως σχολίασε ο Αυγουστίνος, είναι η επίγνωση του χρόνου. Είναι ο χρόνος». Συγγραφέας των παραπάνω είναι ένας φυσικός, ίσως ένας απ' τους πιο διάσημους εκκλαϊκευτές της επιστήμης σήμερα, ο Κάρλο Ροβέλι, ο οποίος μου έκανε την τιμή να απαντήσει σε μερικές ερωτήσεις που θέλησα να του απευθύνω.

ΗΦΕΨΗ
ΣΚΕΨΗ

Οι *Sunday Times* τον έχουν χαρακτηρίσει «νέο Στίβεν Χόκινγκ» και το περιοδικό *Foreign Policy* τον έχει εντάξει στους 100 πιο επιδραστικούς στοχαστές του κόσμου. Είναι γεγονός ότι, για τα δεδομένα θεωρητικού φυσικού, ο Κάρλο Ροβέλι απολαμβάνει τη φήμη ενός παγκόσμιου σταρ. Βεβαίως, ο διάσημος συγγραφέας και καθηγητής είναι πολύ μακριά απ' το στερέωτο του ιδιόρρυθμου επιστήμονα. Τόσο τα βιβλία, όσο και οι δημόσιες τοποθετήσεις

του διάσημου Ιταλού έχουν βάθος και εγγενή αξία και δεν ρέπουν ούτε στο ελάχιστο προς την εντυπωσιοθηρία. Ο Ροβέλι έχει παντρέψει την επιστήμη με την τέχνη, με έναν μοναδικά δικό του τρόπο. Η σύγκρισή του με τον σπουδαίο φυσικό Χόκινγκ σταματά στο ότι αμφότεροι αγάπησαν με πάθος απ' τα νιάτα τους τη φυσική κι ότι διάλεξαν αργότερα σε κάποια στιγμή της ζωής τους να εκκλαϊκεύσουν τις περίπλοκες επιστημονικές ιδέες, ώστε να γίνουν πιο προσβάσιμες στο ευρύ κοινό.

Ο ΧΑΜΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΣ

Γεννήθηκε στη Βερόνα το 1956. Ο πατέρας του ήταν μηχανικός και διοικούσε μια μικρή κατασκευαστική εταιρεία, ενώ η μητέρα του –όπως δήλωσε στο περιοδικό *Literary Review*– «είχε πιθανώς μεγάλο έρωτα με το μοναχοπαίδι της». Γύρω στα 20 χρόνια του ο νεαρός Κάρλο έφυγε απ' το σπίτι, παράτησε το πανεπιστήμιο και ξεκίνησε την περιπλάνησή του στον κόσμο. Ταξίδεψε στις ΗΠΑ και στον Καναδά. Έγινε χίπς. Ονειρεύτηκε μαζί με άλλους έναν καλύτερο κόσμο κι υιοθέτησε όλα τα στοιχεία του «επαναστάτη» της εποχής: άφησε μαλλιά, δοκίμασε ψυχεδελικά, έγινε πασιφιστής κι εντάχθηκε στη ριζοσπαστική Αριστερά, ταξίδεψε

«Ο χρόνος είναι πολλά πράγματα. Είναι το ρολόι που χτυπάει, είναι μια μεταβλητή στις εξισώσεις μας, είναι οι ΑΝΑΜΝΗΣΕΙΣ μας, οι ιστορίες, οι προσδοκίες μας».

με οτοστόπ και έκανε σεξ με πολλές γυναίκες. «Στα νιάτα του ο Άλμπερτ Αϊνστάιν πέρασε έναν χρόνο χαζεύοντας και τεμπελιάζοντας. Αν δεν “χάνεις” χρόνο, δεν φτάνεις πουθενά, κάτι που, δυστυχώς, συχνά οι γονείς και οι έφηβοι ξεχνούν», γράφει ο Ροβέλι στο ξεκίνημα του επώλητου και μεταφρασμένου σε 41 γλώσσες βιβλίου του *Επτά σύντομα μαθήματα Φυσικής* (εκδ. Πατάκη).

Σπούδασε, σχεδόν τυχαία, Φυσική στο Πανεπιστήμιο της Μπολόνια κι επειδή αρνήθηκε να στρατευθεί, φυλακίστηκε για ένα πολύ σύντομο χρονικό διάστημα. Με τον καιρό άλλαξε, όπως όλοι οι άνθρωποι, αλλά διατήρησε μέσα του τον ενθουσιασμό και την ευαισθησία για τον άνθρωπο, για τις ιδέες και, βέβαια, για τη φυσική. Έγινε καθηγητής σε πανεπιστήμια των ΗΠΑ και της Ευρώπης και ξεκίνησε να γράφει βιβλία που ισορροπούν άριστα ανάμεσα στον ορθολογισμό και στην ποίηση. Σήμερα διευθύνει το Κέντρο Θεωρητικής Φυσικής στο Πανεπιστήμιο Εξ-Μαρσέιγ, στη Γαλλία, και θεωρείται πρωτοπόρος στην έρευνα για την κβαντική βαρύτητα, η οποία προσπαθεί να ενσωματώσει τη γενική θεωρία της σχετικότητας του Αϊνστάιν στην κβαντομηχανική.

«Γιατί επιλέξατε να μελετήσετε συγκεκριμένα την κβαντική βαρύτητα;» τον ρωτώ. «Επειδή ήμουν νέος, επιτυχημένος και ατρόμητος, όπως είμαστε μερικές φορές όταν είμαστε νέοι», μου λέει, «ήθελα λοιπόν να αντιμετωπίσω το πρόβλημα των προβλημάτων της Θεωρητικής Φυσικής: το κενό στην κατανόηση της θεμελιώδους δομής της φυσικής πραγματικότητας. Ο 20ός αιώνας μάς έδωσε τη σχετικότητα και την κβαντομηχανική, αλλά κι έναν αξιοπρεπή τρόπο να τα συνδυάσουμε σε μια συνεκτική εικόνα. Εγώ ήθελα τη συνεκτική εικόνα».

ΦΥΣΙΚΟΣ ΣΕΛΕΜΠΡΙΤΙ

Την τελευταία δεκαετία, η δουλειά του αναγνωρίζεται ευρέως και οι δημόσιες παρεμβάσεις του πολλαπλασιάζονται. Εμφανίζεται σε ντοκιμαντέρ του Netflix, συμμετέχει σε διαμαρτυρίες για την κατάπαυση του πυρός σε εμπόλεμες ζώνες, αρθρογραφεί σε μεγάλες εφημερίδες, συμμετέχει σε τραγούδια που γίνονται NFT, δίνει συνεντεύξεις και, βεβαίως, γράφει βιβλία. Στο πρώτο συγγραφικό του εγχείρημα ο Ροβέλι ασχολήθηκε με τον Αναξιμανδρο, ο οποίος μας είτε ότι «κατανοούμε τον κόσμο όταν μελετάμε την αλλαγή, όχι όταν μελετάμε τα πράγματα», αλλά η μεγάλη επιτυχία ήρθε με τα *Επτά σύντομα μαθήματα Φυσικής* και το *Η πραγματικότητα δεν είναι αυτό που φαίνεται*. Πριν από δύο χρόνια κυκλοφόρησε το *Helgoland*, το οποίο αναμένεται να διαβάσουμε στα ελληνικά την ερχόμενη άνοιξη. Πιο πρόσφατα στη χώρα μας κυκλοφόρησε *Η Τάξη*

του χρόνου, ένα μαγικό βιβλίο, το οποίο σε σαγνώνει απ’ τις πρώτες κιόλας σελίδες. (Όλα τα βιβλία του κυκλοφορούν στη γλώσσα μας από τις εκδόσεις Πατάκη.)

Στοχαζόμενος την έννοια του παρόντος, ο Ροβέλι γράφει προκλητικά ότι το ερώτημα «τι κάνει τώρα η αδελφή σας στον πλανήτη Εγγύτατο Κενταύρου β;» δεν έχει απάντηση. Με άλλα λόγια: «Αγαπητέ αναγνώστη, κάνε ένα μικρό διάλειμμα για να χωνέψεις τούτο το συμπέρασμα. Κατά τη γνώμη μου, είναι το εκπληκτικότερο συμπέρασμα στο οποίο έχουμε ποτέ καταλήξει σε όλη τη σύγχρονη Φυσική. Απλώς δεν έχει νόημα να ρωτάμε ποια στιγμή από τη ζωή της αδελφής σας στον Εγγύτατο Κενταύρου β αντιστοιχεί στο τώρα. Είναι σαν να ρωτάμε ποια ομάδα ποδοσφαίρου κέρδισε το πρωτάθλημα στο μπάσκετ, πόσα λεφτά κέρδισε ένα χελιδόνι ή πόσο ζυγίζει μια νότα. [...] η έννοια του “παρόντος” αφορά πράγματα που βρίσκονται κοντά μας, όχι πράγματα που βρίσκονται μακριά μας. Το δικό μας “παρόν” δεν εκτείνεται σε όλο το σύμπαν. Είναι μια φυσική που μας περιβάλλει».

Καθώς εμπεδώνω το προνόμιο να συνομιλώ με έναν απ’ τους πιο διάσημους και ταλαντούχους φυσικούς του καιρού μας, σκέφτομαι να τον εκπλήξω κόντρας του την πιο απλή ερώτηση. «Τι είναι λοιπόν ο χρόνος, κύριε Ροβέλι;». «Ο χρόνος είναι πολλά πράγματα», μου απαντά, «είναι το ρολόι που χτυπάει, είναι μια μεταβλητή στις εξισώσεις μας, είναι οι αναμνήσεις μας, οι ιστορίες, οι προσδοκίες μας. Είναι η πηγή των ελπίδων και των αγωνιών μας. Όλα αυτά είναι περίπλοκα και αλληλένδετα και συχνά λειτουργούν εντελώς διαφορετικά από ό,τι συνήθως υποθέτουμε. Γι’ αυτό κάθισα κι έγραφα ένα ολόκληρο βιβλίο για όλα αυτά».

Αυτό δεν είναι συνηθισμένο. Δεν περιμένεις από έναν άνθρωπο της επιστήμης να σου μιλάει μ’ αυτόν τον ποιητικό τρόπο. Ανατρέχω και πάλι στην *Τάξη του χρόνου*: «Είμαστε λοιπόν ιστορίες, κλεισμένες στα είκοσι πολύπλοκα εκατοστά πίσω από τα μάτια μας· γραμμές τις οποίες άφησαν τα ίχνη από το συνεχές ανακάτεμα του κόσμου, προσανατολισμένα προς την πρόβλεψη συμβάντων του μέλλοντος, προς την κατεύθυνση της αύξησης της εντροπίας, σε μια μάλλον ξεχωριστή γωνιά τούτου του απέραντου, χαοτικού κόσμου».

Η ανάγνωση του βιβλίου με κάνει να αναρωτιέμαι αν η Φυσική είναι μια άλλη μορφή ποίησης. «Για κάποιον με ποιητική ματιά, τα πάντα είναι μια μορφή ποίησης», μου λέει ο Ροβέλι, «και για έναν φυσικό τα πάντα είναι μια εκδήλωση της Φυσικής. Νομίζω ότι σοφία είναι να συνειδητοποιήσουμε ότι δεν υπάρχει ασυμβίβαστο μεταξύ αυτών των δύο οπτικών γωνιών».



ΣΥΝΝΕΤΕΥΞΗ

ΜΙΑ ΙΔΕΑ ΠΟΥ ΜΑΣ ΕΝΘΟΥΣΙΑΖΕΙ

Ίσως η σκέψη ότι ο Ροβέλι «εκλαίκευε» την επιστήμη να τον αδικεί. Σκέφτομαι ότι πιο ταιριαστό για εκείνον θα ήταν το ρήμα «ριζώνει» ή, πιο απλά, «ομορφαίνει». Στον νου μου εισβάλλει μία ακόμα πρόταση απ' το βιβλίο του, στην οποία μιλάει για τον κόσμο της Φυσικής: «Και είναι ένας κόσμος κρυστάλλινος, με την ανεμοδαρμένη ομορφιά των ορεινών κορυφών, όμορφος όσο τα σκασμένα χείλη των εφίβων». Τα κείμενά του φλερτάρουν διαρκώς με το άφατο, με τη ζωντάνια, με το όμορφο και το τραγικό. Γι' αυτόν ακριβώς τον λόγο μπαίνω στον πειρασμό να τον ρωτήσω ποια είναι τα χαρακτηριστικά μιας όμορφης ιδέας. «Μια όμορφη ιδέα είναι μια ιδέα που μας ενθουσιάζει, που μας φαίνεται παράξενα απλή και ταυτόχρονα αποτελεσματική», επισημαίνει. «Μερικές φορές οι όμορφες ιδέες είναι το κλειδί για την κατανόηση. Κάποιες φορές είναι απατηλές: είναι ψευδαισθήσεις».

Η κβαντική μηχανική ωστόσο, όσο όμορφη κι αν είναι, δεν συνιστά το πιο απλό όχημα για να κατανοήσεις τον κόσμο. Από ένα άλλο βιβλίο του θυμάμαι τα λόγια του φυσικού Ρίτσαρντ Φάινμαν, ο οποίος είχε γράψει: «Νομίζω ότι μπορώ βάλω να ισχυριστώ ότι στην πραγματικότητα κανείς δεν κατανοεί την κβαντική μηχανική». «Η τάξη του χρόνου», γράφει ο Ροβέλι, «σ' αυτό το σημείο γίνεται ένα πύρινο μάγμα ιδεών, κάποιες φορές διαφωτιστικό κι άλλοτε μπερδεμένο. Αν αποφασίσετε να με ακολουθήσετε, θα σας οδηγήσω εκεί όπου πιστεύω ότι έχει φτάσει η γνώση μας για τον χρόνο: στις όχθες του απέραντου, κατάστικτου από άστρα νυχτερινού ουρανού όλων όσων ακόμη δεν γνωρίζουμε». Όποιος τον ακολουθήσει θα ανταμειφθεί γενναιόδωρα. Κι αν είναι να κρατήσετε μόνο ένα πράγμα απ' όλα όσα διαβάσετε από εκείνον όσον αφορά τη Φυσική, είναι «ότι ο κόσμος είναι πολύ πιο διαφορετικός, πιο πολύπλοκος, πιο όμορφος και πιο γοητευτικός απ' ό,τι μας φαίνεται συνήθως...».

Στο τελευταίο κεφάλαιο της *Τάξης του χρόνου* ο Ροβέλι μιλάει για τον θάνατο, κι ευλόγως τον ρωτώ πώς αισθάνεται για όλους αυτούς τους ανθρώπους που επιζητώντας την αιώνια ζωή έχουν συγκροτήσει ολόκληρο κίνημα υπέρ της αθανασίας. «Τους λυπάμαι», μου απαντά αφοπλιστικά. «Δεν θα ήθελα να ζήσω σαν να είμαι αθάνατος», γράφει εξομολογητικά στο βιβλίο του, «δεν φοβάμαι τον θάνατο. Φοβάμαι τον πόνο. Και φοβάμαι τα γηρατειά, αν και λιγότερο τώρα που γίνομαι καθημερινά μάρτυρας της γαλήνιας και ευχάριστης τρίτης ηλικίας του πατέρα μου. Φοβάμαι την αδυναμία και την απουσία αγάπης. Αλλά ο θάνατος δεν με πανικοβάλλει. Δεν με φόβιζε όταν ήμουν νέος, και τότε πίστευα ότι αυτό συνέβαινε γιατί ο θάνατος φαινόταν πολύ μακριά. Σήμερα, όμως, είμαι στα εξήντα μου και ακόμα να νιώσω αυτόν τον φόβο. Αγαπώ τη ζωή, αλλά η ζωή κρύβει επίσης αγώνα, βάσανα, πόνο. Σκέφτομαι ότι ο θάνατος μοιάζει με ξεκούραση την οποία κατακτάς με τον κόπο σου. Η αδελφή του ύπνου, όπως την ονομάζει ο Μπαχ στη θαυμάσια καντάτα του *BWV 56*. Μια ευγενική αδελφή που θα έρθει γρήγορα για να κλείσει τα μάτια μου και να χαϊδέψει το κεφάλι μου».

ΚΑΚΕΣ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ

Επειδή η τεχνητή νοημοσύνη είναι κάτι που με απασχολεί πολύ κι επειδή δεν έχω δει κάπου την άποψή του για τις εξελίξεις στον συναρπαστικό αυτόν τομέα, θέλω πολύ να μάθω τι σκέφτεται. Του λέω ότι ζήτησα από το Bard και το ChatGPT να με βοηθήσουν με τη συνέντευξή μας, αλλά μου έδωσαν πολύ προβλέψιμες ερωτήσεις. Τελικά, αποφάσισα να μην τα αξιοποιήσω και προς το παρόν νιώθω ότι έπραξα σωστά. «Πράγματι», μου απαντά, «το ChatGPT είναι πολύ καλό στο να αντιγράφει τους ανθρώπους: λέει ασήμαντα, ηλίθια και λάθος πράγματα, όπως κάνουν όλοι οι άνθρωποι». Διαισθάνομαι έναν σκεπτικισμό. «Τι πιστεύετε για την ανάπτυξη της τεχνητής γενικής νοημοσύνης;» τον ρωτώ. «Φαίνεται ότι όλοι οι μεγάλοι τεχνολογικοί παίκτες έχουν υιοθετήσει τον στόχο της επίτευξης μιας υπερνοημοσύνης». «Δεν ξέρω. Διστάζω», μου απαντά με ειλικρίνεια. «Όλοι είναι πολύ ενθουσιασμένοι με τον έναν ή τον άλλο τρόπο. Όλοι μιλούν για το τι πρόκειται να συμβεί αύριο. Αλλά γνωρίζω πολύ λίγες προβλέψεις για το αύριο που έχουν επαληθευτεί».

Ο Ροβέλι είναι ένας πολιτικοποιημένος άνθρωπος, δεν ζει απομονωμένος στα εργαστήρια να στοχάζεται με φιλοσοφικό τρόπο τα κοσμικά αινίγματα. Αυτό μπορεί να το διαπιστώσει κάποιος εύκολα αν τον ακολουθήσει στα κοινωνικά δίκτυα, όπου

ΣΚΕΨΗ

«Μια όμορφη ΙΔΕΑ είναι μια ιδέα που μας ενθουσιάζει, που μας φαίνεται παράξενα απλή και ταυτόχρονα αποτελεσματική».

είναι επιλεκτικά ενεργός. Πριν από μερικούς μήνες προκάλεσε μεγάλο θόρυβο, στην Ιταλία κυρίως, όταν, με αφορμή μια αιματηρή έξαρση του πολέμου στην Ουκρανία, δήλωσε σε μια συναυλία υπέρ της Εργατικής Πρωτομαγιάς ότι ο Ιταλός υπουργός Άμυνας της Ιταλίας, Γκουίντο Κροσέτο, έχει δεσμούς με τη στρατιωτική βιομηχανία. «Οδεύουμε προς

ολοένα και περισσότερους πολέμους κι αντί να αναζητούν λύσεις, οι χώρες προκαλούν η μία την άλλη, εισβάλλουν, υποδαυλίζουν τη φλόγα του πολέμου και η διεθνής ένταση δεν ήταν ποτέ τόσο υψηλή όσο τώρα». Αμέσως μετά, η Διεθνής Έκθεση της Φρανκφούρτης ανακάλεσε την απόφασή της να καλέσει τον Ροβέλι ως εκπρόσωπο της Ιταλίας, που θα είναι η τιμώμενη χώρα το 2024. «Πώς αισθάνεστε για τους ταραγμένους καιρούς μας;» τον ρωτώ. «Όχι καλά», επισημαίνει, «θα ήθελα να είμαι αισιόδοξος, αλλά είμαι απαισιόδοξος. Απερίσκεπτα γεωπολιτικά παιχνίδια ισχύος, πόλεμοι δι' αντιπροσώπων, δίψα για κυριαρχία, όλα αυτά μας ολισθαίνουν προς μία ακόμη καταστροφή. Οι άνθρωποι φαίνονται ανίκανοι να ζήσουν ειρηνικά μαζί. Και για να αποφύγουμε τις παρεξηγήσεις: Δεν κατηγορώ "αυτούς". Κατηγορώ "εμάς"».

Στα κείμενά του εντοπίζω πολλές περισσότερες απαντήσεις απ' όσες θα φανταζόταν κανείς ότι μπορεί να δώσει ένας άνθρωπος μιλώντας για τόσο περίπλοκες έννοιες όπως ο χρόνος. «Διαρκώς και ασταμάτητα, η μελέτη του χρόνου δεν κάνει τίποτε άλλο από να μας επιστρέφει στον εαυτό μας», γράφει ο Ροβέλι. Τελικά, για ό,τι κι αν μιλάμε, στους εαυτούς μας επιστρέφουμε. Κι αυτό είναι συναρπαστικό όταν το κάνουμε με τον τρόπο του Ροβέλι: με ταπεινότητα, αγάπη και δημιουργική σπίθα. Στο τέλος τού ζητώ να μοιραστεί μαζί μου ένα βιβλίο που άφησε πάνω του ένα «βαθύ σημάδι». «Πολλά βιβλία μου άφησαν έντονες εντυπώσεις και άλλαξαν την κοσμοθεωρία μου», μου γράφει, «αλλά αν θα έπρεπε να διαλέξω ένα που υπερτερεί, ίσως αυτό να είναι η *Ηθική* του Σπινόζα. Αν πάλι με τον όρο "σημάδι" εννοείτε τη μόνιμη επίδραση ενός τραύματος, νομίζω ότι δεν είναι πολλά: τα χειρότερα σημάδια είναι αυτά που άφησαν οι άνθρωποι που αγάπησα και έχασα. Ωστόσο, η ζωή συνεχίζεται και παρ' όλα αυτά μπορεί να λάμπει ξανά». ■



INFO
 ➔ Η *Τάξη του χρόνου* κυκλοφορεί από τις εκδόσεις Πατάκη, σε μετάφραση Νίκου Αποστολόπουλου.