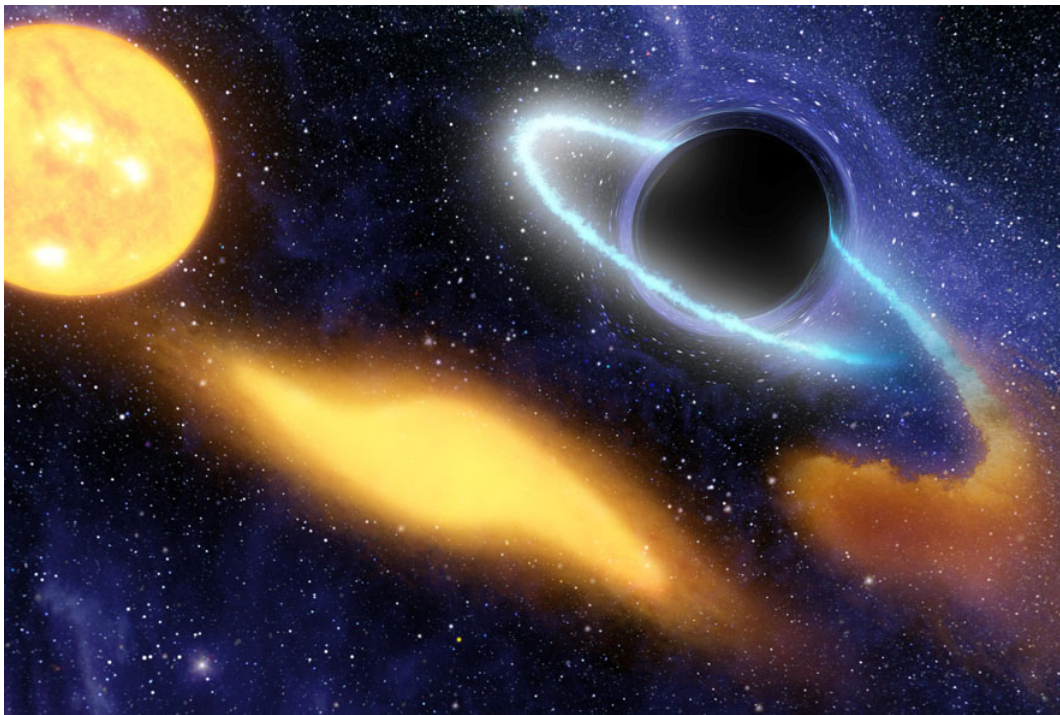


Σύμπαν και νέα φυσική (Στράτος Θεοδοσίου, Καθηγητής Ιστορίας & Φιλοσοφίας της Αστρονομίας Πανεπιστημίου Αθηνών)

/ [Πεμπτούσία](#)



Οι νέες αντιλήψεις για την ύλη, το χρόνο, τις διαστάσεις και το σύμπαν. Οι μελανές οπές και τα ταξίδια στο χρόνο. Ο αστροφυσικός Στράτος Θεοδοσίου ξεκλειδώνει την παράξενη γνώση του Σύμπαντος.



Μαύρη τρύπα «καταπίνει» αστέρα (καλλιτεχνική απεικόνιση). Πηγή: NASA

• Τι σημαίνει ο όρος «Νέα Φυσική»; Πότε εμφανίστηκε και ποια η ποιοτική της διαφορά με την κλασική Φυσική;

Ο όρος Νέα Φυσική για μας αφορά αυτή τη φυσική που έχει ως αρχή της τη θεμελίωση της θεωρίας της Σχετικότητας πριν 100 περίπου χρόνια. Τις θεωρίες της Σχετικότητας, στη Νέα Φυσική συμπληρώνουν η Κβαντομηχανική, οι Θεωρίες Πεδίου, Χορδών και Υπερχορδών. Με όλες αυτές τις θεωρίες η Φυσική έχει κάνει τεράστια άλματα. Έχει υπερκεράσει τον ίδιο της τον εαυτό, έτσι ώστε η χρήσιμη -

απαραίτητη για τα πρακτικά ζητήματα της ζωής μας- κλασική Νευτώνεια φυσική να φαντάζει πεπαλαιωμένη.

• Τι έχει να προσφέρει αυτή η Νέα Επιστημονική Γνώση στο κοινωνικό επίπεδο;

Νέες επιστημονικές θεωρήσεις. Νέες απόψεις, καινούργιες αντιλήψεις για την ύλη, τον χώρο, τη μάζα, το Σύμπαν. Υπερκέραση συμβατικών εννοιών μ' αυτή την υπεραίσθηση που ονομάζουμε νου ή ψυχή, μέσω βέβαια των μαθηματικών και της φυσικής. Με τον Μάνο Δάνεζη είχαμε γράψει κάπου ότι ο νους και η ψυχή των ανθρώπων είναι τα δύο στοιχεία που κάνουν να έχουμε κι εμείς αυτό που λένε σπέρμα του Δημιουργού. Νομίζουμε ότι αυτός είναι ο συνδυασμός που θα μας ανοίξει τις περισσότερες από τις τρεις διαστάσεις.

Για σκεφτείτε, πριν λίγο καιρό έδωσα στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών μια διάλεξη με τίτλο «Αθέατος κόσμος και σύγχρονη φυσική». Πράγματα «μαγικά», ακατανόητα πριν λίγα χρόνια. Και όμως το αμφιθέατρο ήταν γεμάτο. Και όταν λέμε αθέατος κόσμος εννοούμε πνευματικός κόσμος, κατά πολλούς θεολογικό το θέμα. Είναι αυτό ακριβώς το θέμα το οποίο πολλοί αναγνώστες μας θεωρούν ότι μας απασχολεί.

Τι έχει να πει πάνω σ' αυτή η σύγχρονη φυσική; Παρά το τι πιστεύουν πολλοί, η σύγχρονη φυσική με τον μη υπαρκτό κόσμο των αισθήσεων αναφέρεται στον διαφορετικό κόσμο του ακτίστου. Όπως ξέρετε η χριστιανική θρησκεία μιλάει για το κτιστόν και το άκτιστον...

• Ποιο θεωρείς, προσωπικά, ως το μεγαλύτερο μυστήριο του Σύμπαντος και γιατί;

Υπάρχουν πολλά πράγματα που δεν κατανοούμε και το σύμπαν ειδικά δεν είμαστε ακόμα ικανοί να το κατανοήσουμε στο μεγαλείο του. Πως, λοιπόν, να κατανοήσουμε αναλυτικά τις συμπαντικές αλήθειες και τις 13 διαστάσεις; Η σύγχρονη Φυσική και Αστροφυσική, μέσω της θεωρίας των χορδών και των υπερχορδών μιλά για τον λεγόμενο ιστό του χρόνου, αποδίδοντας την πραγματική «υπόστασή» του μέσα στις αντιφάσεις της -όπως, όταν αφενός μεν ισχυρίζεται πως δεν υπάρχει απόλυτος χρόνος, αφετέρου δε μελετά και αποδίδει στο Σύμπαν χρόνο, με την υποτιθέμενη ηλικία του! Είναι βέβαιο ότι οι απαντήσεις θα βρεθούν από τη σύζευξη των θεωριών όπως της Σχετικότητας με τη κβαντομηχανική και της λεγόμενες θεωρίες Πεδίου.

• Ποια είναι σήμερα η πιο προωθημένη επιστημονική θεωρία στο χώρο της αστροφυσικής και της κοσμολογίας;

Νομίζω ότι η πιο προωθημένη σήμερα επιστημονική θεωρία εδράζεται στο γεγονός πως η ικανή και αναγκαία συνθήκη για την ύπαρξη του Σύμπαντος ή του Κόσμου μας, είναι η ανυπαρξία του, δηλαδή το πρωταρχικό και το άπειρο του κενού χώρου. Δεν υπάρχει κενό για την σύγχρονη αστροφυσική. Το κενό είναι πιο πλήρες από πλήρες. Αν είχαμε μια άλλη διακριτική ικανότητα θα βλέπαμε τα μόρια της σκόνης που ίπτανται, τις αρωματικές ενώσεις τα πάντα που δεν τα βλέπουμε. Όλα αυτά εξαρτώνται από τη δυναμική των αισθήσεών μας.

Το κενό, λοιπόν, δεν υπάρχει αλλά απλώς εκτείνεται παντού. Το βασικό δεν είναι αν έχει τρεις, τέσσερις ή 13 διαστάσεις, αφού σύμφωνα με τη θεωρία των υπερχορδών -όπως έχουμε γράψει στα βιβλία μας- αυτό δεν έχει καμιά φυσική ή μεταφυσική σημασία πέρα του ότι ο χώρος μάλλον θεωρείται πολλαπλώς στρεβλωμένος και συμπαγοποιημένος στην κλίμακα Πλανκ.

Τι να αναφέρω τώρα; Τις θεωρίες του Andei Linde ή του Alan Guth που πλέον τις βρίσκουμε γραμμένες σε όλα τα βιβλία στο εξωτερικό και τις συμπεριλάβαμε και εμείς στο βιβλίο μας η Κοσμολογία της νόησης; Ένα πόνημα, νομίζω, πέρα και έξω από τα κοσμολογικά τετριμμένα.

[Συνεχίζεται]