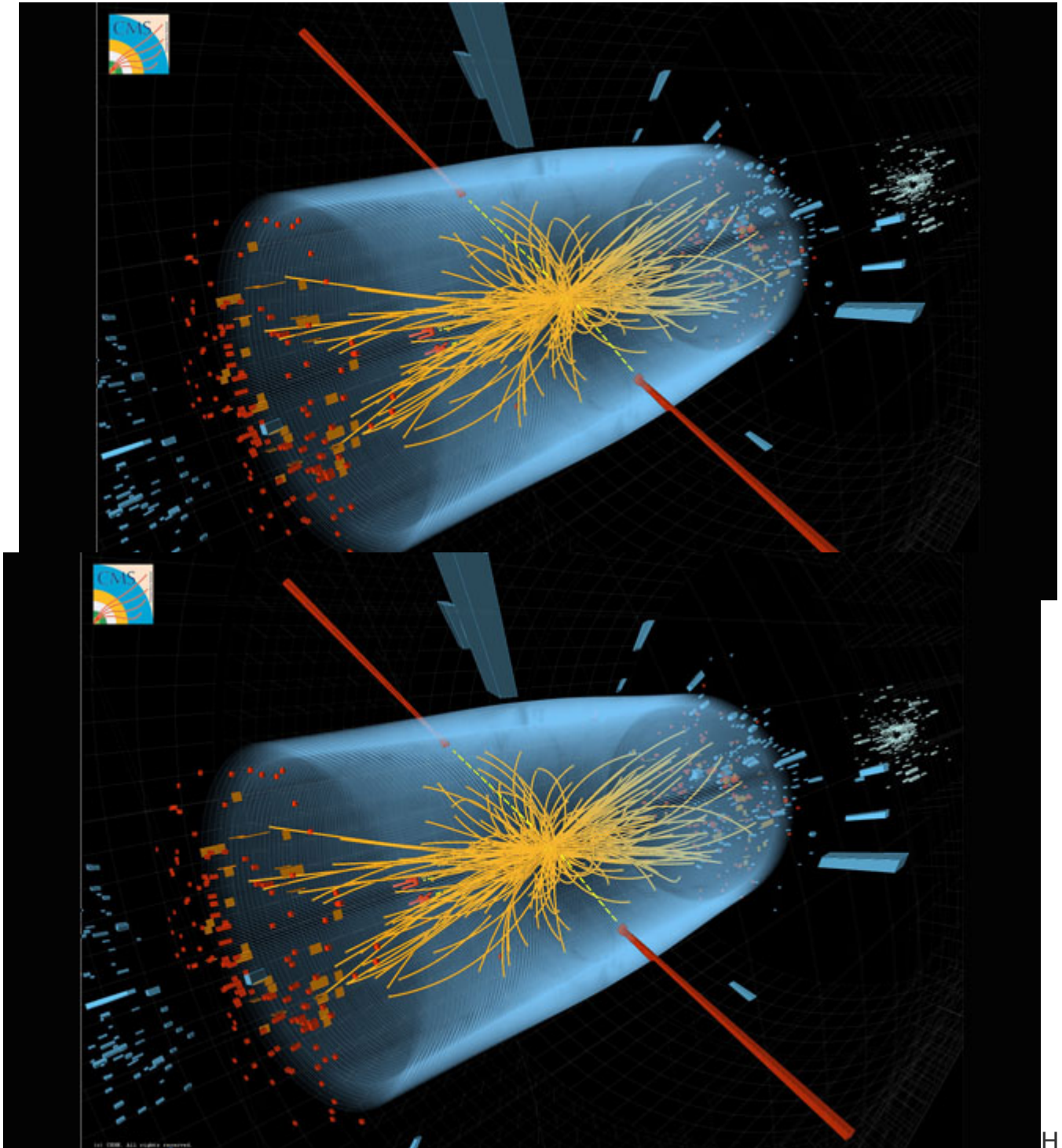


# Ενεργειακός μετασχηματιστής ή πηγή ενέργειας η ύλη

Επιστήμες / Φυσική - Χημεία

Μάνος Δανέζης, Αστροφυσικός



Θεωρία της Σχετικότητας έφερε μιαν επανάσταση στις ιδέες μας για το τι είναι ύλη. Η ύλη πλέον σύμφωνα με πολλούς ερευνητές είναι ένα πύκνωμα κάποιου ενεργειακού ρεύματος, ως εκ τούτου αποτελεί μια μορφή ενέργειας.

Στο πλαίσιο του χωρόχρονου του Αϊνστάιν η ύλη δεν αποτελεί μια ξεχωριστή οντότητα, αλλά είναι απλώς μια ιδιομορφία του πεδίου. Έτσι το στοιχειώδες σωματίο για τον σπουδαίο φυσικό είναι ένα είδος στροβίλου, που μεταδίδεται μέσα στο πεδίο και έχει την ιδιότητα κάτω από κάποιες συνθήκες να αυξάνει η να μειώνει την ταχύτητα στροβιλισμού του.

Το σωματίδιο στρόβιλος θα πρέπει να παρουσιάζει σφαιρική συμμετρία. Ουσιαστικά μιλάμε για έναν τετραδιάστατο μη Ευκλείδειο άρα και μη αισθητό σφαιρικό στρόβιλο. Η ανθρώπινη πρακτική λογική θα μπορούσε να αντιληφθεί έναν τέτοιο περίεργο σφαιρικό στρόβιλο σαν μια απειρία κλασικών κωνικών στροβίλων, προσανατολισμένων προς όλες τις διευθύνσεις, με κοινή όμως κορυφή

Έτσι αυτό το οποίο εμείς ανιχνεύουμε μέσω των οργάνων μας σαν στοιχειώδες σωματίο, όπως ήδη έχουμε συζητήσει, δεν είναι παρά η προβολική σκιά αυτού του προηγούμενου μη αισθητού σφαιρικού στροβίλου πάνω στον τρισδιάστατο Ευκλείδειο χώρο που μπορεί να γίνεται αντιληπτός από τις αισθήσεις μας.

Τελικά σύμφωνα με τη Θεωρία της Σχετικότητας το Σύμπαν είναι μια ενιαία μη αισθητή οντότητα η οποία διατρέχεται από μη αισθητούς σφαιρικούς στροβίλους πυκνότητας. Οι προβολές αυτών των στροβίλων στον τρισδιάστατο Ευκλείδειο χώρο των αισθήσεών μας γίνονται αντιληπτές από τις ανθρώπινες αισθήσεις ως υλική αντικειμενική πραγματικότητα.

Αυτή την νέα άποψη για το τι είναι ύλη εκφράζει με τον καλύτερο τρόπο ο Ο Τσάρλς Μιούζες στο βιβλίο του *Συνείδηση και πραγματικότητα*. Όπως αναφέρει: «... ένα δέντρο, ένα τραπέζι, ένα σύννεφο, μια πέτρα. Όλα αυτά διαλύονται από την επιστήμη του εικοστού αιώνα σε κάτι που συνίσταται από το ίδιο υλικό. Αυτό το κάτι είναι ένα συνονθύλευμα στροβιλιζόμενων σωματιδίων που υπακούουν στους νόμους της κβαντικής φυσικής. Τούτο σημαίνει ότι όλα τα αντικείμενα που μπορούμε να παρατηρήσουμε είναι τρισδιάστατες εικόνες που σχηματίζονται από κύματα, στάσιμα ή κινούμενα κάτω από την επίδραση ηλεκτρομαγνητικών και πυρηνικών διαδικασιών».

Ενδιαφέρουσες όμως είναι οι απόψεις του Gaston Bachelard περί της ουσίας της έννοιας «ύλη» όπως αυτές παρουσιάζονται στο έργο του *Το νέο επιστημονικό πνεύμα*. Γράφει ο πολύ γνωστός αυτός Φυσικός:

«Ποια από τα φαινομενικά γνωρίσματα της ύλης θα θεωρηθούν σημαντικότερα; Μα βέβαια αυτά που αφορούν την ενέργειά της. Η ύλη πρέπει πριν από όλα να αντιμετωπίζεται ως ένας ενεργειακός μετασχηματιστής, ως μία πηγή ενέργειας.

Μια ολόκληρη επιστημονική σχολή ισχυρίζεται άλλωστε πως η έννοια ύλη τής είναι περιττή.

...Έτσι η μελέτη της ενέργειας προκαλεί, πιστεύω, μίαν κατάργηση του υλισμού. Θα έλθει η ώρα όταν θα μπορούμε να μιλάμε αντί για ύλη για αφηρημένη διάταξη ενέργειας, για ένα σχηματισμό χωρίς σχήμα.»

[συνεχίζεται]

Πηγή: Δανέζης Μάνος, επ. Καθηγητής και Θεοδοσίου Στράτος, αναπλ. Καθηγητής ΕΚΠΑ, κείμενα της εκπομπής «Το Σύμπαν που αγάπησα». Τίτλος επεισοδίου: «Ύλη. Το φάντασμα της ανθρώπινης αυταπάτης»

Διαβάστε το προηγούμενο μέρος του άρθρου [εδώ](#)

<http://bit.ly/2kXTKwe>