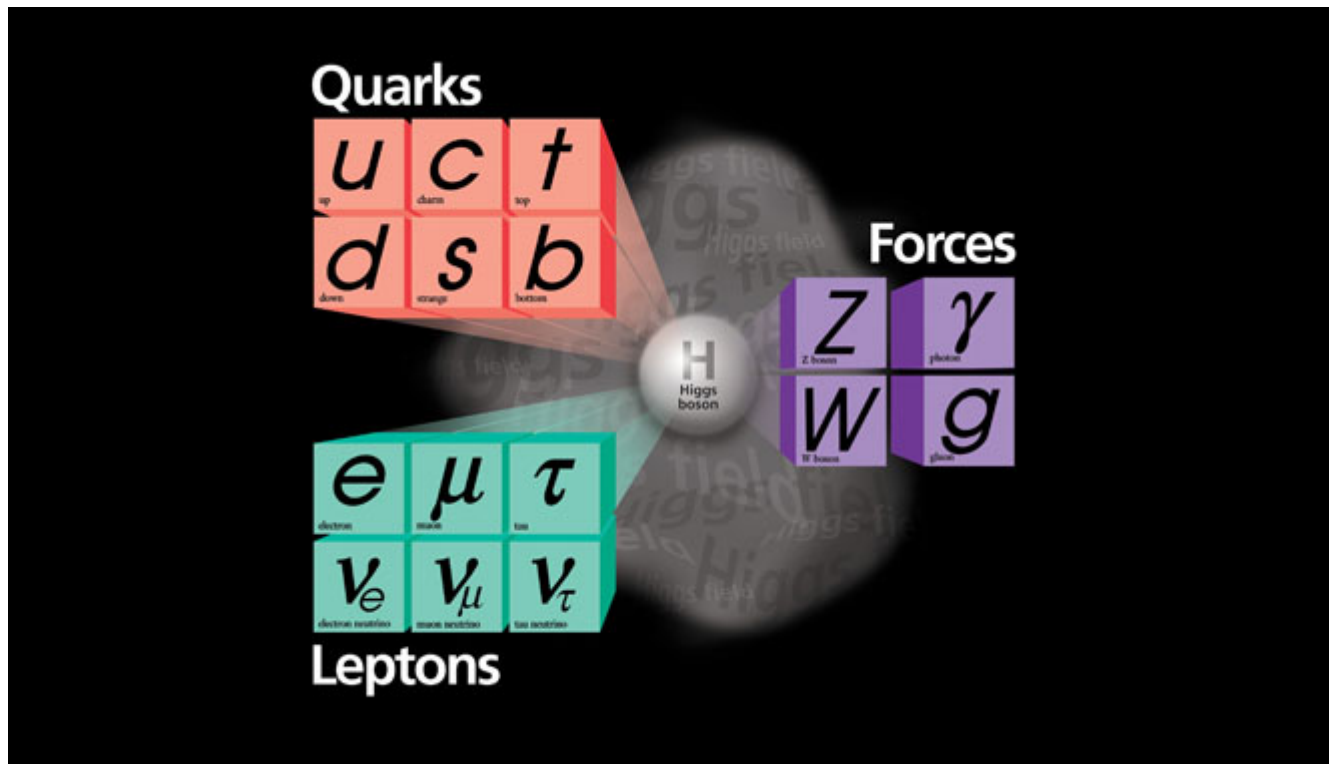
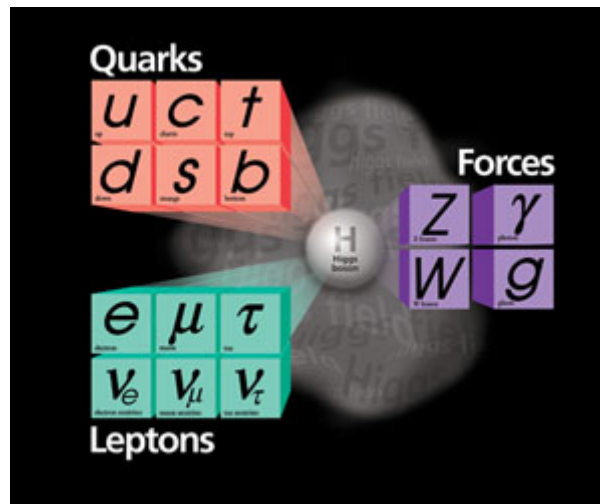


Στοιχειώδη σωματρία και ρεύματα ενέργειας. Τι είναι τελικά η ύλη; (Μάνος Δανέζης, Επίκουρος Καθηγητής Αστροφυσικής Πανεπιστημίου Αθηνών)

/ [Πεμπτουσία· Ορθοδοξία-Πολιτισμός-Επιστήμες](#)



Οι ιδέες για το τι είναι ύλη άλλαξαν ριζικά τον εικοστό αιώνα μετά την ανάπτυξη της ατομικής φυσικής και της φυσικής των στοιχειωδών σωματιδίων.

Ήταν η εποχή που μάθαμε ότι αυτό που ονομάζαμε ύλη, δεν είναι συνεχές, αλλά αποτελείται από επιμέρους δομικά συστατικά, τα ηλεκτρόνια, τα πρωτόνια και τα νετρόνια.

Με την πάροδο όμως του χρόνου ανακαλύφθηκε ότι οι δομικοί λίθοι του υλικού κόσμου δεν ήταν τα πρωτόνια ή τα νετρόνια. Ως βάση της δημιουργίας των υποατομικών συστατικών μπορούσαμε να διακρίνουμε νέες ομάδες μικρότερων σωματιδίων, που ονομάστηκαν στοιχειώδη σωματίδια.

Τα στοιχειώδη αυτά σωματίδια ονομάστηκαν φερμιόνια και χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες τα κουάρκς και τα λεπτόνια. Τα κουάρκς είναι έξι τον αριθμό και φέρουν τις ονομασίες: «επάνω, κάτω, γοητευτικό ή μαγευτικό, παράξενο (ή παράδοξο), κορυφή ή αληθινό, πυθμένος ή όμορφο». Τα έξι λεπτόνια φέρουν τις ονομασίες ηλεκτρόνιο, νεutrίνο ηλεκτρονίου ή ηλεκτρονικό νεutrίνο, μιονίο, νεutrίνο μιονίου ή μιονικό νεutrίνο, ταυ ή τ-λεπτόνιο και τ-νεutrίνο ή νεutrίνο ταυ.

Σήμερα πλέον διατυπώνεται η άποψη ότι δεν έχουμε φτάσει ακόμα στην ουσιαστική δομική ρίζα της ύλης και ότι και τα στοιχειώδη σωματίδια θα πρέπει και αυτά να δημιουργούνται από ένα άγνωστο ακόμα πρωταρχικό και μοναδικό δομικό συστατικό, το οποίο ίσως είναι η βάση της συμπαντικής δημιουργίας

Αυτό το οποίο θα πρέπει να σημειώσουμε είναι το γεγονός ότι τελικά τα στοιχειώδη σωματίδια δεν είναι τίποτα άλλο από ρεύματα ενέργειας το οποίο ξεχύνεται έξω και πέρα από αυτό που ονομάζουμε αισθητό όριο των αντικειμένων.

[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](#)