

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Λίγο έως πολύ, όλα όσα βλέπουμε ή αγγίζουμε στον φαινομενικά στερεό κόσμο μας αποτελούνται από εκατομμύρια μικροσκοπικά άτομα. Κάθε άτομο, που συνδυάζεται με άλλα άτομα για να σχηματίσει το υπέροχο μωσαϊκό του ορατού σύμπαντος, ανήκει στο σύνολο των εκατό και πλέον μοναδικών χημικών στοιχείων.

Αν παρατηρήσουμε προσεκτικά ένα μεμονωμένο άτομο, η πρώτη έκπληξη είναι ότι αποτελείται κυρίως από κενό χώρο. Περιφερόμενα ηλεκτρόνια υφαίνουν πολύπλοκους ιστούς γύρω από έναν κεντρικό πυρήνα, ένα σχεδόν υλικό σημείο στο μέσον ενός γαλαξία περιδινούμενης ενέργειας. Ακόμη κι εδώ, μόλις που αγγίζουμε την επιφάνεια – πιο κάτω κρύβονται κόσμοι όπου οι κανόνες είναι πραγματικά πολύ παράξενοι, όπου η στερεότητα μοιάζει να στερείται νοήματος και όπου η ύλη εμφανίζεται σε κύματα. Προχωρώντας πιο μέσα στον πυρήνα, διαπιστώνουμε ότι αυτά τα αντικείμενα αποτελούν συγκεντρώσεις από ακόμη περισσότερο εφήμερα σωματίδια.

Οι πιο ενδιαφέρουσες περιοχές βρίσκονται στα όρια της κατανόησής μας: σκοτεινή ύλη που διαχέεται σε ολόκληρο τον χωροχρόνο, μικροσκοπικά νετρίνα που κινούνται τόσο γρήγορα ώστε ούτε καν τα αντιλαμβανόμαστε, ή άθικτες, ευσταθείς μπουκιές από κουάρκ.

Όλα αυτά είναι παίκτες σε αυτό το σπουδαίο παιχνίδι της ζωής, ενσυνείδητες πράξεις που διαπλέκονται και αντηχούν στον ιστό του υπαρκτού.

Πάνω απ' όλα ελπίζω, αγαπητέ αναγνώστη, ότι θα απολαύσεις αυτό το σύντομο ταξίδι στον βαθύ και θαυμαστό κόσμο της ύλης. Μακάρι τις επόμενες χιλιετίες να χρησιμοποιήσουμε με σύνεση και σοφία τις εκπληκτικές γνώσεις που κατέχουμε σήμερα.

Μπράιτον 2002