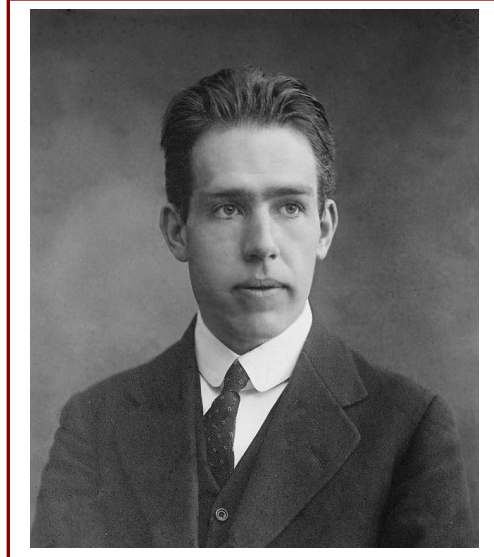


Σκέψεις για τον Φυσικό Niels Henrik David Bohr

A. Ο Bohr βρήκε τη δύναμη να προχωρήσει την ιδέα του Planck πιο πέρα από το μέλαν σώμα και να κάνει την κβάντωση γενικότητα δομών, όταν όλα γύρω του ήταν απολύτως συντηρητικά! Κλόνησε έτσι συθέμελα τη λογική των ανθρώπων και την πέταξε μακριά, βάζοντας στη θέση της μια άλλη «λογική» που κανένας ποτέ μέχρι τότε δεν είχε βιώσει ούτε στη φαντασία του!

Ο Bohr επέτρεψε στο εξωφρενικά «παράλογο» να έχει απαιτήσεις επιστημονικού λόγου, μπροστά σε μια αυστηρά «λογική» επιστήμη.

Η διαφορά με τον Einstein είναι ότι ο Einstein έβαλε την κλασική Φυσική σε άλλη κλασική βάση, αλλάζοντας τη «θέση» του χώρου και του χρόνου στο μυαλό μας. Αντίθετα ο Bohr πέταξε έξω όλη τη λογική της επιστήμης... Διέλυσε την αιτιότητα και συνε-



πώς όλον το ορισμό της επιστήμης... Ο τρομερός αυτός Φυσικός άρχισε, με φτηνές σχέσεις, κάποιες τελείως λανθασμένες, να σηκώνει την κουρτίνα της χώρας των θαυμάτων. Της χώρας της Κβαντομηχανικής.

Η επιστήμη για να προχωρήσει πρέπει να πατήσει πάνω σε μια καινούρια τρελή ιδέα και να έχει κοντά της ανθρώπους που θα πιστέψουν σε αυτή την ιδέα όσο «παράλογο» και να είναι. Ο Bohr το ένοιωθε αυτό. Κι έτσι άρχισε να ανοίγει την κουρτίνα για να φανεί τελικά ότι το Σύμπαν μας είναι κβαντικό, δηλαδή «παράλογο» και «εξωφρενικό»!

B. Ο Bohr μεταξύ των άλλων κατάφερε να απαντήσει σε ένα από τα μεγαλύτερα ερωτήματα όλων των εποχών. Απάντησε εύκολα και αβίαστα σε κάτι πάρα, μα πάρα πολύ δύσκολο.

Πώς τα καταφέρνει ο Κόσμος και υπάρχει; Πώς τα καταφέρνουμε και υπάρχουμε εμείς και αυτή τη στιγμή μιλάμε;

Απάντηση:

Καταφέρνουμε να υπάρχουμε γιατί καταφέρνουν να υπάρχουν τα άτομα του Κόσμου μας! Δηλαδή καταφέρνουν να είναι ίδια και απαράλλαχτα ό,τι και να πάθουνε, ό,τι και να τους κάνουνε. Και καταφέρνουν αυτό το καταπληκτικό πράγμα γιατί απλούστατα ο Κόσμος μας είναι κβαντικός!

Πιο αναλυτικά:

Ό,τι και να πάθουνε τα άτομα, ακόμα κι αν κυριολεκτικά διαλυθούν, καταφέρνουνε, όταν το επιτρέψουν οι συνθήκες, να ξαναγίνουν ακριβώς όπως ήταν και πριν. Το άτομο του οξυγόνου π.χ., ό,τι και να του κάνουμε θα είναι πάντα ίδιο όταν οι συνθήκες επιτρέψουν να ξανασχηματιστεί. Το άτομο του υδρογόνου επίσης!

Άρα το μόριο του νερού, όταν σχηματιστεί, θα είναι πάντα ίδιο. Οι ενώσεις και να χαλάσουν, όταν θα ξανασχηματιστούν, θα είναι πάντα ίδιες με πριν!

Είμαστε απολύτως βέβαιοι ότι τα άτομα και να «χαλάσουν» θα ξαναγίνουν απαράλλαχτα με πριν, γιατί οι αποδείξεις περί τούτου είναι τουλάχιστον αποπλιστικές:

- α) Τα φάσματα των ατόμων παραμένουν ακριβώς ίδια
- β) Οι χημικές ιδιότητες των στοιχείων παραμένουν ακριβώς ίδιες
- γ) Όλη η συμπεριφορά των ατόμων και τα αποτελέσματα στα πειράματα στα οποία συμμετέχουν παραμένουν πανομοιότυπα με πριν
- δ) (Η καλύτερη απόδειξη περί τούτου) Εμείς υπάρχουμε γιατί δεν αλλάζουν τα συστατικά μας. Είναι τα ίδια και σχεδόν παντοτινά. Φαντάζεστε να χαλούσαν κάθε φορά τα άτομα και να δημιουργούνταν καινούρια άτομα και συνεπώς άλλες ενώσεις; Πώς να υπάρξουμε εμείς τότε;

Η καλύτερη δηλαδή απόδειξη ότι τα άτομα παραμένουν ίδια ό,τι και να πάθουν είναι η ύπαρξη της ίδιας της ζωής.

Φαντάζεστε πριν προλάβουν τα άτομα και τα μόριά τους να κάνουν κάτι πιο πολύπλοκο να χαλούσαν και να έβγαιναν άλλα; Θα ήταν αδύνατο να εμφανιστεί ζωή μέσα σε αυτή την αστάθεια.

Για παράδειγμα τα άτομα ενός αερίου χτυπιούνται μεταξύ τους εκατομμύρια φορές μέσα σε ένα δευτερόλεπτο με τρομερές ταχύτητες κάποιων χιλιομέτρων ανά δευτερόλεπτο. Παραμένουν όμως αμετάβλητα, χωρίς να παθαίνουν την παραμικρή ζημιά.

Ακόμη κι αν «αγριέψουν» οι συνθήκες και τα άτομα σπάσουν στα κομμάτια τους (ηλεκτρόνια, πυρήνες κ.λπ), όπως συμβαίνει σε μια ηλεκτρική εκκένωση, τα κομμάτια αυτά όταν θα ξαναενωθούν, θα ξαναδώσουν τα άτομα ακριβώς ίδια και απαράλλαχτα, όπως ήταν και πριν.

Καμιά Νευτώνεια δομή δε μπορεί να πραγματοποιήσει αυτά τα πράγματα. Δεν υπάρχει Νευτώνεια δομή, που να κτυπιέται με σφοδρότητα εκατομμύρια φορές το δευτερόλεπτο και να μην παθαίνει τίποτε, γιατί η δομή της της επιτρέπει να θεωρεί ανυπαρκτες αυτές τις συγκρούσεις, οι οποίες συνήθως είναι σφοδρότατες.

Δεν υπάρχει Νευτώνεια δομή που όταν διαλυθεί, από συγκρούσεις ή άλλους λόγους, να μπορέσει να «ξαναγεννηθεί» (με σνηθισμένες φυσικές διαδικασίες) ακριβώς ίδια και απαράλλαχτη όπως ήταν και πριν, όταν οι συνθήκες το επιτρέψουν.

Μόνο μια κβαντική δομή μπορεί να καταφέρει τέτοια πράγματα διότι

- α) Η κβαντική δομή έχει συγκεκριμένες «καταστάσεις» ύπαρξης. Είναι σα να «λέει» ότι αυτές οι καταστάσεις υπάρχουν μόνο και με αυτές μόνο θα υπάρξει και ο Κόσμος σας. Άρα μόνο συγκεκριμένα πράγματα θα υπάρχουν και πάντα ίδια θα ξαναγίνονται έστω κι αν «χαλάσουν».

Η κβαντομηχανική ανακάλυψε ότι το Σύμπαν «λέει» το εξής απόλυτα σημαντικό: Αυτές τις συγκεκριμένες καταστάσεις (ενέργειας, στροφορμής κ.λπ) δέχομαι και καμιά άλλη. Άρα ακόμη κι αν όλα διαλυθούν, όταν θα ξαναγίνουν, που θα ξαναγίνουν γιατί εκεί τα οδηγούν οι «ταραχές» δίπλα μας (δυνάμεις ή χωρόχρονος), όλα θα «πάνε» εκεί που έχω βάλει να υπάρχουν τα πράγματα. Θα «πάνε» δηλαδή στις καταστάσεις ύπαρξης που όρισα και δεν θα αλλάξουν.

Ο Κόσμος όσο και να κτυπηθεί και διαλυθούν όλα, όταν θα αρχίσει να συνέρχεται θα πάνε όλα μα όλα στα «ράφια τους» στις θέσεις τους, στις εκ των προτέρων καθορισμένες καταστάσεις (αρχή Wolfgang Joseph Pauli)

Το Σύμπαν γεννήθηκε κβαντικό και έτσι θα πορευτεί. Αυτό λέει η κβαντομηχανική!...

- β)** Η κβαντική δομή δε θα «δεχτεί» να πάρει καμιά ενέργεια αν δεν είναι στα μέτρα των καταστάσεων ή των ενεργειακών αλμάτων που δέχεται ο Κόσμος. Και θα επιστρέψει την κάθε ενέργεια από κει που ήρθε με μορφές παράξενες (φωτόνια, φωνόνια κ.λπ) ώστε όλα στο τέλος να γίνουν ίδια και απαράλλακτα με πριν.....
- γ)** Η κβαντική δομή αδιαφορεί για το ότι ο Άνθρωπος δε γνωρίζει και ούτε θα μάθει ποτέ τί είναι κατά βάθος αυτό που χειρίζεται. Αδιαφορεί για το ότι ο Άνθρωπος ξέρει μόνο τις ιδιότητες-συμπεριφορές αυτού που χειρίζεται και ότι με τη γνώση αυτών των συμπεριφορών νιώθει πια να πατά καλά στα πόδια του.
- δ)** Η κβαντική δομή θα βάλει την ενέργεια να δώσει παρουσίες και τη στροφορμή να δώσει σχήματα έστω κι αν ο Άνθρωπος αδιαφορεί για την ουσία και των δύο. **Τελικά η κβαντομηχανική λέει ότι αυτή η αδιαφορία της για την ουσία είναι η ουσία του Κόσμου μας.**
 Η Κβαντομηχανική (ο Άνθρωπος δηλαδή) λέει, για παράδειγμα, ότι δε με νοιάζει με τι μοιάζει το φως και ούτε θέλω να μάθω. Αλλά ξέρω πώς δηλώνει την παρουσία του και ξέρω πώς να διαχειριστώ αυτή την παράξενη ζωτική παρουσία που λέγεται φως.
- ε)** Η κβαντική δομή είναι «κατεστραμμένη» όταν κρατάμε χωρισμένα τα «κομμάτια» της και ότι αυτή η δομή θα ξαναγίνει όπως και πριν αν της επιτρέψουμε να ... «πάει εκεί που θέλει», δηλαδή εκεί που την αναγκάζει να πάει ο Κόσμος μας.

Μια κβαντική δομή είναι κάτι σαν το ρομπότ της διπλανής εικόνας. Κάνε το ότι θες! Διέλυσέ το! Τα κομμάτια του θα αναζητήσουν το ένα το άλλο και τελικά το ρομπότ θα ξαναγίνει γρήγορα όπως ακριβώς ήταν και πριν, γιατί οι καταστάσεις του είναι καθορισμένες και με καθορισμένες τις θεμελιώδεις ενέργειες και στροφορμές που θα αναζητηθούν είτε το θέλουμε εμείς είτε όχι.. Θα ξαναγίνει όπως ήταν και πριν γιατί το Σύμπαν που ζούμε είναι Κβαντικό. Έχει δηλαδή μόνο συγκεκριμένες καταστάσεις και άρα συγκεκριμένες μορφές ύπαρξης.

Στην ταινία «Ο Εξολοθρευτής», αυτό το ρομπότ κυριολεκτικά διαλύεται σε σταγόνες μετάλλου και αναγεννιέται από τα ίδια τα κομμάτια του, πάντα ολόγιο με πριν. Αυτό το ανθρωποειδές ρομπότ, όπως και οι κβαντικές δομές, δεν καταστρέφεται!!! Το μόνο που μπορείς να κάνεις για να το «αφοπλίσεις», είναι να το κρατάς διαλυμένο και να μην αφήνεις τα κομμάτια του να το ξαναφτιάξουν ολόγιο με πριν!!!



Το Σύμπαν μας είναι νοικοκύρης! Τα πράγματα θα πάνε τελικά εκεί που πρέπει να πάνε για να «βουλευτούν» σε συγκεκριμένες θέσεις και να αναδείξουν όμορφα στις δομές που θα φτιάξουν. Δε επιτρέπει να πάνε όπου να είναι ακολουθώντας τις επιταγές των Νευτώνειων δομών.....

Το Σύμπαν δε θα μπορούσε να είναι όμορφο αν δε ήταν κβαντικό. Εμείς δε θα υπήρχαμε ούτε σε ιδέα αν όλα δεν είχαν κβαντικές ιδιοτιμές και κβαντικές ιδιο-συναρτήσεις...

.....
.....
Ας σταματήσω όμως εδώ με δυο σκέψεις:

- Υπάρχουμε γιατί τα άτομά μας και άρα οι χημικές ενώσεις τους, ό,τι και να πάθουν, δε θα πάνουν να είναι ίδιες με πριν όταν ξανασχηματιστούν.
- Η ηθική μπορεί να εδράζεται στα άτομα αλλά δεν είναι αυτή τη στιγμή αντικείμενο μελέτης της Φυσικής. Ίσως να μη γίνει ποτέ.

Τα άτομα μας μπορεί να μην αλλάζουν, αλλά η ηθική που ακουμπά επάνω τους και οι επιλογές μας είναι δικιά μας ευθύνη...

Ο Σωκράτης ήπια δηλητήριο όχι λόγω των «αθάνατων» και ξαναγεννημένων ατόμων, αλλά λόγω της ηθικής που παράξενα «ακουμπούσε» πάνω τους...

(Η τελευταία πρόταση είναι παράφραση μιας σκέψης του καταπληκτικού Στέφανου Τραχανά)

.....

Η Φυσική χωρίς να απορρίπτει τίποτε αναίτια, ψάχνει για τις ή την «αιτία» μας...

(Η αρχή της τρομερής ανακάλυψης ότι το Σύμπαν είναι κβαντικό, ανήκει στον πολύ μεγάλο Δανό Φυσικό Niels Henrik David Bohr . Στον Bohr που στην τρομερή συλλογιστική διαμάχη του με τον Einstein, στην αρχή του 20 αιώνα βγήκε νικητής. Βγήκε νικητής όχι γιατί ήταν πιο έξυπνος από τον Einstein, αλλά γιατί είχε δίπλα του την επαλήθευση όσων έλεγε..... Είχε το πείραμα....

Όλη η σύγχρονη Φυσική επιβεβαίωσε τον Bohr στην προσπάθειά του να πει στον Einstein ότι το Σύμπαν είναι Κβαντικό.

.....

Οι σκέψεις αυτές μου δημιουργήθηκαν με αφορμή την ομιλία μου για τα τροχιακά που έγινε την Τρίτη 4 Φεβρουαρίου 2014, στο Γενικό Λύκειο Αγριάς. Την ξαναδίνω γιατί ίσως έχει κάτι να πει και σήμερα στους Φυσικούς φίλους μου και κάτι να δώσει στη σκέψη εκείνων που νιώθουν ότι η Φυσική είναι κάτι πιο δυνατό ακόμη και από τη φαντασία...

<http://thrasivoulosmaheras.16mb.com/assets/orbital.pdf>

.....)

Πήλιο, Τρίτη 17 Μαΐου 2016

Θρασύβουλος Κων. Μαχαίρας