

Η φυσική ερμηνεία για ένα πλήρες και σταθερό Σύμπαν αναπτύχθηκε με καθημερινές σκέψεις και παρατηρήσεις που ξεκίνησαν το έτος 1986. Σε όλο αυτό το χρονικό διάστημα μέχρι σήμερα (2012) δεν έπαψαν να γίνονται τροποποιήσεις στη γραπτή διατύπωση των επιλεγμένων συλλογισμών και να διερευνάται θεωρητικά πώς συνδέονται δημιουργικά μεταξύ τους τα φυσικά φαινόμενα. Η κοσμολογική θεωρία διαμορφώθηκε έτσι μακροχρόνια και με λεπτή επεξεργασία των σκέψεων και των ξεχωριστών εννοιών και όχι από μια προσπάθεια να εξηγηθούν μερικές τυχαίες παρατηρήσεις. Αυτό φαίνεται, ακόμα και από το πλήθος των ερωτημάτων που τελικά εκφράστηκαν και πολλά συμπεριλήφθηκαν στην πραγματεία, για να μη χάνουμε από τη σκέψη μας τα επιμέρους ζητήματα που ερευνούμε.

ΟΙ ΔΥΟ ΑΝΤΙΘΕΤΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ, ΧΩΡΙΣ ΘΕΩΡΙΕΣ. ΕΠΙΛΕΞΤΕ:

► Ζούμε σε κόσμο διασπασμένο, χωρίς κανένα σταθερό όριο, με πράγματα που φτάνουν να διαφέρουν μεταξύ τους μέχρι να μην έχουν τίποτα κοινό, σε κόσμο με άπειρες δυνατότητες να συμβούν τα πάντα έτσι που τα πράγματα να συνδέονται μεταξύ τους τελείως συμπτωματικά και με τυχαία σύσταση; Ζούμε σε χαοτικό κόσμο όπου τα πάντα αλλάζουν και η σταθερότητα και οι νόμοι είναι κάτι τυχαίο και περιστασιακό φαινόμενο, από την εξωτερική συνάντηση πολλών μερών (και μάλιστα μικροσκοπικών μορίων);

Ή μήπως

► ζούμε σ' έναν κόσμο, όπου υπάρχουν όρια, με πράγματα που πάντοτε συνδέονται με μια και την ίδια πραγματικότητα, σαν μέρη ενός και του ίδιου συνόλου, σ' έναν ενιαίο κόσμο όπου ρυθμίζεται από αμετάβλητους νόμους και η άπειρη ποικιλία των πραγμάτων ξεκινάει με τις προδιαγραφές ενός κοινού συνόλου, χωρίς να ανατρέπει την προαιώνια ισορροπία; Ζούμε σε κόσμο όπου η σταθερότητα είναι κάτι τυχαίο ή μήπως τα πράγματα αλλάζουν έτσι (περιοδικά, κυκλικά, επαναληπτικά...) ώστε να υπάρχουν τα φαινόμενα του συγχρονισμού, της ισορροπίας και τελικά η προοπτική για πράγματα με σταθερή δομή και ύπαρξη, αντί ενός χάους αλληλοσυγκρουόμενων μορίων; Θα κρύψουμε την ερμηνεία του κόσμου σε λέξεις, όπως όταν εκτοξεύουμε τη λέξη "μορφή", που εμφανίζει την ύπαρξη ενός πράγματος σαν εύκολη και στατική; Ή θα παρατηρήσουμε, ότι η μορφή ενός πράγματος είναι ένα επίτευγμα που γίνεται με δυναμικές διαδικασίες, για τις οποίες μόνο μία φυσική και λογική ερμηνεία μπορούμε να δώσουμε;

>>> Επιλέξτε: Εξήγηση της φύσης με άγνωστα, σπάνια, μοναδικά και φανταστικά φαινόμενα (π.χ. σωματίδια κουάρκς, αόρατες διαστάσεις και άγνωστες δυνάμεις); Ή εξήγηση της φύσης αρχίζοντας από τα πιο γνωστά, τα πιο συχνά και τα πιο διαδεδομένα φαινόμενα (π.χ. κίνηση και διακύμανση);

Έχει αρχή δημιουργίας το σύνολο του υλικού κόσμου;

Με τι είναι συνδεδεμένη η ύλη και τι την αναγκάζει να γίνεται με **κυκλικές και επαναλαμβανόμενες κινήσεις** (και μεταβολές);

Πυρηνική δύναμη λοιπόν στη δομή της ύλης ή δύναμη αντι-βαρύτητας, θα μπορούσε κάποιος να σκεφτεί εύκολα;

Πώς μικροσκοπικές ποσότητες που κινούνται ασταμάτητα ή κυματικές κινήσεις καταφέρνουν και αποκτούν μια πιο σύνθετη και σταθερή μορφή;

Το ερώτημα γιατί η μάζα δεν είναι όλη συγκεντρωμένη συνεχώς σε ένα σημείο, αλλά σε όλη την έκταση του χώρου συνδέεται με το ερώτημα, τι αναγκάζει την ύλη να συντηρείται με κυκλικές και επαναλαμβανόμενες κινήσεις και να έχει στη δομή της κενό χώρο.

Αλλά, γιατί η κοινή βάση στην οποία οδηγούμαστε λογικά για να εξηγήσουμε την αρχή των μικροσκοπικών ταχύτατων κινήσεων μέσα στη δομή της ύλης, αυτή η βάση να είναι σταθερή και ακίνητη;

Τι σημαίνει η πρόταση "Σύμπαν στο σύνολο όλου του χρόνου" ή η άλλη έκφραση " το σύνολο των πραγμάτων μέσα στα όρια ενός μέγιστου συνολικού χρόνου";

Σε πόσο χρόνο μπορούν να γίνουν και να υπάρξουν όλα τα δυνατά πράγματα με όλους τους δυνατούς τρόπους;

Αυτή η άποψη για τον κυκλικό χρόνο και το Μέγιστο συνολικό χρόνο δεν περιέχει μία αγεφύρωτη αντίθεση; Πώς γίνεται να αλλάζουν γύρω μας τα πράγματα, ενώ στο σύνολό τους αποτελούν μια σταθεροποιημένη ποιότητα; Γιατί το Σύμπαν να μη συνεχίζει να γίνεται ή να εξελίσσεται χωρίς χρονικό όριο; Πώς και πότε θα αρχίσει να γίνεται ξανά το ίδιο, όπως ήταν στο παρελθόν; Θα καταστραφεί συνολικά και θα αρχίσει μετά να γίνεται όπως ήταν;

Πώς γίνεται να υπάρχουν πολλά πράγματα σε διαφορετικές στιγμές, ενώ από την άλλη στον ίδιο Χρόνο; Με άλλα λόγια, πώς γίνεται να υπάρχει ο χρόνος σχετικά, να είναι τελειωμένος για το σύνολο και ατελείωτος για το μέρος; Η διατύπωση της παραπάνω απορίας είναι η εύστοχη μεταμόρφωση του μεγάλου φιλοσοφικού ερωτήματος για τη σχέση της ενότητας με την πολλαπλότητα των πραγμάτων (πως όλα είναι ένα;).

Εάν, λοιπόν, το Σύμπαν υπάρχει ταυτόχρονα, τότε πώς γίνεται να διαπιστώσουμε στην εμπειρία μας το αντίθετο;

Αν ξεκινήσουμε παρατηρώντας πρώτα στην εμπειρία ότι τα πάντα μεταβάλλονται, αυτό θα έπρεπε να κινεί κάποιες υποψίες και να μας προβληματίζει τι επιτυγχάνεται με τόση "ρευστότητα" και αστάθεια. Τι επιτυγχάνεται ή πως επιτυγχάνονται φαινόμενα με σταθερότητα, περιοδικότητα, με συνέχεια και με σταθερές ιδιότητες.

Από τις πρώτες λογικές απορίες που προκύπτουν από τον ορισμό ενός σταθεροποιημένου Σύμπαντος μέσα στα όρια ενός μέγιστου χρόνου είναι: πιο το νόημα του χρονικού ορίου, πιο το νόημα της αρχής και του τέλους σε ένα Σύμπαν το οποίο είναι πάντοτε το ίδιο και ολοκληρωμένο; Αν το Σύμπαν είναι σταθεροποιημένο στο σύνολο όλων των στιγμών τότε αυτό δεν έχει αρχή στο χρόνο ούτε τέλος και δεν υπάρχει σε κάποια στιγμή. Όταν όμως, λέμε ότι το Σύμπαν υπάρχει στα όρια μίας συνολικής και σταθερής στιγμής, τότε αυτό δεν σημαίνει λογικά ότι έχει μία αρχή και ένα τέλος που αποτελούν τα όρια της στιγμής του; Πώς νοείται συνολική και σταθερή στιγμή, δηλ. χρονικό διάστημα με όρια, για κάτι που δεν άρχισε να υπάρχει και αντιθέτως είναι σταθεροποιημένο, όπως το Σύμπαν; Εάν το Σύμπαν είναι ολοκληρωμένο κατά το τέλος ενός μέγιστου χρονικού διαστήματος, τότε γιατί να ακολουθεί ξανά μία αρχή στην ύπαρξή του και από που ξεκινάει αυτό να γίνεται πάλι;

Σχετικότητα του χρόνου λοιπόν, ή της ενέργειας και της κίνησης;

Το Σύμπαν γίνεται συνυπάρχοντας με άλλα "συμπαντικά υποσύνολα" που αντιστοιχούν σε ενδιάμεσα χρονικά διαστήματα της συνολικής ύπαρξής του (γαλαξίες, υπο-σύμπαντα;)

Στον 20ό αιώνα και μετά, ένα πλήθος από παρατηρήσεις ενίσχυσε αυτή την

εκδοχή, ενώ η φυσική παρέχει σημαντικές παρατηρήσεις, έννοιες και αναλογικές σχέσεις της κίνησης που μας βοηθούν για να σκεφτούμε για τα δομικά στοιχεία, όπως αν αυτά ήταν τρόποι ύπαρξης και επιπλέον με σχέσεις χρόνου, ταχύτητας, ρυθμού ή περιόδου, ποσότητας κίνησης και λοιπά.

Τρόποι ύπαρξης σε τι; Τρόποι που γίνεται ποια ουσία; Αυτές οι πρώτες απορίες, δεν ήταν δύσκολο να απαντηθούν στη φιλοσοφία, με λίγη έμπνευση και φαντασία. Στο άλλο άκρο, με τη σκέψη ενός επιστήμονα που ξεκίνησε να περιγράφει τα πράγματα και την κίνησή τους από τα στερεά σώματα που όλοι αντιλαμβανόμαστε χωρίς αμφιβολία, αυτές οι απορίες δεν έχουν κανένα νόημα.

Σταθεροποιημένοι τρόποι με τους οποίους αρχίζει να γίνεται το Σύμπαν, από τι και με τι;

Όμως, μέχρι πόση ενέργεια μπορούμε να προσδώσουμε σε ένα υλικό σώμα και με πόσο ρυθμό, χωρίς να αποσταθεροποιηθεί η δομή του;

Τι άλλο μπορεί να βρίσκεται παντού στο Σύμπαν και να ρυθμίζει τη δομή της ύλης, να συνδέεται πάντοτε μαζί της και να συνεργεί για να είναι η δομή της παντού η ίδια και με τους ίδιους νόμους; Τι άλλο μπορούμε να βρούμε, το οποίο να μην είναι φανταστικό και να συνδέεται διαρκώς με κάθε πραγματικότητα, εκτός από τον αποκαλούμενο "κενό" χώρο;

Φτάσαμε ξανά στο θεωρητικό διαχωρισμό της φύσης με άλλες έννοιες, αυτή τη φορά με την έννοια του κενού χώρου και της ύλης. Διότι ο χώρος "εκπροσωπεί" το σύνολο της φύσης και η ύλη μερικές στιγμές στη συνολική παρουσία της φύσης.

Ποια είναι η σπουδαιότητα αυτού του θεωρητικού διαχωρισμού, αφού η φύση είναι πιο πολύπλοκη και αποτελείται από αμέτρητα διαφορετικά πράγματα;

Αντιλαμβανόμαστε την κίνηση το ίδιο εύκολα, όταν αυτή επαναλαμβάνεται κυκλικά και πίσω-εμπρός, με την πιο μεγάλη ταχύτητα του κόσμου και στις πιο μικρές αποστάσεις;

Για να μπορέσουμε να ερμηνεύσουμε τη σταθερή ύπαρξη των δομικών στοιχείων και τις σταθερές δυνατότητές τους, αναγκαστικά πρέπει να εισάγουμε νόμους ή σταθερές σχέσεις ή κάποια ρυθμιστική αρχή και δυνάμεις που εφαρμόζονται με μέτρο και με σταθερά όρια. Πού θα ορίσουμε την έδρα των νόμων και πού θα βρίσκεται η ρυθμιστική αρχή; Θα βρίσκονται μέσα σε κάθε σωματίδιο ξε-

χωριστά;

Αν η δομή της ύλης ξεκινούσε από τη συνάντηση μικροσκοπικών σωματιδίων, με ποιους νόμους και ποιες σταθερές σχέσεις θα ενεργούσε το ένα σωματίδιο επάνω στο άλλο, ώστε τελικά να συγχρονιστούν όλα μεταξύ τους και να αποτελέσουν μια σταθερή δομή και με την προοπτική αυτή η δομή να θεμελιώσει ολόκληρη τη φύση;

Ποια είναι η διαφορά του hf όταν το hf εκφράζει ποσότητα ενέργειας E , από τη ποσότητα hf που μπορεί και εκφράζει μία μάζα M ; Τι διαφοροποιεί το hf σαν ενέργεια και ακτινοβολία από το hf σαν ισοδύναμη μάζα και από την κινητική ενέργεια $\frac{1}{2} M c^2$; Ποιος ο ρόλος της ταχύτητας c^2 ;

Πώς διατηρείται η ελάττωση της ενέργειας και η ενέργεια μεταβιβάζεται διαρκώς προς αντιστάθμισή της, χωρίς ποτέ να το επιτυγχάνει συνολικά; Αυτό είναι το λογικό ερώτημα, το οποίο θα έπρεπε να θέτουν από την αρχή της έρευνας: Η σχετική αναδημιουργία των πραγμάτων και η ανανέωση της ύλης με ορισμένους νόμους και όχι η δημιουργία εκ του μηδενός. Πώς, λοιπόν, διατηρείται αυτή η ισορροπία στην ανισορροπία;

Τελικά η ενέργεια πότε είναι σταθερή όταν διαρκώς μεταβάλλεται και μετατρέπεται και έτσι αναφερόμαστε σε διαφορετική ποσότητα κάθε φορά; Ποια ποσότητα είναι σταθερή, αφού δεν υπάρχει κανένα σύστημα τελείως απομονωμένο στο χώρο και στο χρόνο;

Ποια είναι η βασική και γενικότερη αρχή, η οποία δεν επιτρέπει να χαθεί η ενέργεια στην ατέλειωτη πορεία και στο λαβύρινθο της μεταβολής της; Θα προσθέταμε: Και για να μη μετατραπεί όλη η ενέργεια σε μια μόνο μορφή και τελικά επέλθει μια αδιατάρακτη σταθερότητα (όπως λ.χ. ο θερμικός θάνατος του Σύμπαντος);

Πώς ένας αβάσιμος συλλογισμός και ορισμός για ένα Σύμπαν πάντοτε το ίδιο στο σύνολο ενός μέγιστου συνολικού χρόνου (μέγιστη περίοδος) συνδέεται με ή οδηγεί σε επιστημονικές ανακαλύψεις και παρατηρήσεις, που χρειάστηκαν την εμπειρία και την τεχνολογία του 20ού αιώνα;

Ποιο θα ήταν το Σύμπαν εάν αυτό άρχιζε να γίνεται ή να υπάρχει στην ελάχιστη δυνατή χρονική στιγμή A_x ; Σε αυτή την ελάχιστη χρονική στιγμή... το Σύμπαν

δεν θα προλάβαινε να Είναι ή να γίνει κάτι.

Γιατί τα μαθηματικά μπορούν να εφαρμόζονται με επιτυχία στα πράγματα, να εκφράζουν σχέσεις αναλογίας και να υπολογίζουν με τύπους τις μεταβολές, τα μεγέθη και τις ποσότητες;

† Ήταν πιο λογικό, πιο έξυπνο, πιο συνεπές για ένα αστροφυσικό να αντιστρέψει τη μέγιστη συχνότητα f_{\max} του Σύμπαντος (στην οποία τελειώνει το ηλεκτρομαγνητικό φάσμα), να την κάνει ελάχιστο χρόνο $1/f_{\max} = T_{\min}$ και μετά αυτός να ψάξει τι υπήρχε σε αυτό το ελάχιστο χρονικό διάστημα;

Θα επιμείνουμε στην αναζήτηση τι υπήρχε στα πρώτα δευτερόλεπτα της διάσημης Μεγάλης Έκρηξης;

♪ Ή θα αναζητήσουμε τι συμβαίνει με τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα στο τέρμα του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος και πώς η ενέργεια των κυμάτων συσσωρεύεται με μειωμένη συχνότητα και προκαλεί τα ηλεκτρομαγνητικά φαινόμενα, που δημιουργούν τη σταθερή δομή της ύλης ;

Ελάχιστος χρόνος t_{\min} στον οποίο ξεκίνησε κάποτε να δημιουργείται το Σύμπαν ή συχνότητα f_{\max} στην οποία η ενέργεια του κενού χώρου μεταβιβάζεται κυματικά και προκαλεί τα ηλεκτρομαγνητικά φαινόμενα που διατηρούν μικρά ποσά ενέργειας σε στάσιμες καταστάσεις;

Θυμίζω και την απλή παρατήρηση, που συνήθως όλοι τη χρησιμοποιούν σαν απόδειξη ότι τα πάντα αλλάζουν: Θα έπρεπε να προκαλεί υποψίες αυτή η διαπίστωση για τη μεταβολή που παρατηρούμε από το πιο μικρό μέχρι τα πιο μεγάλο πράγμα και παντού μέσα στο Σύμπαν. Γιατί να μην υπάρχει καμία εξαίρεση; Γιατί είναι έτσι απαραίτητη και αναπόφευκτη η αλλαγή στη φύση; Και πώς τελικά προκύπτουν οι καταστάσεις ισορροπίας και οι νόμοι με τους οποίους διατηρούνται τα πράγματα ίδια για συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα;

Φαίνεται, όμως, ότι τα πράγματα πρέπει να υπάρχουν όχι σαν πράγματα, όχι σαν συμπαγή και ατροποποίητα, αλλά από το ξεκίνημα της δημιουργίας τους είναι με ταλαντώσεις ενέργειας, αλληλεπιδράσεις και μεταβολές. Έχουν ή δεν έχουν ουσία; Τα δομικά στοιχεία τους που συνοψίζουμε με την έννοια της ύλης, είναι μια αρχική ουσία; Η ουσία συμπίπτει με δομικά στοιχεία που είναι διαρκώς μεταβαλλόμενα και αν ναι, τότε πως αυτό επιτυγχάνεται μέσα σε όλη την έκταση του χώρου και με μια αξιοπρόσεκτη σταθερότητα στο πέρασμα του χρόνου;

Αν τα δομικά στοιχεία της φύσης είναι στιγμιαίες μεταβολές σε μια κοινή ποσότητα ενέργειας, τότε με ποιο τρόπο διατηρείται η ελάττωση στη χωρο-ενέργεια (στη σταθερή ποσότητα ενέργειας) σαν μια σταθερή ελάττωση και πως δημιουργούνται τα ελάχιστα πράγματα με τις σταθερές ιδιότητές τους, δηλ. οι υλικοί φορείς; Πώς διατηρούνται έτσι σταθερά ώστε τελικά να γίνονται οι πιο έμμεσες αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους και με αυτούς τους φορείς να δημιουργούνται τα μεγαλύτερα πράγματα της φύσης;

Θεωρώντας δεδομένη την ύπαρξη της ύλης και την παρουσία της στο σύνολο του χώρου και του χρόνου, τα πρώτα ερωτήματα που προκύπτουν είναι α) πως η ύλη αναδημιουργείται και ανανεώνεται στην περίπτωση όπου αυτή μετατρέπεται σε άλλες μορφές ενέργειας και β) πώς διατηρείται έτσι ώστε να παραμένει πάντοτε παρούσα στο σύνολο του χώρου και πάντοτε στην πορεία του σχετικού χρόνου; Το δεύτερο ερώτημα σχετίζεται άμεσα με το ερώτημα πώς η ύλη τελικά κατανέμεται έτσι "έξυπνα" ώστε να εξυπηρετείται η ύπαρξη και η εξέλιξη στον προϋπάρχοντα σύνθετο υλικό κόσμο. Τα ερωτήματα αυτά διατυπώνονται πιο εύστοχα, όταν ξεφορτωθούμε τη λέξη της ύλης με το περιεχόμενο κόκκων σκόνης και θεωρήσουμε τα δομικά στοιχεία της φύσης σαν στιγμιαίες διακυμάνσεις σε μια κοινή ποσότητα ενέργειας, οι οποίες με έναν ορισμένο τρόπο διατηρούνται σταθερές. **Οι απαντήσεις αυτές δεν μπορούν να δοθούν χωρίς να κατανοήσουμε πώς ο χώρος σαν δυναμική ενέργεια συμμετέχει στην ανανέωση της ύλης.** Αυτά είναι τα **σοβαρά, λογικά και έξυπνα ερωτήματα** που έπρεπε να θέτουν στην επιστήμη από πολλές δεκαετίες νωρίτερα.

Υπάρχει θεωρία η οποία να εξηγεί λογικά, επιστημονικά και με αναφορά σε παρατηρήσιμα φαινόμενα την εφαρμογή δυνάμεων εξ αποστάσεως με τους ίδιους νόμους σε όλη την έκταση του Σύμπαντος και στο πέρασμα του χρόνου; Καμία θεωρία που περιγράφει τη δημιουργία των πραγμάτων από πρωταρχικά υλικά στοιχεία ή από μικροσκοπικά σωματίδια δεν μπορεί να δώσει σοβαρή, λογική και εμπειρικά θεμελιωμένη ερμηνεία για την παρουσία των ίδιων δυνάμεων και ορίων παντού στο Σύμπαν.

- Πολλές ξεχωριστές δυνάμεις σε κάθε ένα μικροσκοπικό άτομο της ύλης ή μία μέγιστη κοινή δύναμη (ή ελάττωση σε μία κοινή δύναμη) για όλα τα άτομα του κόσμου;

- Τυχαίες και από μηδενική βάση οι προδιαγραφές του κάθε ατόμου της ύλης και συμπτωματικά οι ίδιες προδιαγραφές παντού μέσα στο Σύμπαν και μετά από κάποια "αντιγραφή" της ατομικής δομής, μέσα στις τεράστιες αποστάσεις του κενού διαστήματος; Ή μήπως, τα ξεχωριστά άτομα της ύλης συνδέονται και γίνονται διαρκώς από μία κοινή ποσότητα και με την αόρατη παρουσία μίας κοινής ενέρ-

γείας;

- Ο συγχρονισμός των μικροσκοπικών σωματιδίων γίνεται τυχαία και η συγκρότηση σταθερών πραγμάτων και του ορατού κόσμου (έστω και για περιορισμένο χρονικό διάστημα) είναι συμπτωματική ή μήπως υπάρχουν από πριν τα όρια στις μεταβολές της κίνησης, στις ποσότητες της ενέργειας που ανταλλάσσεται και οι νόμοι για την υλοποίηση της αόρατης ενέργειας του χώρου; "*Τα σωματίδια χορεύουν το χορό της δημιουργίας και της καταστροφής*" το καθένα από μόνο του ή παίζει μία μουσική και την "ακούνε" όλα;

Τα μικροσκοπικά δομικά στοιχεία των πραγμάτων συμπεριλαμβάνουν σωματίδια σαν ξεχωριστές ποσότητες με δυναμική σχέση μεταξύ τους και αυτή είναι μια παρατήρηση που δεν τη ξεχνάμε και θα χρειαστεί να δώσουμε μια ικανοποιητική εξήγηση.

Ένα ερώτημα που θα επαναλάβουμε συχνά είναι, πώς διαφεύγουν οι απλούστερες σχέσεις των φαινομένων και οι πιο απλές παρατηρήσεις από αυτούς που δεν αφήνουν τη λεπτομέρεια να ξεφύγει; Σημαντική η λεπτομέρεια, όχι όμως να χάνουμε το ουσιώδες!

πώς θα διορθώσεις και θα συμπληρώσεις τη γνώση και πως θα πλησιάσεις σε νέες ανακαλύψεις, αν όλα όσα σκέφτεσαι είναι η επανάληψη και η επιβεβαίωση των γνωστών;

Τι εμποδίζει την κίνηση στο πρώτο σώμα που είναι με περισσότερη ποσότητα του ίδιου υλικού και μεγαλύτερη μάζα;

Μήπως, όμως, το πιο συνηθισμένο φαινόμενο, όπως είναι το φως, μας αποκαλύπτει καθαρά τα βαθύτερα μυστικά του "σκοτεινού" κόσμου, που βρίσκεται πέρα από τις αισθήσεις μας, αλλά αυτός συνδέεται μονίμως με το φωτισμένο υλικό κόσμο μας; Μήπως δεν τολμήσαμε να βάλουμε στο φως σχέσεις της κίνησης που παρατηρούμε γύρω μας, επειδή η συνηθισμένη εμπειρία μας δεν μπορεί να συλλάβει το νόημα μιας κίνησης που δεν προλαβαίνουμε να την παρακολουθήσουμε;

Η μεταβολή που προκαλεί την κίνηση με όριο την ταχύτητα του φωτός στα ηλεκτρομαγνητικά κύματα, μπορεί να θεωρηθεί σαν αποτέλεσμα από την εφαρμογή μίας δύναμης; Τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα μπορούν αυτά τα ίδια να θεωρηθούν σαν αποτέλεσμα επιτάχυνσης που προκλήθηκε από μία δύναμη, ή σαν αποτέλεσμα μιας στιγμιαίας επιβράδυνσης;

Μεγάλη η φαντασία ενός φιλοσόφου ή η ανεξάντλητη πραγματικότητα γίνεται με απλές διαδικασίες;

Αφού η αδράνεια είναι ένα φαινόμενο που ξεκινάει από το φαινόμενο της κίνησης, δεν λείπει ποτέ από τη φύση και είναι άστοχο το ερώτημα στην έρευνα της σύγχρονης φυσικής, πώς τα σωματίδια αποκτούν τη μάζα τους. Το σωστό ερώτημα μπορούμε να το θέσουμε από τις πρώτες φιλοσοφικές σκέψεις και είναι: πώς το φαινόμενο της μη ομαλής κίνησης αποκτάει ισορροπία και σταθερή ύπαρξη ή ένα σταθερό πλάτος και μπορεί να γίνεται σε περιοδικά διαστήματα τόσο μικρά; Ή, με άλλη διατύπωση, πώς οι περιοδικές μεταβολές ενέργειας παραμένουν σαν στάσιμα κύματα;

Μερικά (5) από τα χαρακτηριστικά της κυματικής μεταβολής θεωρούνται στη γενική φυσική ερμηνεία μας (για ένα ολοκληρωμένο και σταθερό Σύμπαν) σαν πιο καθοριστικά, τα οποία αντιλαμβάνεται ο οποιοσδήποτε και λέγονται με λίγες λέξεις:

- 1) η κυματική κίνηση δεν είναι όπως η κίνηση των σωμάτων μέσα στο κενό χώρο,
- 2) παρατηρούμε διατάραξη σε κάτι που ήταν ισορροπημένο,
- 3) αντίσταση στη διατάραξη που προκαλεί απότομη τόνωση,
- 4) μετά την εκτόνωση επαναλαμβάνεται η διαταραχή και
- 5) τελικά επανέρχεται η ισορροπία και πότε;

Έτσι, μπορούμε να πούμε γενικότερα, ότι οι δυνάμεις εφαρμόζονται και εμφανίζονται επειδή προβάλλονται αντιστάσεις στις κινήσεις και γίνονται καθυστερήσεις που επιτρέπουν το πλησίασμα. (...) Γιατί να θεωρούμε την εφαρμογή της δύναμης κάτι το αναπόφευκτο ή ανεξάρτητο φαινόμενο από το χρονικό διάστημα μιας αλληλεπίδρασης;

Δεν θα ήταν άσκοπο να αναρωτηθούμε, γιατί η μεταβίβαση της ενέργειας στο μικροσκοπικό κόσμο γίνεται κατά ελάχιστες ξεχωριστές ποσότητες (τα κβάντα) και με ασυνεχή τρόπο, όπως διαπιστώθηκε από τον Πλανκ και τον Αϊνστάιν στις αρχές του 20ού αιώνα. Τι εξυπηρετεί ή πώς επιβάλλεται να γίνεται έτσι και τι σημαίνει στα πράγματα η σταθερά μιας γωνιακής ορμής ($h = 6,62606 \times 10^{-34} \text{ J sec}$);

Οι γαλαξίες και οι ομάδες των γαλαξιών θα μπορούσαν να έχουν ακραίες

διαφορές στο σχήμα, στο μέγεθος, στη δομή τους, στη μάζα τους. Αναρωτηθήκατε γιατί δεν συμβαίνει αυτό; Στο χώρο της επιστήμης, τέτοια ερωτήματα συνήθως είναι άσκοπα και δεν έχουν προτεραιότητα. Δέχονται κάποια φαινόμενα σαν δεδομένα και το χειρότερο σαν συμπτωματικά, που δεν κρύβουν τίποτα το σπουδαίο.

Η ελκτική ροή περιορίζει (τι θα πει παραμορφώνει;) το χώρο και το χρόνο, στον οποίο αλληλεπιδρούν τα απλούστερα υλικά στοιχεία.

Όμως, η μάζα επίσης πρέπει να είναι ποσότητα ανάλογη προς την ποσότητα ενέργειας που αποσπάται ισότροπα από την ακτίνα του χώρου εις το τετράγωνο. Η μάζα είναι το ίδιο ανάλογη και αν όχι, μήπως αυτό οφείλεται στις διαδικασίες που σταθεροποιούν τα σωματίδια και τη δομή της ύλης;

Η ύλη μπορεί να θεωρηθεί σαν τη ποσότητα της χωρικής ενέργειας που συγκεντρώνεται με την ελάχιστη μονάδα του χρόνου για να αναπληρώσει ένα σημείο ελαττωμένης ενέργειας, χωρίς ποτέ να το επιτυγχάνει. Αν η ποσότητα ενέργειας που συγκεντρώνεται στη μονάδα του χρόνου είναι μεγαλύτερη από την ποσότητα ενέργειας που αποκεντρώνεται (ή μεταβιβάζεται στην ίδια μονάδα χρόνου), τότε η συγκεντρωμένη ενέργεια λογικά θα αυξάνεται (αύξηση μάζας; αύξηση ατομικού βάρους; πυρηνική σύντηξη;).

Στο ξεκίνημα του πονήματος εκφράστηκαν οι απορίες που προκαλούνται σε κάθε λογικό άνθρωπο όταν ακούσει πολύ περιληπτικά, ότι η διαίρεση της ύλης οδηγεί σε μικροσκοπικά σωματίδια που κινούνται με τεράστιες ταχύτητες. Πώς μικροσκοπικές ποσότητες που κινούνται ασταμάτητα καταφέρνουν και αποκτούν μια πιο σύνθετη και σταθερή μορφή; Γιατί η μάζα “αγνοεί” την ελκτική δύναμη και καταφέρνει να διατηρείται εκτεταμένη με τις δικές της εσωτερικές κινήσεις;

Τι νόημα έχει το «μεγαλύτερο» πράγμα και η περισσότερη ποσότητα της ύλης τη στιγμή που το σημείο αλληλεπίδρασης (μιας σύγκρουσης) τους θα είναι ένα ελάχιστο σημείο;

το Σύμπαν **γίνεται ταυτοχρόνως** σε πολλές μικρότερες στιγμές σαν έμμεσο και εξωτερικό (ή υλικό, αν προτιμάτε). Δεν λείπουν όλα μαζί τα μικρότερα χρονικά διαστήματα της ύπαρξης του Σύμπαντος, όπως δεν λείπει ποτέ η ποιότητα ή η μορφή του, όπως δεν του λείπει η ενέργεια. Από πού λοιπόν το πλήρες Σύμπαν ξεκινάει να γίνεται; Πού είναι τα μικρότερα χρονικά διαστήματα της ύπαρξής του;

Στην περίπτωση του συνόλου των σωμάτων που περιέχει ο κενός χώρος σε μεγάλους αριθμούς από συγκεντρωμένες ποσότητες ύλης και ξεχωριστές σε μεγάλες αποστάσεις, τι νόημα έχει μια μάζα ενός τέτοιου συνόλου σωμάτων;

Εάν τώρα η ύλη ήταν μία παρουσία ανεξάρτητη από τις "προδιαγραφές" του χώρου, εάν η ύλη βρισκόταν μέσα στο χώρο με ιδιότητες που καθορίζονται μόνο εξωτερικά, από την αλληλεπίδρασή της με τη γειτονική ύλη και η παρουσία της δεν ήταν άμεσα συνδεδεμένη με τις ιδιότητες του χώρου, εάν ο χώρος δεν ισοδυναμούσε με μία ποσότητα ενέργειας λόγω της παρουσίας του ολοκληρωμένου Σύμπαντος, τότε θα κάναμε τις αδιέξοδες ερωτήσεις, όπως αυτές: Αφού ο χώρος έχει τόσο μεγάλα κενά διαστήματα, γιατί δεν υπάρχει περισσότερη ύλη; Αφού υπάρχουν τόσο μεγάλες αποστάσεις χωρίς ύλη, ο χώρος ρυθμίζει με κάποιο τρόπο την ποσότητά της; Ποιες ιδιότητες της ύλης δεν επιτρέπουν την συχνότερη και πυκνότερη παρουσία της; Γιατί η βαρυτική δύναμη δεν συγκεντρώνει το σύνολο της ύλης γύρω από ένα κέντρο;

Θα μπορούσαμε να αφαιρέσουμε ένα όρος ή μία κοιλία από ένα στάσιμο κύμα, χωρίς να διαταραχτεί η μετάδοση της ενέργειας και το κύμα στο σύνολό του; Θα επηρεαζόταν η δομή της ύλης από την απόσπαση ή τη πρόσθεση ενός σωματιδίου, εάν αυτό δεν συνδεόταν δυναμικά σαν ποσότητα ενέργειας/κίνησης στην ποσότητα που ήδη υπάρχει μεταβαλλόμενη και σαν αποτέλεσμα κυματικών φαινομένων (με το πλήθος των μαθηματικών σχέσεων που περιγράφουμε στα κυματικά φαινόμενα);

Στο ψυγείο μας έχουμε βάλει μπύρες από πολλές μέρες πριν. Τώρα βάζουμε ξανά μερικές ακόμα ίδιες μπύρες. Ποιες θα είναι πιο κρύες μετά από το διάστημα μιας εβδομάδας; Οι μπύρες τις οποίες βάλουμε πολλές μέρες νωρίτερα έχουν το πλεονέκτημα να είναι πιο δροσερές;

Η μάζα των σωματιδίων παρουσιάζεται... με κυματικές μεταβολές στη σταθερή ενέργεια του κενού χώρου. Αναπόφευκτη και σημαντική απορία: Πόση είναι η αδράνεια του κενού χώρου; (...) Πότε και πού ο δυναμικός χώρος επανέρχεται σε κατάσταση ισορροπίας;

Σε πόσο χρονικό διάστημα επανέρχεται ο χώρος στην κατάσταση ισορροπίας και ποια η σχέση αυτού του χρόνου με την ποσότητα της ενέργειας που μεταβιβάζεται; Αν οι ελαττώσεις της ενέργειας αντισταθμίζονται με τον πιο γρήγορο τρόπο, τότε θα θεωρήσουμε ότι ο χώρος έχει μια ελάχιστη αδράνεια. Ναι, αλλά όταν αυξάνει ο χρόνος μέχρι την επαναφορά στην κατάσταση ισορροπίας του, αυτή η

αύξηση της καθυστέρησης σημαίνει ή όχι μεγαλύτερη αδράνεια; Πότε ο χώρος επανέρχεται πιο γρήγορα στην κατάσταση ισορροπίας: όταν γίνεται μια κυματική διατάραξη της πιο υψηλής συχνότητας ή με την πιο χαμηλή συχνότητα; Στην περίπτωση της ύλης, θεωρούμε μόνιμη την ελάττωση της ενέργειας και διαρκή την καθυστέρηση; Ή μήπως η ελάττωση της ενέργειας αντισταθμίζεται με τον πιο γρήγορο τρόπο και αυτό που παρατηρούμε σαν μόνιμη ελάττωση είναι η μεταφορά της ελάττωσης, που γίνεται με τον ταχύτερο τρόπο προς τα σημεία που αποσπάται η ενέργεια αντιστάθμισης (φαινόμενο σχετικό με τη λεγόμενη διαστολή του χώρου); Τελικά γίνεται ή όχι εξισορρόπηση και αντιστάθμιση και για πόση αδράνεια του χώρου πρέπει να μιλήσουμε; / Η ανάπτυξη της φυσικής ερμηνείας με σκέψεις και με θεωρητική παρατήρηση των φαινομένων δεν γίνεται όπως φανταστούμε, αλλά συναντώντας προβλήματα και απορίες, όπως θα γινόταν με την παρατήρηση μέσω οφθαλμών στο εργαστήριο. Τα προηγούμενα ερωτήματα ήταν λογικό να τα συναντήσουμε...

Και φυσικά, αν τεθεί το ερώτημα γιατί ο κενός χώρος δεν είναι σε κατάσταση απόλυτης ισορροπίας, χωρίς καμία διακύμανση στη ποσότητα της ενέργειάς του, θα συναντήσουμε την ίδια αδιέξοδη απορία, όπως αν ρωτήσουμε: Γιατί γίνεται κίνηση και υπάρχει ο υλικός κόσμος, αφού θα μπορούσε να μην υπάρχει τίποτα και να μη γίνεται καμία κίνηση;

Εύκολα θα αναρωτηθεί κάποιος: έτσι δεν παραβιάζεται η αρχή της διατήρησης της ενέργειας, αφού η ενέργεια που λείπει δεν αντισταθμίζεται;

Τι κοινό μπορεί να υπάρχει μεταξύ των αόρατων ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων με τα φαινόμενα της πίεσης και της άνωσης που παρατηρούμε στην κίνηση υλικών σωμάτων μέσα σε ποσότητες υγρών ή των αερίων;

Πώς μπορεί κάτι να βρίσκεται περίπου 300 000 000 μέτρα μακριά σε χρόνο 1 sec, όταν εμείς το παλεύουμε με όλα τα μέσα για να κινηθούμε μερικά χιλιόμετρα; Είναι η μαγική κίνηση του φωτός ή η φυσική διακύμανση ενός φορέα διάδοσης; Το φως μπορεί ακόμα να μεταφέρει πληροφορίες με άπειρες λεπτομέρειες προς όλα τα σημεία, απ' ευθείας ή από αντανάκλαση και με ελάχιστες απώλειες! Θα μπορούσε ποτέ να τα κάνει όλα αυτά ένα πράγμα, το οποίο κινείται μέσα στο χώρο με το γνωστό τρόπο της μετατόπισης;

Μπορεί κάποιος μ' ερευνητικό πνεύμα να μείνει ικανοποιημένος με την κενή σκέψη, ότι μεσολαβεί μια αόρατη δύναμη; Ή μήπως μπορεί κάποιος να φανταστεί μικροσκοπικά αόρατα σωματίδια να μεταδίδονται σαν σπίθες, έτσι γρήγορα και με

τη μαθηματική ακρίβεια, που μας επιτρέπει να μεταβάλλουμε το μαγνητικό πεδίο με υψηλές συχνότητες και να μπορούμε να το αξιοποιήσουμε για την εγγραφή πληροφοριών (όπως σε μαγνητικές ταινίες και σκληρούς δίσκους);

Λογικά τα ερωτήματα: Πού είναι το όριο στη μέγιστη συχνότητα ή στην ελάχιστη περίοδο; Ποιες συνθήκες προκαλούν το φαινόμενο της ρυθμικής συσσώρευσης ή της ελάττωσης της ενέργειας του χώρου και ποιες συνθήκες το διατηρούν σταθερό;

Πρέπει να βρούμε την αιτία και τις προϋποθέσεις για τις οποίες υπάρχουν αυτά τα ελάχιστα σωματίδια με αυτές τις ιδιότητές τους και όχι κάποια άλλα από τα πολυάριθμα δυνατά των θεωρητικών υπολογισμών. Τι διαφοροποιεί την ενέργεια $h f$ από την ενέργεια $h f$ της μάζας και που οφείλεται η παρουσία των σταθερών σωματιδίων με τις συγκεκριμένες συχνότητες και μάζες;

Η ελάχιστη ποσότητα και σταθερά h αποκτάει ενέργεια όταν πολλαπλασιάζεται με κάποια συχνότητα f ή αποτελεί ένα κατώτερο όριο ποσότητας στη διαρκή μεταβίβαση της συνολικής ενέργειας του Σύμπαντος, που γίνεται διαρκώς με την παρουσία του "κενού" χώρου; Δηλαδή μήπως $h = E_{\max} / f_{\max}$;

Εκεί που η ενέργεια μεταβιβάζεται και συγκεντρώνεται με την υψηλότερη συχνότητα προκαλείται αύξηση της ενέργειας του χώρου; Ή μήπως επιτυγχάνεται η γρηγορότερη αναπλήρωση σε ένα σημείο όπου η ενέργεια είναι ελαττωμένη; (...) Μήπως η συχνότητα f_{\max} είναι αυτή με την οποία ο χώρος διαρκώς μεταβιβάζει την ενέργειά του για να αναπληρώνει τις απώλειές του;

Ένα από τα πιο απλά ερωτήματα, που μπορεί να σκεφτεί ακόμα και ένα παιδί και συνδέεται σχεδόν με το σύνολο της φυσικής επιστήμης είναι το εξής: Υπάρχει ένα τέλος στο φάσμα της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, ναι ή όχι;

Όταν στη μονάδα του χρόνου διέρχεται μεγαλύτερος αριθμός κυμάτων, τότε στην ίδια αυτή μονάδα του χρόνου μεταβιβάζεται μεγαλύτερη ποσότητα ενέργειας και αντιθέτως. Λογικά τα ερωτήματα: Μέχρι πόσο μεγάλος αριθμός κυμάτων μπορεί να διέλθει στη μονάδα του χρόνου (f_{\max}); Ο αριθμός των κυμάτων που επαναλαμβάνονται μπορεί να αυξάνει απεριόριστα (f_{∞}) στη μονάδα του χρόνου;

Πόσος είναι ο ελάχιστος χρόνος T_{\min} που μπορούν να ακολουθούν τα κύματα το ένα το άλλο και πόση η μέγιστη ποσότητα της ενέργειας E_{\max} που μπορεί να μεταβιβαστεί κυματικά στη μονάδα του χρόνου με την πιο υψηλή συχνότητα f_{\max} ;

Πόση είναι όμως η ελάχιστη απόσταση (ή ακτίνα) που έχει διανύσει το φως στον ελάχιστο χρόνο, πόσος είναι ο ελάχιστος χρόνος και πόση η ανώτερη συχνότητα f_{\max} ; Ακόμα, ποια είναι η σχέση του ελάχιστου μήκους που διανύει το φως σε ένα ελάχιστο χρονικό διάστημα, με το μήκος κύματος και ενδεχόμενα με το πλάτος του κύματος;

Πόσο μήκος διανύεται στο ελάχιστο χρονικό διάστημα, με την ταχύτητα του φωτός; Σε πόσο χρόνο διανύεται το ελάχιστο μήκος λ_{\min} με την ταχύτητα του φωτός; Διατηρείται η ομαλή αναλογία μεταξύ του μήκους που διανύεται και του χρόνου που περνάει και μέχρι πού είναι το όριο που διατηρείται αυτή η αναλογία;

Ποιες είναι οι συνθήκες που προκαλούνται οι στάσιμες καταστάσεις και η επιστροφή της ενέργειας πίσω στα σημεία που προκαλούν τα κύματα; Ή μήπως υπάρχει από πριν μια κατάσταση ισορροπίας, με διαρκή επιστροφή της ενέργειας με την πιο υψηλή συχνότητα και αυτό που διαταράζεται είναι ο χρόνος που η ενέργεια ταλαντώνεται;

Μήπως με την πιο υψηλή συχνότητα των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων αυξάνει το βαρυτικό πεδίο και εμποδίζεται η αποκέντρωση των κυμάτων;

Μήπως το όριο μιας μέγιστης συχνότητας f_{\max} συνδέεται με το φαινόμενο της αντίστροφης κίνησης των βαρυτικών κυμάτων και με τη μέγιστη ένταση του βαρυτικού πεδίου που προκαλείται από την πιο υψηλή συχνότητα;

Μέχρι πόσο μπορεί να μειώνεται το μήκος κύματος και συγχρόνως να αυξάνεται η ποσότητα της ενέργειας που μεταβιβάζεται; Στο ιερό βιβλίο των μουσουλμάνων επαναλαμβάνεται συχνά η φράση "ο Θεός είναι μεγάλος". Στη διατύπωση της πιο απλής ερμηνείας για τη δημιουργία της φύσης θα επαναλαμβάνουμε το ερώτημα: Αυτά ήταν τα εύστοχα ερωτήματα που κατευθύνουν αποτελεσματικά την έρευνα.

Στα ηλεκτρομαγνητικά κύματα μέχρι την απόκτηση της μέγιστης ταχύτητας c και μέχρι την ελαχιστοποίησή της με το μέγιστο ρυθμό της μεταβολής μεσολαβεί ένα χρονικό διάστημα. Οι μεταβολές μέχρι την απόκτηση της μέγιστης ταχύτητας c στα ηλεκτρομαγνητικά κύματα μπορούν να θεωρηθούν φάσεις της επιτάχυνσης που εναλλάσσονται με φάσεις επιβράδυνσης. Υπάρχει σχέση αυτής της εναλλαγής και της μεταβολής με τα φαινόμενα του ηλεκτρικού και του μαγνητικού πεδίου;

Ποιο φαινόμενο ή ποιες είναι οι συνθήκες που εμποδίζουν τη διάδοση των φωτονίων;

Αυτός ο “ποιοτικός” μετασχηματισμός, **από ενέργεια χρονικά μεταβαλλόμενη** ($hf=hc/\lambda$) **σε μάζα χωρικά σταθερή (ακινητοποιημένη, $h/c\lambda$)** και ιδιαίτερα σε σωματίδια με τις γνωστές μάζες που υπολογίζουμε για τη δομή της ύλης, αυτό είναι το πρόβλημα της δημιουργίας του κόσμου, διατυπωμένο με τον πιο εύστοχο τρόπο.

Μετά από τις προηγούμενες διαπιστώσεις, πώς είναι δυνατό να μη συναντάμε ποτέ τη διατύπωση αυτών της απλών αποριών, οι οποίες σχετίζονται σχεδόν με το σύνολο της φυσικής επιστήμης και με την τεχνολογία; Αυτά δεν είναι από τα γενικά ερωτήματα, που δεν μπορούμε να σκεφτούμε καμία απάντηση. Μπορούμε να υποθέσουμε δυο-τρεις πιθανές απαντήσεις και να δοκιμάσουμε να βρούμε ποιες συνέπειες ακολουθούν και αν αυτές συμβαδίζουν με τη γνωστή φυσική. Ήταν δύσκολο να δοκιμάσουμε μερικές πιθανές λύσεις και χωρίς προοπτική να ελέγξουμε τη θεωρία μας; Αυτά τα ερωτήματα δεν είναι μεταφυσικά, όπως εύκολα αποκαλούμε ορισμένα άλλα ερωτήματα και αντίθετως, είναι από τα πιο σημαντικά για την έρευνα και την επιστήμη. Και σας ερωτώ: Με τόσο μεγάλη έλλειψη δημιουργικής σκέψης, τι νόημα έχει η επιστημονική έρευνα με τέτοιους ρυθμούς και για ποια επιστημονική σκέψη μιλάμε όταν η παρατήρηση είναι ένα ατύχημα στη σκέψη; Αν η ζωή δεν τελείωνε, θα μπορούσε και ο πιο βλάκας να κάνει πολλές σπουδαίες επιστημονικές ανακαλύψεις. Οι σπουδαίες ανακαλύψεις και παρατηρήσεις δεν αποδεικνύουν ένα σπουδαίο πνεύμα ούτε μια επιτυχημένη έρευνα.

Η κίνηση δεν μπορεί να είναι απεριόριστη ευθεία επ' άπειρο στο πεπερασμένο χώρο και γίνεται περιφέρεια με την αύξηση της απόστασης. Πώς μπορεί να επηρεάζει τη κίνηση των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων αυτό το φαινόμενο της αναγκαστικής απόκλισης από την ευθεία γραμμή, το οποίο μπορούμε να θεωρήσουμε και όπως αν μια αντίθετη και μικρή δύναμη εμποδίζει την ευθύγραμμη ομαλή κίνηση ;

Από τις πρώτες απορίες που προκαλούνται για την έρευνα της σχέσης που έχει η βαρύτητα με τη δομή της ύλης και με τον ηλεκτρομαγνητισμό, είναι: **Μέχρι πόσο μικρό μπορεί να είναι** ένα υλικό πράγμα ή μέχρι πόσο λίγη μάζα μπορεί αυτό να έχει για να υπάρχει το βαρυτικό πεδίο; Τα άτομα της ύλης έχουν βαρυτικό πεδίο; (...) Το πιο σημαντικό, όμως, για την έρευνα και τη κοσμολογική θεωρία, δεν είναι το μέγεθος της ελκτικής δύναμης και τι μπορεί αυτή να προκαλέσει εξωτερικά, αλλά **με ποιες διαδικασίες δημιουργείται αυτό το πεδίο, και με ποιες**

σχέσεις συνδέονται αυτές οι διαδικασίες με ορισμένα άλλα φαινόμενα, τα οποία επίσης συνοδεύουν την ύλη παντού.

Όμως η δύναμη F (kg m / s^2) και η ορμή p (kg m / s) στις μονάδες τους περιέχουν ποσότητα **kg** (μάζα **M**) που ανήκει στο αντικείμενο, το οποίο μπορούμε να αγνοήσουμε για τα πειράματα της σκέψης. Αν, όμως, το αντικείμενο το οποίο επιταχύνεται είναι δημιουργήμα κάποιας κίνησης και δεν υπάρχει από πριν σαν ανεξάρτητο, όπως πλήθος φαινομένων και η απλή λογική μας δείχνουν, ότι αυτό συμβαίνει στις πιο μικροσκοπικές διαστάσεις; Πώς κανένας φυσικός του κόσμου επί πολλές αδιέξοδες δεκαετίες δεν επιχείρησε να δοκιμάσει μια τέτοια λογική περίπτωση, **η μάζα μέσα στη δομή της ύλης να είναι κάτι που προκαλείται ή δημιουργείται από φαινόμενα κίνησης, χωρίς την παρουσία μάζας** όπως αυτή που αντιλαμβανόμαστε στον ορατό κόσμο μας;

Πού βρίσκεται όμως η λεγόμενη μάζα Πλανκ [$M_{pl} = \sqrt{(h c / G)} = 5,45624 \times 10^{-8}$ kg] που προκύπτει θεωρητικώς από τις τρεις φυσικές σταθερές **c**, **h** και **G**; Είναι μια ποσότητα μάζας που υπάρχει πραγματικά και με ποια μορφή;

Τι σημαίνει "περισσότερη μάζα", όταν θεωρήσουμε τα σωματίδια που συγκροτούν τα πράγματα ταλαντώσεις ενέργειας του κοινού και πεπερασμένου χώρου, με την άμεση σχέση ενός μήκους, όπως βγαίνει από $M = h/c \lambda \rightarrow \lambda = h / M c$;

Υπάρχει, λοιπόν, ένας ελάχιστος ρυθμός ομαλής επιτάχυνσης και πώς βγαίνει αυτό το ελάχιστο όριο από το όριο της μέγιστης ταχύτητας; (...) Τελικά, από ποιες σχέσεις προκύπτει το μέγιστο χρονικό διάστημα που χρειάζεται για να υπάρχουν αργές κινήσεις και σώματα που χωρίζονται μεταξύ τους από μεγάλα χρονικά διαστήματα εντός ενός τεράστιου κενού χώρου;

Η σχέση που έχει το βαρυτικό πεδίο με τη μάζα των ορατών σωμάτων και είναι αντιστρόφως ανάλογη με την ακτίνα του σώματος είναι η ίδια σχέση που μας δίνουν οι τύποι, όταν βάλουμε τις πιο μικρές ποσότητες μάζας με τα πιο μικρά μήκη της φύσης;

Το μήκος $2,997924 \times 10^8$ m διανύεται σε 1 sec το $6,626026 \times 10^{-34}$ m σε τόσο χρόνο sec ;

Γιατί η μάζα ενοποίησης M_{pl} να είναι το αντίστροφο της ταχύτητας φωτός c μειωμένης κατά 16,358 και όχι απ' ευθείας το αντίστροφό της;

Γιατί η μάζα ενοποίησης M_{pl} προκύπτει σαν μάζα όταν στον τύπο η σταθερά

της ταχύτητας είναι c και όχι όταν η ταχύτητα είναι μειωμένη κατά 16,358 ;

Τα πιο μικροσκοπικά μέρη των πραγμάτων (όπως λ.χ. το ηλεκτρόνιο) είναι σωματίδια (σαν διακριτές και συγκεντρωμένες ποσότητες) ή είναι κύματα;

Αφού στη μέγιστη ταχύτητα V_{\max} θεωρητικά αντιστοιχεί μία μέγιστη ποσότητα μάζας M_{\max} της τάξεως 10^{-8} kg προκύπτει με τη συνέπεια των συγκεκριμένων θεωρητικών παρατηρήσεων το ερώτημα^{1*}: Τίνος κίνηση και ταχύτητα είναι αποτέλεσμα η μάζα; Υπάρχουν πρωταρχικά τα μικρότερα σωματίδια και από την αύξηση της ταχύτητάς τους αυξάνει η μάζα τους; Ή αντιθέτως, υπάρχουν τα μεγαλύτερα σωματίδια με τη μέγιστη μάζα M_{\max} και η μείωση της ταχύτητάς τους δημιουργεί τα μικρότερα; Από ποιες δυνάμεις αποκτούν ή διατηρούν την κίνησή τους και από ποιες δυνάμεις περιορίζονται σε μικροσκοπικές διαστάσεις; Αυτά θα ήταν άστοχα και παραπλανητικά ερωτήματα εάν από πριν δεν είχαμε κάνει τους συλλογισμούς για τη σχέση της ύπαρξης της ύλης με την αόρατη ενέργεια του "κενού" χώρου και με φαινόμενα ταλάντωσης, κυμάτωσης και συντονισμού. Εάν, όμως αυτά τα λογικά ερωτήματα είχαν τεθεί και προβληματίσει τους φυσικούς, αντί να καταπιάνονται μονόπλευρα με τις τυχαίες και τις παράδοξες παρατηρήσεις, θα είχαν επιτύχει νωρίτερα μία ενοποιημένη κατανόηση για τη δομή της ύλης και θα είχαν αποφύγει παγίδες και παραλογισμούς.

Η ελκτική δύναμη δεν είναι μόνο το γινόμενο των μαζών, ανεξάρτητα από την απόστασή τους. Πώς εξηγείται αυτό; Αν η ελκτική δύναμη συγκεντρώνει την ύλη μέσα στο χώρο και προκαλεί τη κίνηση των μαζών, τότε γιατί υπάρχει απόσταση ανάμεσα στα πράγματα και στα ίδια τα υλικά στοιχεία; Τι δεν επιτρέπει την προσέγγιση ως την εκμηδένιση της απόστασης; Αφού ο χώρος έχει τόσο μεγάλα κενά διαστήματα, γιατί δεν υπάρχει περισσότερη ύλη ; Αυτές υπήρξαν απορίες για τους αφελείς και τους αμαθείς... Με τις παραπάνω απορίες είναι σα να έχουμε ρωτήσει με άλλα λόγια: γιατί η ελκτική δύναμη δεν είναι απεριόριστη και η χωρική ενέργεια δεν συγκεντρώνεται (ή δεν ελαττώνεται) σε απεριόριστη ποσότητα;

Μπορούμε να υποθέσουμε τη μάζα σαν επιταχυνόμενη μέσα σε ένα μέγιστο βαρυτικό πεδίο της συνολικής μάζας του Σύμπαντος. Πόση είναι η απόσταση που τις χωρίζει και πόση η ταχύτητά της;

1 Το ίδιο αυτό ερώτημα προκύπτει από τη θεωρητική ανάλυση των εννοιών της ύλης και της κίνησης και καταλήγουμε στις ίδιες σκέψεις για την εμπλοκή του "κενού" χώρου. Αφού στη δομή της ύλης γίνονται κινήσεις και μεταβολές με τις οποίες η ύλη διατηρείται και μάλιστα παντού με τον ίδιο τρόπο, αφού η δομή της ύλης δεν συντηρείται από τις επιδράσεις του εξωτερικού περιβάλλοντος, τότε πώς αυτές οι εσωτερικές κινήσεις είναι περιορισμένες σε μικροσκοπικές διαστάσεις;

Η σταθερά του Hubble μας λέει για μία ταχύτητα V που αυξάνεται σε κάθε 1 Mpc απόσταση. Πόση ταχύτητα προκύπτει για την απόσταση 1 m ; Χρειάζεται μια απλή μετατροπή στις μονάδες. (...) Πόση ταχύτητα προκύπτει για την απόσταση 1 m όταν βάλουμε για ταχύτητα Hubble την ταχύτητα που επιθυμούμε σύμφωνα με το σενάριο για την επιταχυνόμενη μάζα του 1 κιλού;

Διαστολή του χώρου ή κυματική μεταβολή του;

Πόση ταχύτητα απομάκρυνσης προκύπτει ανά την απόσταση της ακτίνας τροχιάς του ηλεκτρονίου περίπου $r_e = 0,2817936 \times 10^{-14}$ m εάν η ταχύτητα Hubble = $2,225696 \times 10^{-19}$ (m/sec) /m ;

Από τα πρώτα λογικά ερωτήματα τα οποία αφήνω αναπάντητα μέχρι εδώ είναι: Φτάνει στην ταχύτητα του φωτός c η αύξηση της ταχύτητας που ανιχνεύουμε να γίνεται με την αύξηση της απόστασης και μήπως αυτή τη ταχύτητα δεν είναι η μέγιστη; Τι συμβαίνει, και τι μπορεί να υπάρχει όταν παρατηρήσουμε στη μέγιστη απόσταση απομάκρυνσης;

Αν η μάζα, η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, το βαρυτικό πεδίο και η πυρηνική έλξη είναι φαινόμενα από τη διακύμανση μιας και της ίδιας ποσότητας ενέργειας - του κενού χώρου- και διαφοροποιούνται από τη συχνότητα των κυμάτων που τα προκαλούν, τότε πώς θα τα διαχωρίζαμε μεταξύ τους, με ποια σειρά θα τα βάζαμε;

Γιατί λοιπόν ο χώρος είναι τόσο μεγάλος, αν η ενέργεια μεταβιβάζεται μόνο με τις συχνότητες του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος; Ενέργεια με συχνότητα μικρότερη από 1Hz μεταβιβάζεται;

Εάν το ελάχιστο μήκος κύματος λ_{\min} για τη μεταβίβαση των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων συμπίπτει ή πλησιάζει την ποσότητα $h=6,62606 \times 10^{-34}$ που στη φυσική τη βαφτίζουν στροφορμή (διότι το ελάχιστο μήκος συμπίπτει με την αρχή της ελάχιστης ενέργειας), τότε το φάσμα των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων πλησιάζει στη μέγιστη συχνότητα $f_{\max}=10^{42}$ Hz. Δηλαδή εκπληκτικά μεγαλύτερη από το όριο, το οποίο συνήθως διαβάζουμε στα βιβλία της φυσικής και στα πιο εξειδικευμένα βιβλία για τους τεχνικούς. Τα ηλεκτρομαγνητικά αυτά κύματα έχουν ανιχνευτεί ποτέ από κάποιο επιστήμονα; Αυτό το τμήμα του φάσματος είναι ανύπαρκτο μέχρι να το προκαλέσει ο άνθρωπος ή μήπως σχετίζεται με τις ιδιότητες του κενού χώρου;

Πώς, λοιπόν, ξεχωρίζουμε την αρχική αιτία και το τελικό αποτέλεσμα, αφού στη σκέψη δεν υπάρχει μια αρχή και ένα τέλος; Πώς ορίζουμε κάτι σαν αιτία, αφού και αυτό έχει δημιουργηθεί με άλλες αιτίες και συνδέεται με άλλα πράγματα που το επηρεάζουν;

Αναρωτήθηκαν στο χώρο της σύγχρονης κοσμολογίας, πόσο ολοκληρωμένη μπορεί να είναι μία φυσική ερμηνεία του Σύμπαντος, όπως αυτή που ονειρεύονται, όταν δεν προσφέρει την ελάχιστη γνώση για να εξηγηθεί η παρουσία της ζωής μέσα στο Σύμπαν; Αναρωτήθηκαν γιατί η ζωή και η ψυχή ξεκινάνε από τις μικροσκοπικές διαστάσεις και όχι με το συνδυασμό χονδροειδών υλικών σωμάτων;

Μπορούν να υπάρχουν οι δυνατότητες χωρίς καμία προηγούμενη πραγματικότητα, χωρίς καμία σχέση με κάτι ουσιαστικό;

Το αρχικό μοντέλο της Μεγάλης Έκρηξης άφησε αναπάντητες απορίες και εκκρεμή προβλήματα, τα κυριότερα από τα οποία είναι τα εξής: (...)

Δεν προκαλεί απορία η ύπαρξη σταθερότητας στην πολύπλοκη και δυναμική δομή της ύλης μέσα σε ένα τόσο απέραντο και βίαια δημιουργημένο Σύμπαν;

"Δημιούργησαν" το Σύμπαν με μία ανόητη φυσική ερμηνεία και οδηγήθηκαν ξανά σε αδιέξοδο και σε ανοησίες για τον προορισμό του! Πού καταλήγει να είναι το σύμπαν στην τελική στιγμή της διάσημης θεωρίας τους, (στη μεγαλύτερη ηλικία) ή τι γίνεται;

Η θερμοκρασία του κοσμικού υποβάθρου (CMBR) τι δείχνει;

Γιατί η κεντρική ιδέα της θεωρίας του Big Bang είναι η πιο μεγάλη γκάφα στην ιστορία των επιστημών;

Ήταν πιο λογικό, πιο έξυπνο, πιο συνεπές για ένα αστροφυσικό να αντιστρέψει τη **μέγιστη συχνότητα f_{\max}** (στην οποία τελειώνει το ηλεκτρομαγνητικό φάσμα), να την κάνει **ελάχιστο χρόνο $1/f_{\max} = T_{\min}$** και μετά αυτός να ψάξει τι υπήρχε σε αυτό το ελάχιστο χρονικό διάστημα; Αυτή την ανώριμη σκέψη έκαναν χωρίς να έχουν επίγνωση !

Τι έκανε τους επιστήμονες να πιστεύουν ότι η θεωρητική διερεύνηση είναι πιο δύσκολη από τα πειράματα στο CERN; Τι έκανε τους επιστήμονες να πιστεύουν ότι η θεωρητική έρευνα δεν θα μπορούσαμε ποτέ να κάνουμε απ' ευθείας τις γενικές σκέψεις και να καταλήξουμε σε συγκεκριμένες ιδιαίτερες ανακαλύψεις, τις οποίες οι γενικές ιδέες συνοψίζουν; Τι έκανε τους επιστήμονες να πιστεύουν τόσο αποθαρρυντικά, ότι από τις απλές "κενές" (κενές σαν το "κενό" χώρο) σκέψεις, δεν είναι δυνατό να προκύψουν σημαντικά συμπεράσματα και σχέσεις, που παρατηρούνται πιο δύσκολα ή τυχαία κατά την έρευνα των επιμέρους πραγμάτων; Τι έκανε τους επιστήμονες να υποβαθμίσουν και να αδιαφορήσουν για τη δυνατότητα του ανθρώπου να φιλοσοφεί; Από γνώση και λογική πίστεψαν έτσι ή από τις προσδοκίες που τους έδωσε η επιστημονική έρευνα, τα πειράματα και η επαγγελματική αποκατάσταση;

Σκεφτήκατε ποτέ, ποιες θεωρητικές συνέπειες θα προέκυπταν για ένα πλήθος φιλοσοφικών, θρησκευτικών, επιστημονικών και ηθικών ζητημάτων εάν αποδεικνυόταν (μαθηματικώς), ότι το Σύμπαν Είναι Ολοκληρωμένο και Ταυτόχρονο, ενώ για εμάς είναι ελλιπές, με τεράστιο κενό και με άπειρες δυνατότητες;

<p>ΤΙ ΔΕΙΧΝΕΙ Η ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΣΤΟ ΦΑΣΜΑ ΤΩΝ ΓΑΛΑΞΙΩΝ;</p> <p>Η ΗΛΙΚΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΠΑΝΤΟΣ ΕΙΝΑΙ 13.700.000.000 ΕΤΗ;</p> <p>ΤΙ ΔΕΙΧΝΕΙ Η ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΚΟΣΜΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ (CMBR);</p> <p>ΓΙΑ ΤΟ ΕΛΛΕΙΜΜΑ ΜΑΖΑΣ</p>	<p>► Αυτές οι παρατηρήσεις ενισχύουν τη θεωρία, ότι η δομή της ύλης αναδημιουργείται με κυματικά φαινόμενα που προκαλούνται με τη μέγιστη αυξομείωση στη σταθερή ενέργεια του κενού χώρου.</p>
--	--

Διότι, πολλοί άνθρωποι έχουν ήδη σχηματισμένη μια άποψη για το σχετικό ζήτημα και πιστεύουν ότι οι απαντήσεις είχαν δοθεί ή αντιθέτως ότι ποτέ δεν θα δοθούν από κανένα. Σας ερωτώ: Όταν πλησιάσεις κάποιον για να του πεις κάτι που δεν γνώριζε, αλλά εκείνος νόμιζε ότι γνώριζε τότε αυτός θα σου επιτρέψει να μιλήσεις και να σε ακούσει;

Αν, όμως, τα ζητήματα δεν ανήκουν ακόμα στην περιοχή της επιστήμης και κάποιος δεν έχει την ευκαιρία να ρωτήσει άλλους ενημερωμένους και ειδικούς, τότε πως θα μπορέσει ο ίδιος να εκτιμήσει τη νέα επιστημονική κατάκτηση;

Ποιος Θεός λοιπόν αποδεικνύεται μέσα από την έρευνα της φύσης και με τις παρατηρήσεις της κοινής εμπειρίας;

Τα ερωτήματα: Γιατί αρχίζει η ζωή; Ποια η σχέση της με την ύλη; Τι είναι η ύλη και τι η ζωή; Έχει αρχή δημιουργίας το σύνολο της ύλης; Υπάρχει Θεός και ποια η σχέση του με τη ζωή και με τον υλικό κόσμο; Αυτά τα βασικά ερωτήματα δεν μπορούν να απαντηθούν και να εξηγηθούν με συνέπεια σαν άσχετα το ένα από το άλλο.

Να θεωρήσουμε το Σύμπαν ενεργό και δραστήριο ή ακίνητο και αμετάβλητο;

Γιατί όμως, οι προϋποθέσεις οδηγούν στην εμφάνιση των βιολογικών φαινομένων και της ζωής και όχι στη δημιουργία νεκρών πραγμάτων με πιο περίπλοκους τρόπους; Η οντότητα που αντιδράει σε εξωτερικά ερεθίσματα με τη στοιχειώδη νοημοσύνη της υπάρχει πριν από τα ερεθίσματα ή δημιουργείται με εκείνα; Αν η νοημοσύνη επιτυγχάνεται με εξωτερικά ερεθίσματα τότε πως γίνεται να υπάρχει η νοημοσύνη πριν από τα εξωτερικά ερεθίσματα, αφού τα τελευταία προϋποθέτουν κάτι με νοημοσύνη, έστω και περιορισμένης στην έννοια της αισθητικότητας;

Πώς από το πλήθος των υλικών αλληλεπιδράσεων και των μικρο-ποσοτήτων της ύλης μπορούν να δημιουργούνται σταθερά πράγματα, να διατηρούνται σταθεροί τρόποι σύνδεσης των υλικών στοιχείων και κατ' επέκταση πιο σύνθετα πράγματα με σταθερή δομή;

Έχετε σκεφτεί, ότι οι αισθήσεις της Συμπαντικής Διάνοιας μπορεί να είναι οι βιολογικοί οργανισμοί και εμείς οι ίδιοι;

Ο κενός χώρος υπάρχει; Ναι. Είναι κενός; Όχι ακριβώς. Είναι άδειο και ανούσιο δοχείο ή είναι καθοριστικός για την δομή και την αρχή της ύλης με τρόπο δυναμικό;

Τα δομικά στοιχεία είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους ή εξακολουθούν να συνδέονται με αναπόφευκτο τρόπο για να είναι έτσι όπως είναι; Όποιος έκανε αυτή τη σκέψη και κατάλαβε το αδιέξοδο των ανεξάρτητων δομικών στοιχείων, αυτός διεύρυνε την έννοια της ουσίας ή χρειάστηκε μια ουσία σαν κόλλα για τα δομικά στοιχεία.

Εάν λοιπόν, ο λεγόμενος "κενός" χώρος είναι το υπόλοιπο Σύμπαν που φαίνεται να απουσιάζει και **το σύνολο του κόσμου δεν είναι υλικό, αλλά υπάρχει άμεσα και σαν εσωτερικό φαινόμενο**, τότε υπάρχει καλύτερη επιστημονική ερ-

μηνεία για το τι είναι Θεός και τι είναι η Ζωή; (...) Η εμφάνιση της ζωής από τα πρώτα της στάδια και με την πιο "αφηρημένη" μορφή εμφανίζει περιορισμένα μέσα στο χώρο και στο χρόνο τη "ψυχή" του ολοκληρωμένου Σύμπαντος. Και **τι άλλο θα μπορούσε να είναι μια τέτοια "ψυχή", η οποία υπάρχει χωρίς περιβάλλον, χωρίς εξωτερικό κόσμο και χωρίς εξωτερική συμπεριφορά, που είναι πάντοτε η ίδια και κοινή για όλα τα επιμέρους πράγματα;** Δεν χρειάζεται να την ονομάσουμε "Θεό".

Το να ρωτάμε τι είναι η αλήθεια, είναι το ίδιο δύσκολο να απαντήσουμε σε αυτήν την ερώτηση, όσο και σε αυτήν: τι είναι η ύπαρξη;

«ΜΕΓΑΛΑ» ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ - ΣΥΝΤΟΜΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ. Η Θεωρία του Ταυτόχρονου Ολοκληρωμένου Σύμπαντος αφήνει να δοθούν απαντήσεις ακόμα και σε ερωτήματα, που θα μπορούσε να θέσει ένα μικρό παιδί ή να χαρακτηριστούν ανόητα. Σε ερωτήματα που μοιάζουν ανόητα, όχι απαραίτητα για να τεθούν και δεν μπορούσε κανένας να απαντήσει. Υπάρχουν σαφείς, λογικές και σύντομες απαντήσεις και αυτό δείχνει ότι τα ερωτήματα δεν ήταν άστοχα. Απαντήσεις εκπληκτικά σύντομες, με το συνηθισμένο λεξιλόγιο και με τους ιδιαίτερους όρους της Επιστήμης και όχι για κάθε απάντηση ένα ολόκληρο βιβλίο, γραμμένο σε μια γλώσσα που θα καταλάβαιναν μόνο οι καλοί μαθηματικοί. Αυτό δείχνει ακόμα, πόσο δέσμια είναι η ανθρώπινη νόηση για να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της καθημερινής ζωής και στις δυσκολίες της επιβίωσης.

Αλήθεια, οι κορυφαίοι φυσικοί των δεκαετιών που πέρασαν έκαναν τα πιο απλά ερωτήματα, πριν θέσουν ερωτήματα για πιο σύνθετα και ιδιαίτερα φαινόμενα και πριν αναζητήσουν λύσεις σε πιο πολύπλοκα προβλήματα; Και αν ναι, τότε δεν θα ήταν χρήσιμο για την έρευνα και για την αποφυγή πολλών διαστρεβλώσεων στη γνώση, αν στα βιβλία φυσικής συμπεριλάμβαναν λίγες σειρές περισσότερες για τα επόμενα βήματα της έρευνας και για τα κενά της γνώσης;

Εμείς όμως, που ξεκινήσαμε επιτυχημένα την ερμηνεία μας με θεμελιώδεις σκέψεις, διατυπωμένες με το καθημερινό λεξιλόγιο, δεν θέλουμε μια στεγνή μαθηματική λύση ή μερικές εξισώσεις για το φαινόμενο του σχηματισμού των σωματιδίων και της μάζας. Θέλουμε επιπλέον να απαντάμε στις απορίες για τα πραγματικά φαινόμενα και να μπορούμε να πούμε με απλά λόγια σε όλο τον κόσμο, τι ακριβώς γίνεται στη φύση για να εμφανίζονται οι συγκεκριμένες ποσότητες. Έτσι δεν κρύβουμε την άγνοιά μας και λογικά απορούμε: