

**ΤΟ (ΠΑΛΗΡΕΣ) ΣΥΜΠΑΝ, Η ΥΛΗ  
ΚΑΙ Η ΖΩΗ**

Όσα δεν σκέφτηκαν στη Φυσική και στη Φιλοσοφία...  
με το κοινό λεξιλόγιο

(Αποσπασμένες σελίδες)

©2012 ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Γ. ΝΙΚΟΛΟΥΔΑΚΗΣ  
ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΤΚ. 185 41  
ΤΗΛ. : 210 4811373 ΚΙΝΗΤΟ: 6932773373  
E-MAIL: [filosofiagr@yahoo.gr](mailto:filosofiagr@yahoo.gr), [info@kosmologia.gr](mailto:info@kosmologia.gr)  
<http://www.kosmologia.gr>

**THE COMPLETE UNIVERSE, THE MATTER  
AND THE LIFE**

What they don't think in Physics and Philosophy...  
with common words

©2012 KONSTANTINOS G. NIKOLOUDAKIS  
PIRAEOUS, 185 41 - GREECE  
TEL.: +30 210 4811373 MOBILE: +30 6932773373  
E-MAIL: [filosofiagr@yahoo.gr](mailto:filosofiagr@yahoo.gr), [info@kosmologia.gr](mailto:info@kosmologia.gr)  
<http://www.kosmologia.gr>

## Η ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΗ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΓΚΑΦΑ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

*" Πολλά τα σήματα ότι αγέννητο και ανώλεθρο είναι το ον  
πλήρες και ατάρακτο, για πάντα και ατελεύτητο. Ουδέποτε  
ήταν ούτε θα γίνει επειδή είναι τώρα όλο,  
ένα, συνεχές... "*

ΠΑΡΜΕΝΙΔΗΣ 6ος αι Π.Κ.Χ.

Γιατί η κεντρική ιδέα της θεωρίας του Big Bang είναι η πιο μεγάλη γκάφα στην ιστορία των επιστημών; Η παγκόσμια επιστημονική κοινότητα σχεδόν στο σύνολό της έχει αποδεχτεί σαν γεγονός τη δημιουργία του Σύμπαντος στο απόμακρο παρελθόν. Οι συγγραφείς και τα δημοσιογραφικά παπαγαλάκια επαναλαμβάνουν επί πολλές δεκαετίες μία από τις πιο μεγάλες ανοησίες της επιστήμης, με την "ασφαλιστική" κάλυψη των κορυφαίων φυσικών και των αστρονόμων. Και η αποτυχία γίνεται ακόμα πιο απίστευτη, διότι η διόρθωση και η αποκάλυψη του λάθους δεν έγινε από την αμειβόμενη επιστημονική κοινότητα και από κάποιο ερευνητή αστρονόμο.

1) Δέχτηκαν ένα φανερό παραλογισμό, ο οποίος έχει παρατηρηθεί και αναλυθεί από τους γνωστούς φιλόσοφους πριν από πολλούς αιώνες και με εντυπωσιακή λογική από τους αρχαίους Έλληνες φιλόσοφους.

2) Άφησαν με αδιαφορία και προκλητικά στο σκοτάδι το ερώτημα τι μπορεί να υπήρχε πριν από τη δημιουργία του Σύμπαντος και πόσο διαφορετική μπορεί να ήταν η προηγούμενη πραγματικότητα. Σχεδόν μας απαγόρευαν να το αναρωτιόμαστε με το γελοίο επιχείρημα ότι ο χρόνος -αυτή η τόσο άπιαστη έννοια- πριν δεν υπήρχε.

3) Παραβίασαν συστηματικά το δικό τους αξίωμα για την αρχή διατήρησης της ενέργειας και άνοιξαν τις πύλες στον παραλογισμό,

υπονοώντας ότι υπάρχει μία άλλη πραγματικότητα που δεν έχει τίποτα το σχετικό με όσα έχουμε διδαχθεί από τη φυσική.

4) Περιφρόνηση στην φιλοσοφία και στη δημιουργική σκέψη χιλιάδων στοχαστών και φιλοσόφων. Οι περισσότεροι φιλόσοφοι από τα αρχαία χρόνια μέχρι σήμερα έχουν διατυπώσει όλους τους συλλογισμούς και τις απόψεις που αποδεικνύουν ότι όλα τα πράγματα υπακούουν σε κοινούς νόμους ή "υποτάσσονται" στην ίδια αρχή ή συνδέονται πάντοτε με κάτι κοινό, ή αποτελούνται από την ίδια ουσία.

5) Επέμειναν, πρόβαλαν προκλητικά και διατήρησαν μακροχρόνια μία αντι-επιστημονική ιδέα, ένα παραλογισμό, χωρίς αίσθηση σεβασμού της νοημοσύνης των ανειδίκευτων, αφού με τον ελάχιστο σεβασμό θα ήταν αρκετή μία προειδοποίηση για πιθανή ανατροπή αυτής της ιδέας, στη συνέντευξη, στην ομιλία τους, κατά την ενημέρωση ή με μία απλή ανακοίνωση.

6) Αποδέχτηκαν τον παραλογισμό ένας πολύ μεγάλος αριθμός επιστημόνων από την παγκόσμια κοινότητα, ανάμεσά τους οι πιο διάσημοι επιστήμονες και αυτοί που ήταν οι πιο κατάλληλοι και επιφορτισμένοι για να μη γίνει ένα τέτοιο λάθος.

7) Διέθεταν τα τελειότερα όργανα, τα πιο εξελιγμένα τεχνολογικά μέσα και άφθονο χρόνο, αυτοί οι οποίοι ήταν επαγγελματίες και σε μερικές περιπτώσεις με τη χρηματοδότηση τεράστιων χρηματικών ποσών, ενώ οι αρχαίοι φιλόσοφοι κατείχαν το ένα εκατομμυριοστό της δικής τους γνώσης.

8) Είχαν όλα τα πλεονεκτήματα για να μην κάνουν τέτοια παιδαριώδη λάθη και για να μην πέσουν σε τέτοια πλάνη, όπως μόρφωση, φήμη, φιλοδοξία, ενημέρωση, συνεργασία και σοβαρές ενδείξεις του σφάλματος, τις οποίες υποβάθμιζαν.

9) Στα συνηθισμένα βιβλία της φυσικής υπήρχαν οι παρατηρήσεις και οι πληροφορίες που πρόδιδαν τη σωστή κατεύθυνση των ερευνών για να αποφευχθούν τα θεωρητικά αδιέξοδά τους και για να βρεθούν οι λύσεις που αναζητούσαν. Όμως εκείνοι δεν είχαν την παιδεία και τη νοοτροπία που χρειαζόταν για να μπορέσουν να εκτιμήσουν και να σκεφτούν σωστά. Για πολλοστή φορά έλειψε η παρηγορία, έλαμψε η υπεροψία και χάθηκε πολύτιμος χρόνος. Σας ερωτώ: Ήταν πιο λογικό, πιο έξυπνο, πιο συνεπές για ένα αστροφυ-

σικό να αντιστρέφει 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; Αυτή την ανώριμη σκέψη έκαναν χωρίς να έχουν επίγνωση!

Η ολοκληρωμένη απάντηση στα αδιέξοδα της σύγχρονης αστροφυσικής και η διόρθωση στη θεωρία του Big Bang έχει ονομαστεί: **Θεωρία για ένα Σύμπαν ολοκληρωμένο και σταθερό εντός μιας μέγιστης περιόδου** (δηλαδή του Τελειωμένου Χρόνου και της Σχετικότητας της Ενέργειας, έτσι προκλητικά).

**CERN** : Ευρωπαϊκός Οργανισμός Πυρηνικών Ερευνών. Το μεγαλύτερο ερευνητικό κέντρο στον κόσμο, για έρευνα Μεγάλων Στόχων (Big Science), που χρειάζεται τη συμβολή πολλών κρατών.

Πανανθρώπινη προσπάθεια και έρευνα. Συμμετοχή από 26 και περισσότερα κράτη. Περισσότεροι από 6500 επιστήμονες, 500 πανεπιστήμια και χιλιάδες εργαζόμενοι. Εκεί βρίσκεται ο μεγαλύτερος -αυτή τη στιγμή- επιταχυντής στοιχειωδών σωματιδίων (LHC) σε μία υπόγεια κυκλική σήραγγα μήκους 27 χ.λ.μ. (στα Γαλλοελβετικά σύνορα). Κόστος κατασκευής άνω των 6 δις ευρώ. Ορισμένα από τα πειράματα που εκτελούνται χρειάζονται πολλά έτη για να ολοκληρωθούν και για να γίνει η επεξεργασία των δεδομένων.

CERN και NASA, δύο ονόματα που προκαλούν δέος, που συγκεντρώνουν όλη τη τεχνογνωσία του πλανήτη μέχρι την τελευταία επιστημονική ανακάλυψη και απασχολούν τους κορυφαίους επιστήμονες και ερευνητές για όλες τις ειδικότητες. Αφήνουμε απ' έξω...τα ερευνητικά κέντρα και τα Πανεπιστήμια όλων των αναπτυγμένων χωρών της Γης.

Όσο λογικό και δυνατό ήταν να δημιουργηθεί το Σύμπαν (μαζί με το χώρο και το χρόνο) από μια αρχική ανωμαλία, τόσο λογικοί και ικανοί υπήρξαν οι διευθυντές στα ερευνητικά κέντρα για την εξιχνίαση της προέλευσης της ύλης και της αρχής του Σύμπαντος !

Κάθε μορφωμένος άνθρωπος, από τα σχολικά του χρόνια ακόμα αν είναι μελετηρός μαθητής, έχει διαβάσει ότι η παρατήρηση και η έρευνα αποκλειστικά των επιμέρους πραγμάτων αφήνει στο σκοτάδι το ρόλο της ολότητας και του συνόλου για την ύπαρξη, τη σύνδεση και τη ρύθμιση των σχέσεων μεταξύ των μερών. Έχει διαβάσει και καταλαβαίνει, ότι με την ανάλυση ενός δυναμικού συνόλου στα συστατικά του ή σε απλούστερα μέρη χάνονται μερικές σχέσεις, οι οποίες χρειάζονται και υπάρχουν μόνο όταν τα μέρη αποτελούν ένα σύνολο (π.χ. ανθρώπινο σώμα). Ότι, το σύνολο και η μορφή δεν είναι πάντα ένα άθροισμα μερών, αλλά κάτι περισσότερο, ιδιαίτερα όταν η σύνδεση των μερών γίνεται δυναμικά και όχι στατικά.

Επίσης, κάθε μορφωμένος άνθρωπος έχει τουλάχιστον ακούσει και κάθε επιστήμονας γνωρίζει, ότι από τις πολλές ξεχωριστές παρατηρήσεις των επιμέρους πραγμάτων και από το πλήθος των φαινομένων βρίσκουμε αυτό που έχουν κοινό ή αυτό το οποίο επαναλαμβάνεται στο χρόνο με τις ίδιες συνθήκες (σαν νόμος). Από το τεράστιο όγκο των δεδομένων της παρατήρησης, από το πλήθος των πειραμάτων και από τη μακροχρόνια εξακρίβωση καταλήγουμε σε μία σύντομη άποψη-θεώρηση, που αναφέρεται σε πλήθος περιπτώσεων. Στο σχολείο, τέτοιες συνοπτικές απόψεις και βασικές για να ισχύει ένα πλήθος ιδιαίτερων περιπτώσεων σημειώνονται σαν SOS.

Εάν, λοιπόν, καταλήγουμε σε τέτοιες συντομεύσεις και σε γενικές διαπιστώσεις, εάν μεγάλος αριθμός σελίδων με πολλές αναλύσεις μπορεί να συνοψιστεί και να ειπωθεί με ελάχιστο αριθμό λέξεων και διατυπώσεων, εάν υπάρχουν ιδιαίτερα φαινόμενα και πράγματα που απαιτούν θεμελιώδεις νόμους που ρυθμίζουν όλο το σύνολο, **τότε 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 από τη 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 συμπερά-

σματα 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;

Το επίτευγμα της θεωρίας του Τελειωμένου Χρόνου, θα προκαλέσει πολλά ερωτηματικά για την ανθρώπινη νοημοσύνη και για το ρόλο της γνώσης στις ικανότητες του ανθρώπου. Δεν δίνει μόνο τις λύσεις σε σημαντικά φιλοσοφικά και επιστημονικά ζητήματα, τις δίνει με τις απλούστερες σκέψεις και με τις πιο εύστοχες παρατηρήσεις, στις οποίες ανάγονται πολλοί "ιδιόρρυθμοι" όροι των επιστημών. Η σύλληψη, η ανάλυση των αρχικών ιδεών και ένα πλήθος συνειπειών στο χώρο της επιστήμης μπορούσαν να γίνουν από ένα μόνο άνθρωπο, πιο σύντομα, χωρίς δαπανηρά πειράματα. Μπορούσαν να αποφευχθούν μεγάλες ανοησίες, όπως αυτή της κεντρικής ιδέας του Big Bang και να ελαττωθούν οι υπερβολικές προσδοκίες από τη μελέτη των ελάχιστων σωματιδίων, σαν να ήταν αυτά τα σωματίδια οι αυτοτελείς "δομικοί λίθοι" του κόσμου. Όταν κάποιος φτάσει απ' ευθείας στη κεντρική ιδέα -που καταλήγουν οι παρατηρήσεις των ξεχωριστών φαινομένων όταν αυτές γενικευτούν-, τότε ο θεωρητικός αυτός, βρίσκεται στην πλεονεκτική θέση να μπορεί να ερμηνεύει τα αδιέξοδα και τα λάθη των άλλων ερευνών, και να εκμεταλλευτεί τις επιτυχίες τους για να πάει ένα βήμα πιο πέρα, μέχρι να "ξυπνήσουν" εκείνοι που έμειναν πίσω.

Εάν η θεωρητική σκέψη στα κοσμολογικά ζητήματα μπορούσε να προχωρήσει έτσι γρήγορα και να συναντήσει ένα πλήθος επιστημονικών παρατηρήσεων, τότε ο καθένας μπορεί να αντιληφθεί ένα τεράστιο κενό, στο οποίο κινδυνεύει να βρεθεί κάθε επιστημονική έρευνα, όταν έρχεται με καθυστέρηση, με πολλά έξοδα και με αίσθημα ικανοποίησης να ανακοινώσει αυτό, το οποίο είχε παρατηρήσει ένας "τρελός" ή ένας "παρείσακτος". Εγείρεται ζήτημα αμφισβήτησης των προσδοκιών από την εξειδίκευση, προκαλούνται ξανά υποψίες για τις σκοπιμότητες των ερευνών και ενισχύονται οι φόβοι για τις συνέπειες από τα λάθη και τις παραλείψεις στην επιστήμη. Όπως

συμβαίνει στην προσωπική ζωή -όταν ανατρέπονται οι απόψεις με τις οποίες ρυθμίζαμε τη ζωή μας- δεν γίνεται εύκολα αποδεκτό και κατανοητό, να χαλάει ο μύθος της επιστημονικής αμεροληψίας, να γελοιοποιούνται τα πρότυπα και τα σύμβολα της αξιοπιστίας, να φέρνει ένας τυχαίος σε δύσκολη θέση τους επαγγελματίες και πιο σπάνια, αυτός ο "παρείσακτος" να αποτελεί απειλή κάποιων μεγάλων συμφερόντων. Αυτή η ταινία με τις αντιδράσεις, την αδιαφορία και την στενότητα της σκέψης του επιστημονικού κόσμου απέναντι σε μερικούς πρωτοπόρους... έχει προβληθεί ξανά και χρειάζεται επιστημονική διερεύνηση. Διότι, όχι μόνο δεν είναι ικανοί να ανακαλύψουν, να διορθώσουν ένα λάθος και να συμπληρώσουν το κενό της γνώσης τους, όχι μόνο παγώνει η σκέψη τους όταν δεν έχουν όλες τις πληροφορίες της συνταγής με την οποία έμαθαν να επιλύουν τα προβλήματα, αλλά ούτε μπορούν να αναγνωρίσουν το πλησίασμα στη λύση που δίνει ένας πρωτοπόρος. Χρειάζεται να περάσουν πολλά χρόνια για να ξεριζωθούν οι προκαταλήψεις της επιστημονικής κοινότητας.

**Ανέκδοτο** που σκέφτηκα για τις ηλεκτρονικές σελίδες στο Ίντερνετ, (αν και κανένας δεν με έχει ακούσει να λέω ανέκδοτα).

Λέει ο καθηγητής γιατρός στον 80 ετών παππού:

- Έγιναν ανεξάρτητες έρευνες για τις επιπτώσεις του καπνού στην υγεία και αποδείχτηκε, ότι ο καπνός μακροχρόνια αυξάνει κατά πολύ τις πιθανότητες εμφάνισης καρκίνου και βλάπτει γενικότερα την υγεία.

-Παππούς: Κρίμα, που οι έρευνες δεν έγιναν όταν ήμουν νεαρός! Δεν περίμενα ότι το κάπνισμα θα βλάπτει την υγεία!

-Καθηγητής: Ναι, σωστά δεν το περίμενες, αφού ούτε η επιστήμη δεν γνώριζε! Αλλά τώρα ξέρουμε ακριβώς ποιες είναι οι βλαβερές ουσίες του καπνού και πώς επιδρούν στον ανθρώπινο οργανισμό. Ανοίγει ο δρόμος για να δημιουργήσουμε μία νέα ποικιλία καπνού με θεραπευτικές ιδιότητες. Αυτοί που θα ωφεληθούν στο μέλλον θα είναι περισσότεροι, από εκείνους που έβλαψαν την υγεία τους από άγνοια...

Μέχρι τώρα, οποιοσδήποτε μπορούσε εύκολα να ισχυριστεί ότι ποτέ δεν θα κατακτηθούν οι απαντήσεις για τη δημιουργία και τον



προορισμό του κόσμου. Ένας αγράμματος ή ένας μορφωμένος μπορούσε να ισχυριστεί με επιτυχημένες και λογικές σκέψεις, ότι τα ερωτήματα για την ύπαρξη του Θεού, για την αρχή και τον προορισμό του κόσμου και για την αρχή της ζωής δεν θα απαντηθούν ποτέ ή ότι ήταν από τα πιο δύσκολα στην ανθρώπινη ιστορία. 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; Το ερώτημα εδώ έχει διατυπωθεί σωστά, διότι η απάντησή του είναι καλά γνωστή. Εάν δεν ήταν γνωστή η απάντηση, το ερώτημα θα ήταν, όπως όλοι θα το αναμέναμε. Τότε θα κάναμε τις γνωστές σκέψεις των αρχαίων Ελεατών φιλοσόφων και θα θέταμε το ερώτημα λανθασμένα, ως εξής: Ποιες θεωρητικές συνέπειες θα προέκυπταν... εάν το σύνολο των πραγμάτων (το Σύμπαν) υπήρχε ταυτόχρονα και τίποτα δεν άλλαζε; Μόνο στην τρελή φαντασία και στο παιχνίδι λέξεων ελάχιστων φιλοσόφων μπορεί να πέρασε παρόμοια σκέψη. Είναι ένα ερώτημα που αμφισβητεί την εμπειρία και κανένας λογικός άνθρωπος δεν τολμούσε να το θέσει ή να σκεφτεί τις συνέπειές του.

Το Σύμπαν ήταν πάντα ολοκληρωμένο και δεν δημιουργήθηκε ποτέ. Όχι μόνο αυτό δεν απουσιάζει, αλλά αντιθέτως, **ο κόσμος που λείπει χρησιμεύει άμεσα** για να υπάρχει το φως, η θερμότητα, τα ραδιοκύματα και εξ' αρχής η δομή της ύλης, με την οποία εμείς εμφανιζόμαστε σαν ξεχωριστοί μέσα στο χώρο και στο χρόνο! **Ο κενός χώρος είναι το Σύμπαν που αναζητούν πριν από τη στιγμή του Big Bang!** Υπάρχει ένα φαινόμενο που συνδέεται αναπόσπαστα με την παρουσία κάθε υλικού πράγματος και εξ' αιτίας της εμπειρίας δεν το είχαμε διανοηθεί σαν ενεργητικό και πραγματικό. Ένα πλήθος φυσικών φαινομένων και παρατηρήσεων συνδέονται έτσι στενά και απαραίτητα μεταξύ τους, που αξιώνουν ή αποδεικνύουν ότι ο κενός χώρος συμμετέχει δυναμικά (και μικροσκοπικά) στο σχηματισμό των δομικών λίθων και του κόσμου. Η φυσική ερμηνεία για την παρουσία του χώρου, όπως προκύπτει από τη θεωρία για ένα Ολοκληρωμένο και κοινού Χρόνου Σύμπαντος, φέρνει δια παντός τα

πάνω κάτω στην Επιστήμη, στη φιλοσοφία και στην αντίληψη του ανθρώπου για τον κόσμο.

Μια σύντομη απάντηση θα αναμένει ο μορφωμένος πληθυσμός της γης: 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! Μόνο με τη στενή σχέση μεταξύ δομής της ύλης και (κυματικής) μεταβολής στην ισορροπημένη ενέργεια ενός πεπερασμένου χώρου ερμηνεύονται ένα πλήθος φαινομένων, αποκαλύπτονται πολλές σχέσεις και φαινόμενα που δεν είχαν παρατηρηθεί στην εμπειρία και επιβεβαιώνονται πολλά από τα γνωστά, χωρίς να συγκρουόμαστε με την εμπειρία. Όποιος έκανε την επόμενη ερώτηση και σκέφτηκε τις συνέπειες, αυτός κατάλαβε το αδιέξοδο των ανεξάρτητων δομικών στοιχείων: Τα δομικά στοιχεία είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους ή εξακολουθούν κάπως να συνδέονται με αναπόφευκτο τρόπο και διαρκώς για να παραμένουν έτσι όπως είναι;

ΤΙ ΔΕΙΧΝΕΙ Η ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΣΤΟ ΦΑΣΜΑ ΤΩΝ ΓΑΛΛΕΙΩΝ ;  
 Η ΗΛΙΚΙΑ ΤΟΥ ΣΥΜΠΑΝΤΟΣ ΕΙΝΑΙ 13.700.000.000 ΕΤΗ ;  
 ΤΙ ΔΕΙΧΝΕΙ Η ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΤΟΥ ΚΟΣΜΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ (CMBR) ;  
 ΓΙΑ ΤΟ ΕΛΛΕΙΜΜΑ ΜΑΖΑΣ

► 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.

## Ο ΜΕΓΑΛΟΣ ΠΑΡΑΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ «ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΚΡΗΞΗΣ»

*(Big Bang, όπως ονομάστηκε ειρωνικά από το γνωστό αστρο-  
φυσικό Fred Hoyle)*

Η αυθαιρεσία των αριθμών και η παρερμηνεία των δεδομένων, που θα μείνει στην ιστορία της Επιστήμης ένα λάθος το ίδιο απαράδεκτο, όπως οι θεωρίες της επίπεδης γης και της γεωκεντρικής άποψης του Σύμπαντος. Η δικαιολογία θα είναι παρόμοια. Θα απαντούν, ότι έπεσαν πολύ κοντά, ότι οι υπολογισμοί και τα εμπειρικά δεδομένα ήταν σωστά και θα αλλάξουν τον τρόπο διατύπωσης. Όπως όταν έλεγαν «αιθέρα» και αργότερα μετά την απερίσκεπτη απόρριψή του μεταφράστηκε σε «πεδίο», «ενέργεια του κενού», «πεμπτουσία» και διάφορα άλλα. Έτσι, με την προσοχή ενός κλέφτη επαναφέρουν από την «πίσω πόρτα», τις απόψεις που απέρριψαν βιαστικά. Δε θα είναι η πρώτη φορά ούτε η τελευταία.

Ο παραλογισμός βρίσκεται στον τρόπο που επιχειρήθηκε η επεξήγηση της αρχής του Σύμπαντος στο σύνολό του, με αδιαφορία για το ορατό αδιέξοδο. Ξεπέρασαν τα επιστημονικά δεδομένα, μετέθεσαν το πρόβλημα της δημιουργίας του κόσμου και διατήρησαν το Μεγάλο Αδιέξοδο της κοσμολογικής θεωρίας τους, με βιαστικές σκέψεις που δεν θα έκανε κανένας φιλόσοφος. Θα ήταν πιο λογικό και πιο συνεπές για την επιστήμη να αφήσουν εκκρεμές το ζήτημα της δημιουργίας για να το απαντήσουν στο τέλος, όταν τα νεότερα στοιχεία το επιτρέψουν. Αντί αυτού, έκαναν κατάχρηση της καλής πίστης μας προς την επιστήμη και πρόβαλαν μία παιδαριώδη φιλοσοφική ερμηνεία σαν ένα κορυφαίο επιστημονικό επίτευγμα. Τα πράγματα μοιάζουν να συνδέονται με κάτι κοινό, ενώ κανένα από τα γνωστά πεπερασμένα πράγματα δεν είναι η γενεσιουργός αιτία όλων των άλλων. Για να εξηγήσουν τη δημιουργία, την ομοιομορφία, την ομοιότητα στην ουσία των πραγμάτων, την ενότητα και τη νομοτέλειά τους χρειάστηκε να καταφύγουν σε κάτι το πολύ ξεχωριστό.

Κάτι το τελείως διαφορετικό, το οποίο να είναι αδημιούργητο και χωρίς τους φυσικούς νόμους. Αυτή η επιπόλαια άποψη, την οποία έχουν διανοηθεί εξαντλητικά οι φιλόσοφοι από τα αρχαία προ-χριστιανικά χρόνια, παρουσιάστηκε με το μανδύα της επιστήμης κάτω από ειδικούς όρους και με το θάρρος, που δίνει η ανάμειξη των μαθηματικών. Τα επιστημονικά δεδομένα «έπεσαν» σε ανειδίκευτους στη Φιλοσοφία. Η θεωρία του "Big Bang"\*<sup>1</sup> με τον παραλογισμό της αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα για το που μπορεί να οδηγήσει η τυφλή πίστη στα μαθηματικά και στους τύπους. Θυμίζει τις περιπτώσεις εκείνες στις οποίες οι νόμοι της πολιτείας εφαρμόζονται με αυστηρότητα χωρίς απόκλιση και γι' αυτό άδικα. Όπως στις περιπτώσεις που είναι βέβαιη η ενοχή του κατηγορουμένου, αλλά αθώνεται διότι είναι ανεπαρκή τα αποδεικτικά στοιχεία. Οι τύποι και οι μαθηματικοί υπολογισμοί μπορεί να είναι σωστά. Αυτό δεν σημαίνει ότι έχουν υπολογιστεί όλα τα απαραίτητα δεδομένα, ότι έχουν εφαρμοστεί στα σωστά φαινόμενα και ότι έχουν ερμηνευτεί σωστά οι παρατηρήσεις. Αυτό είναι γνωστό στο χώρο της επιστήμης και παραταύτα σε πολλές περιπτώσεις λείπει η αυτοσυγκράτηση.

Ο παραλογισμός δεν σταματάει εδώ. Δεν έφθανε να σκεφτούν, ότι το Σύμπαν, (δηλαδή το σύνολο του χωρο-χρονικού και υλικού κόσμου), προήλθε από κάτι το τελείως διαφορετικό απ' όσα γνωρίζουμε. Μερικοί οδήγησαν τον παραλογισμό στα άκρα. Τόλμησαν και προκάλεσαν υποστηρίζοντας με σχετική συνέπεια (ναι, γίνεται κι αυτό), ότι το Σύμπαν δημιουργήθηκε από το τίποτε, από μία τυχαία «διαταραχή» του μηδενός. Πρέπει να παραδεχτούμε, ότι **για κάθε άποψη είναι δυνατή η υποστήριξη με επιχειρήματα βγαλμένα... από την εμπειρία**. Επιχείρησαν να συνάγουν όλη την ποιότητα από μία αρχική ποσότητα. Αυτό δεν ακούγεται παράλογο και άτοπο, όμως αποτελεί μία μεγάλη παγίδα όταν αναφερόμαστε στο σύνολο της υλικής πραγματικότητας. «Στην αρχή ήταν μόνο οι δυνατότητες και μετά έγινε η πραγματικότητα». Αυτή θα μπορούσε να είναι μία απλοποιημένη διατύπωση της εξήγησης που επιχειρούν με φυσικο-

---

1 Big Bang, ειρωνική ονομασία που δόθηκε από τον αστροφυσικό Fred Hoyle

μαθηματικό τρόπο. Μπορούν να υπάρχουν οι δυνατότητες χωρίς καμία προηγούμενη πραγματικότητα, χωρίς καμία σχέση με κάτι ουσιαστικό; Οι δυνατότητες εκείνες τίνοσ ήταν; Μπόρεσαν από μόνες να πραγματοποιηθούν, να «αυτο-πυροδοτηθούν» και έτσι έγινε κάτι από το τελείως τίποτε; Τελικά αυτό το οποίο έγινε είναι τόσο πολύ διαφορετικό, δεν διατήρησε τίποτε από την «προηγούμενη» παρουσία, δεν συνδέεται με κάποιους τρόπους μαζί της, δεν έχουν τίποτε κοινό και δεν θα συνδεθούν ποτέ ξανά; Σε αυτές τις λογικές απορίες οδηγεί η δική τους πρωτότυπη λογική εάν αφαιρέσουμε τις μαθηματικές σχέσεις και την επιστημονική ορολογία τους. Φαίνεται όμως, οι προτεραιότητες ήταν άλλες και όχι ν' απαντηθούν αυτές οι απορίες και να βάλουν φρένο στις συνέπειες που απορρέουν από μία μεγάλη πλάνη.

Όλες οι θεωρίες που ξεκινούν να ερμηνεύσουν τον κόσμο από ένα επιλεγμένο στοιχείο του ή από μια αρχική ποσότητα (π.χ. φωτιά, νερό, αέρας, άτομα, αριθμός, ύλη, ενέργεια και λοιπά) έχουν το ίδιο και γνωστό ελάττωμα. Το ελάττωμα, ότι ξεκινούν από ένα επιμέρους πράγμα ή από μια (αφηρημένη) ποσότητα στην οποία αποδίδουν ένα χαρακτηριστικό των επιμέρους φαινομένων (π.χ. ότι αυτή η ποσότητα είναι θερμή ή ευκίνητη ή συμμετρική ή με ανταγωνιστικές μεταξύ τους δυνάμεις). Έπειτα με τις πρώτες ανερμήνευτες ιδιότητες επιχειρούν να σχηματίσουν στη θεωρία τα φυσικά φαινόμενα και τους νόμους που χρειάζονται για να υπάρχει το σύνολο του κόσμου. Μόνο μια άποψη μπορεί να αποφύγει αυτό το ελάττωμα κάθε γενικής ιδέας και κάθε θεωρίας που αναπτύσσεται με παραγωγική σκέψη για την ερμηνεία του κόσμου: Η μοναδική και απλή άποψη, **ότι το σύνολο του κόσμου αποτελεί την προϋπόθεση για την παραγωγή και τη διατήρηση όλων των φυσικών φαινομένων, για τη διατήρηση της ενότητά τους και για την ύπαρξη των νόμων που τα διέπουν**. Η αρχική άποψη είναι απλή, όμως το πώς μπορεί να γίνεται αυτό, χρειάζεται πρώτα την επιμονή να το σκεφτούμε. Ενώ η βιαστική απόρριψη δεν μας αφήνει να σκεφτούμε.

Ο Τίμαιος στο φημισμένο διάλογο του **Πλάτωνα**. Η ανθρώπινη λογική πριν από 24 αιώνες **ΧΩΡΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑ** :

*"Κατά την γνώμη μου λοιπόν πρέπει κατά πρώτον να καθορίσουμε τα εξής: τι είναι εκείνο το οποίο υπάρχει πάντοτε αλλά δεν γεννάται ποτέ, και τι είναι εκείνο το οποίο πάντοτε γεννάται αλλά ποτέ δεν υπάρχει. Το πρώτο μπορεί κανείς να το νοήσει λογικά σκεπτόμενος, διότι αυτό είναι πάντοτε το ίδιο, το δεύτερο μπορεί κανείς να το αντιληφθεί χωρίς σκέψη, με τη γνώμη και σαν δοξασία διότι γεννάται και χάνεται, πραγματικά όμως δεν υπάρχει ποτέ "*

Η ανθρώπινη λογική 24 αιώνες μετά **ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ** :

*"Ολόκληρος ο κόσμος μαζί με το χώρο ήταν "συμπυκνωμένος" σε ένα αδιάστατο σημείο. Χωρίς αιτία και λογική, ένα αδιάστατο σημείο που περιείχε όλο τον κόσμο σε άπειρη πυκνότητα διαταράχτηκε και έτσι προέκυψε ο χώρος με τις διαστάσεις του, η ενέργεια και οι φυσικοί νόμοι που καθόρισαν την εξέλιξη της αρχικής κατάστασης πλάσματος".*

Για πρόοδο στη σκέψη του ανθρώπου δεν μπορούμε να μιλήσουμε. Για πισωγύρισμα στην εποχή της μυθολογίας των αρχαίων λαών, αυτό φαίνεται πιο πιθανό. Και αφού τότε οι αρχαίοι ημών πρόγονοι είχαν τεράστια άγνοια, **κατανοούμε και θαυμάζουμε τη φαντασία τους**. Αντιθέτως, αφού σήμερα υπάρχει τεράστια γνώση και κληρονομιά της ανθρώπινης σκέψης **δεν κατανοούμε και θεωρούμε ότι πρόκειται για παραλήρημα**. Στο πισωγύρισμα, θα πρέπει να παίρνουμε τις προφυλάξεις μας διότι προκαλούμε...

Σε νεότερους χρόνους, ο φιλόσοφος **Σπινόζα** (1632-1677) στη θεολογία του, θεώρημα 3:

*"Για τα πράγματα που δεν έχουν τίποτα το κοινό μεταξύ τους, κανένα από αυτά δεν μπορεί να είναι αίτιο του άλλου "*

Από τις πιο απίστευτες και παράλογες θεωρίες στην ιστορία της φυσικής επιστήμης, που ξεπερνάει σε ανοησία τη γεωκεντρική θεωρία του κόσμου, ακόμα και τη μεσαιωνική εξήγηση της φωτιάς με την ουσία "φλογιστόν" είναι ο ισχυρισμός ότι όλη η ύλη του Σύμπαντος μαζί με το χώρο ήταν συμπυκνωμένη σε ένα σημείο και το Σύμπαν ξεκίνησε να υπάρχει με μέγεθος μικρότερο από τα υλικά πράγματα! Θα είναι ένα από τα πιο λαμπρά παραδείγματα για να θυμίζει την υπεροψία στο χώρο της επιστήμης και την παρατήρηση που έγινε τίτλος στην εισαγωγή ενός άγνωστου βιβλίου: *"Η γνώση χωρίς φιλοσοφική διάνοια (χωρίς δημιουργική και ερευνητική σκέψη) τροφοδοτεί την άγνοια"*. Η γνώση μπορεί να τροφοδοτεί την πολυλογία, την παράνοια, τον αποπροσανατολισμό, τη σύγχυση και την αυταπάτη. Η τυφλή εμπιστοσύνη (που κερδίζεται από ένα μείγμα γνώσης μαζί με λάθη) μπορεί να οδηγήσει σε μαζική παράνοια, σε μία ανοησία που ανέχονται και επαναλαμβάνουν χιλιάδες επιστήμονες επί πολλές δεκαετίες.

Είναι απίστευτο, ότι μπορεί να διατυπώνονται τέτοιες ανοησίες μετά από πρόοδο αιώνων στο χώρο της επιστήμης, όταν οι ίδιοι θεωρούν ανοησίες τα όμορφα και διδακτικά παραμύθια που διαβάζουμε σε αρχαία θρησκευτικά κείμενα, τα οποία γράφτηκαν με τεράστια άγνοια για τη φύση. Ο παράλογος ισχυρισμός στο χώρο της επιστήμης, ότι το σύνολο του υλικού κόσμου μαζί με το χώρο δισεκατομμυρίων γαλαξιών υπήρξε στις διαστάσεις ενός ορατού πράγματος, έστω και για ένα κλάσμα του δευτερολέπτου είναι πιο εκπληκτικός από τον παραλογισμό, ότι το Σύμπαν ξεκίνησε να υπάρχει από το τίποτε. Έπειτα, επικαλούνται την εμφάνιση της ζωής και του ανθρώπου για να εξηγήσουν την ακρίβεια και τη σύμπτωση των μεγεθών και των ποσοτήτων, που επέτρεψαν στο Σύμπαν να είναι έτσι όπως το παρατηρούμε εμείς τώρα.

Δεν υπήρξε ποτέ τέτοια αναξιοπιστία στην εξέλιξη των επιστημών και τόση φαντασία που να είναι ισοδύναμη με αυτήν ενός τρελού. Όταν εμείς δεν καταλαβαίνουμε τις δικές τους ανοησίες και θεωρίες, θα απαντήσουν ότι εμείς δεν είμαστε ειδικοί ή θα γελάσουν. Τώρα, αντιθέτως, τα δημοσιογραφικά παπαγαλάκια ενθαρρύνουν

την τρέλα τους, αντί να καλλιεργούν την κριτική σκέψη και ντρέπονται να εφιστούν την προσοχή του καλόπιστου αναγνώστη. Έχει γίνει φαινόμενο θρησκευτικής έκφρασης να ακούμε με ταπεινότητα τους κατανοητούς παραλογισμούς, που εκστομίζουν οι παρέες των ειδικών για να μας εντυπωσιάσουν. Δυστυχώς και ο δημοσιογραφικός παπαγαλισμός έχει γίνει φαινόμενο χιονοστιβάδας, που παρασύρει στον κατήφορο τη δημιουργική σκέψη και τη συνθλίβει. Έχει ειπωθεί, ότι οι επιστήμονες στην έρευνά τους, μερικές φορές εκλαμβάνουν την ομορφιά, την απλότητα και τη συμμετρία στη θεωρία σαν σημάδια ορθότητας και σωστής προσέγγισης. Το αισθητικό κριτήριο μπορεί να τους καθοδηγεί διαισθητικά στην ανεύρεση της αλήθειας. Στην περίπτωση της ερμηνείας της δημιουργίας του κόσμου με τη “Μεγάλη Έκρηξη” επέτυχαν απίστευτο τρίποντο. Αγνόησαν την απλή λογική των εννοιών, αγνόησαν τις δικές τους επιστημονικές αρχές και νόμους, αγνόησαν και τα αισθητικά κριτήρια. Εάν το μεγάλο αδιέξοδο, με την ανατροπή των νόμων, με τον παραλογισμό των νοημάτων, με τις αλληγορικές διατυπώσεις, με την αναίτια εκρηκτικότητα και με την ασέβεια στην ιστορία της φιλοσοφίας, προκάλεσαν σε εκείνους την αίσθηση μίας “λαμπερής” θεωρίας, μάλλον πρόκειται για επιστημονικό παραλήρημα!



## ΤΟ ΑΔΙΕΞΟΔΟ ΤΗΣ «ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΚΡΗΞΗΣ»

Το κοσμολογικό πρότυπο της Μεγάλης Έκρηξης (Big Bang) είναι αποτέλεσμα μίας φανεράς παρεξήγησης των εμπειρικών ενδείξεων, εξαιτίας της προκατάληψης ότι το Σύμπαν πρέπει να έχει μία αρχή ύπαρξης και της βιαστικής ερμηνείας του φαινομένου Doppler. Η αξιοπιστία του έχει αμφισβητηθεί από γνωστούς φυσικούς και από πολλούς φιλόσοφους και δεν έπαψαν να γίνονται προσπάθειες για να ξεπεραστούν τα αδιέξοδα με νεότερες παραλλαγές της θεωρίας (με τις αποκαλούμενες θεωρίες του πληθωριστικού Σύμπαντος).

Όταν θεωρούμε πως έχει μία αρχή δημιουργίας ή εξέλιξης σαν σύνολο μέσα στο χρόνο και ότι πριν από αυτήν την αρχή δεν υπήρχε -ή τουλάχιστον έτσι όπως το γνωρίζουμε- τότε με έναν πρωτοφανή αντεπιστημονικό τρόπο το απομονώνουμε σαν ένα μέρος. Καταστρέφουμε την έννοια του χρόνου και ορίζουμε παράλογα ότι το Σύμπαν δεν είναι το σύνολο όλων των πραγμάτων ή όλων των χρόνων. Κάνουμε αυτό, που ο Σπινόζα ονόμαζε *«αναγωγή εις την άγνοια»*.

**Είναι αδιανόητο να ονομάζουμε Σύμπαν το σύνολο των πραγμάτων ως ένα όριο του χρόνου ή του χώρου και πέρα από εκείνο το όριο να το θεωρούμε εκτός Σύμπαντος.** Με αυτήν την έννοια του Σύμπαντος, βέβαια, δε θα μπορούσε η επιστήμη να εξηγήσει την ανυπαρξία του πριν από τη στιγμή της δημιουργίας του! Δηλαδή, η απλή “φιλοσοφική” λογική μας οδηγεί να αναγνωρίσουμε, ότι το Σύμπαν δεν έχει αρχή σαν σύνολο ή ότι πριν από την αρχή υπήρχε μία άλλη πραγματικότητα, που αποτελεί μέρος του και όχι ένα άλλο Σύμπαν. Αν αμφισβητούμε αυτήν την απλή λογική των εννοιών, τότε είναι ανεπίτρεπτο να αποδεχόμαστε ότι ορισμένες δυνατότητες της πιο άμεσης περιβάλλουσας πραγματικότητας αποτελούν κοινά γνωρίσματα μίας πολύ ευρύτερης πραγματικότητας μέσα στο χώρο και στο χρόνο (και για ένα μεγαλύτερο αριθμό πραγμάτων από εκείνα που έχουμε αντιληφθεί). Γιατί, όμως, η επιστήμη έφθασε σε αυτό το άτοπο μέσα από την εμπειρική γνώση και με την αξιοπιστία των παρατηρήσεων;



Ο αποπροσανατολισμός τροφοδοτήθηκε από τις συνέπειες της επαναστατικής θεωρίας της σχετικότητας (της περιορισμένης και της γενικής), την οποία διατύπωσε ο Alb. Einstein (1879-1955). Σύμφωνα με την πρώτη, η ταχύτητα του φωτός καθορίστηκε αξιωματικά σαν ανεπέραστο όριο και σταθερή ανεξαρτήτως των σχετικών κινήσεων μέσα στο χώρο. Επομένως, προέβλεψε τους όρους, με τους οποίους αυτό επιτυγχάνεται ανεξάρτητα από τις σχετικές κινήσεις και ειδικά στις πολύ μεγάλες ταχύτητες, στις οποίες οι προηγούμενες θεωρίες της κίνησης αποτύγχαναν. Η οριακή ταχύτητα του φωτός και οι προηγούμενοι νόμοι της κίνησης έπρεπε να είναι τα ίδια για όλους (τους αδρανειακούς παρατηρητές όπως τους αποκαλούν), ανεξαρτήτως της σχετικής κίνησης του ενός προς το άλλο. Αλλά αυτή η δυνατότητα δεν μπορούσε να εξηγηθεί με τον υπολογισμό ενός κοινού χρόνου για όλες τις σχετικές κινήσεις και μίας απόστασης ανεξάρτητης από την κίνηση. Έτσι, η έννοια του χρόνου έπαψε να εκφράζει μία σταθερή ή μία κοινή πραγματικότητα και δε βρέθηκε κανένα σημείο αναφοράς, σε σχέση με το οποίο να μπορεί να προσδιοριστεί η κίνηση, η ταχύτητα και η απόσταση, ανεξάρτητα από τις κινήσεις των άλλων πραγμάτων. Παρέμεινε, όμως, η ταχύτητα του φωτός ( $c = 2,9979245 \times 10^8$  m/s) σαν η μοναδική κίνηση που γίνεται με σταθερή ταχύτητα για όλους και αυτό δεν έπρεπε να προσπεραστεί αδιάφορα.

Έχει ενδιαφέρον να διαβάσουμε μερικά αποσπάσματα από τις σκέψεις του Χαίκελ (ή Χέκελ, Ernest Haeckel 1834-1919) που αγγίζουν το γενικότερο ζήτημα της δημιουργίας του κόσμου, για να αντιληφθούμε πόσο εύκολο ήταν να γίνουν ορισμένες φι-

λοσοφικές σκέψεις από έναν φυσιοδίφη, που λίγο αργότερα απορρίφθηκαν εύκολα και στο χώρο της φυσικής επικράτησαν οι αντίθετες απόψεις.

Στην εποχή του Χαίκελ :

- Το 1887, οι Άλμπερτ Μάικελσον (Albert Michelson) και Έντουαρντ Μόρλεϋ (Edward Morley) πραγματοποίησαν το πείραμα που απόδειξε τη σταθερότητα της ταχύτητας του φωτός και οδήγησε στην απόρριψη ενός λεπτεπίλεπτου μέσου, μίας άορατης ουσίας, την οποία ονόμαζαν "αιθέρα".

- Το 1888, ο Χερτς παρήγαγε ραδιοκύματα και απέδειξε την ύπαρξή τους, όπως την είχε προβλέψει θεωρητικά ο Μάξγουελ το 1865.

- Ο Νικόλα Τέσλα εκείνα τα χρόνια πειραματιζόταν με τα ραδιοκύματα και με το εναλλασσόμενο ρεύμα και επινοούσε συσκευές για την αξιοποίηση των ηλεκτρομαγνητικών φαινομένων.

- Το 1901, ο Γκουλιέλμο Μαρκόνι επέτυχε την πρώτη ραδιοτηλεγραφική σύνδεση μεγάλης εμβέλειας.

- Η Ειδική Θεωρία της Σχετικότητας του Einstein διατυπώθηκε το 1905 και η Γενική Θεωρία της Σχετικότητας το 1916.

*" Ο πολύ λεπτός και ελαφρός, αλλά όχι και αστάθμητος αιθέρας, παράγει με τις κυματοειδείς κινήσεις του όλα τα φαινόμενα του φωτός και της θερμότητας, του ηλεκτρισμού και του μαγνητισμού. Όταν τον παίρνουμε είτε σαν ουσία συνεχή που γεμίζει το ενδιάμεσο διάστημα ανάμεσα στα άτομα ή και σαν ν' αποτελείται επίσης από ξεχωριστά μόρια, θα πρέπει ν' αποδώσουμε σ' αυτά τα άτομα του αιθέρα, μια εσωτερική δύναμη απόθησης σε αντίθεση με την έμφυτη στα άτομα της σταθμιστής ύλης δύναμη της έλξης. Με την έλξη των τελευταίων και την απόθηση των πρώτων, θάπρεπε με τη διαδοχή να εξηγηθεί μια για πάντα ο μηχανισμός της παγκόσμιας ζωής. Μπορούμε επίσης να αναγάγουμε "την ενέργεια του παγκόσμιου διαστήματος", σύμφωνα με τον καθηγητή Schlesinger, στους κραδασμούς του παγκόσμιου αιθέρα (...)*

*Οι πρόοδοι που επιτεύχθηκαν με την επίγνωση του αιθέρα αποτελούν μεγάλη ωφέλεια για την μονιστική φιλοσοφία. Και πραγματικά, μ' αυτές τις προόδους, οι εσφαλμένες υποθέσεις για το κενό διάστημα και τις από απόσταση ενέργειες των σωμάτων ανατράπηκαν. Το άπειρο διάστημα του σύμπαντος, παρ' όλο που τα άτομα με βάρος, η σταθμητή ύλη δεν καταλαμβάνουν αυτό ολότελα, ωστόσο είναι γεμάτο απ' τον αιθέρα. Η συνειδητή γνώση του χρόνου και του διαστήματος είναι κάθε άλλο παρά αυτή που πριν ένα αιώνα εξαγγέλθηκε απ' τον Καντ (...)*

*Με ποιο τρόπο προσφέρεται ο παγκόσμιος ελαφρός, ο ενεργών αυτός αιθέρας στη βαρεία και αδρανή μάζα αυτής της σταθμητής ύλης, την οποία εξετάζουμε χημικά και την οποία μπορούμε να υποθέσουμε μοναχά σαν ν' αποτελείται από άτομα; (...) Εδώ όμως συναντάμε αυτό το νέο μεγάλο ζήτημα: πώς καθορίζονται οι σχέσεις της αρχικής αυτής ύλης με τον αιθέρα; Αυτές οι δύο αρχικές ουσίες βρίσκονται σε ουσιαστική και αιώνια αντινομία; Ή μήπως ο εν δράσει ευρισκόμενος αιθέρας προηγήθηκε και παρήγαγε την σταθμητή μάζα; ". (22-26)*

**Η συνέπεια της σχετικότητας του χρόνου -λόγω της εξάρτησης του χρόνου από την κίνηση, την απόσταση και από την ύπαρξη οριακής ταχύτητας- δεν ανέτρεψε τη δυνατότητα ενός κοινού χρόνου, όπως δεν ανέτρεψε την ύπαρξη ενός κοινού χώρου και μίας χρονικής προτεραιότητας ανεξάρτητης από άλλες. Αντιθέτως, έβαλε αιτιολογημένα και υπολογισμένα ένα όριο στη γενική χρήση της έννοιας του χρόνου και διόρθωσε μία υπέρ απλουστευμένη θεώρηση της αλλαγής και της σταθερότητας. Μία πλάνη, η οποία δημιουργείται, όταν χρησιμοποιούμε την αφηρημένη έννοια του χρόνου αποσπασμένη από τα πράγματα, ενώ αυτή δεν έχει νόημα παρά μόνο όταν υπάρχουν πράγματα που αλλάζουν το ένα σε σχέση με το άλλο.**

Είναι αξιοπρόσεχτο πώς μεγάλοι επιστήμονες έχουν πέσει σαν τυφλοί στην παγίδα τέτοιων μεγάλων λαθών και έχουν συμπαρασύρει πολλούς άλλους, εξαιτίας της απρόσεκτης σημασιοδότησης των αφηρημένων εννοιών στην απόπειρά τους να διατυπώσουν τις γενικές σχέσεις των πραγμάτων. Κοινός εξωτερικός χρόνος θα σήμαινε.

βέβαια, ότι ένα πράγμα και ένα γεγονός υπάρχουν στην ίδια στιγμή με όλα τα άλλα ανεξαρτήτως του τρόπου που συνδέονται και μία επίδραση πάνω σ' ένα πράγμα θα έπρεπε να είναι ταυτοχρόνως μία επίδραση και στα άλλα. Όταν, όμως, ένα πράγμα επενεργεί πάνω σε ένα άλλο, αυτό είναι ένα γεγονός που μοιράζονται αυτά τα δύο και αυτή η επενέργεια δεν υπάρχει για τα άλλα πράγματα παρά μόνο στη διάνοιά τους και όταν αντιλαμβάνονται. Υπήρξαν φιλόσοφοι, όπως ο Ντεκάρτ, ο Λάιμπνιτς και ο Μπέρκλεϋ, οι οποίοι απέφυγαν με τον τρόπο τους να δώσουν μία τέτοια αφηρημένη σημασία στο χρόνο.

Ωστόσο, καλό είναι να προσέξουμε ότι ο κοινός εξωτερικός χρόνος δεν είναι μία τυχαία διανοητική σύλληψη ή μία αυταπάτη, χωρίς κανένα νόημα για την πραγματικότητα. **Μπορούμε να θεωρούμε πως τα πράγματα βρίσκονται σ' έναν κοινό εξωτερικό χρόνο, υπό τον όρο ότι στην αυτή στιγμή δεν υπάρχουν και δε συνδέονται όλα ταυτόχρονα** και, ότι ταυτοχρόνως θα επέλθουν πολλές αλλαγές. Αυτή την άποψη για τον κοινό χρόνο που συνυπάρχει με τους ιδιαίτερους χρόνους των επιμέρους μεταβολών, την είχε σκεφτεί ήδη ο Αριστοτέλης.\* Η ύπαρξη κοινού εξωτερικού χρόνου για πολλά πράγματα και αλλαγές και η ύπαρξη του χώρου, αυτά από μόνα τους δείχνουν την ανεπάρκεια της θεωρίας της περιορισμένης σχετικότητας. **Γιατί αν η σχετικότητα του χρόνου δεν ήταν και η ίδια σχετική, τότε η σταθερότητα και η συνέχεια θα ήταν ανεξήγητα και τυχαία φαινόμενα.** Ακόμα και με τον πιο αφηρημένο τρόπο μπορούμε να πούμε πως αν ο χρόνος εξαρτιόταν και καθοριζόταν μόνο έτσι σχετικά και έμμεσα από τις κινήσεις των εξωτερικών πραγμάτων, αυτό θα σήμαινε πως η πραγματικότητα είναι ευρύτερη εκτύχης ή ότι η συνύπαρξη πολλών συσχετισμένων κινήσεων είναι σχετική και θα μπορούσαν να μη συνυπάρχουν σαν ενιαίο σύνολο.

*Δεν υπάρχει 'αιθέρας', δεν υπάρχει 'απόλυτη' κίνηση, 'απόλυτο' σύστημα αναφοράς, μόνο 'σχετικές' κινήσεις 'ειδικών' παρατηρητών διακήρυξε ο Αϊνστάιν* και κυριολεκτικά από τότε μας έχουν ζαλίσει για να το αποδεχτούμε. Η σχετικότητα του χρόνου και του μήκους δεν τους εμπόδισε να αναφέρονται συνολικά στα πράγματα, να μετράνε τις αποστάσεις των γαλαξιών και την ηλικία του Σύμπαντος. **Να ο κοινός χρόνος: είναι ο ισότροπος χώρος, με το κοινό όριο**

**της μέγιστης απόστασης**, με την ενέργεια του οποίου διατηρείται η ύλη (σαν εξωτερική παρουσία), με τα ίδια όρια μίας μέγιστης και μίας ελάχιστης απομάκρυνσης, με τον ίδιο ταχύτατο ρυθμό στην αλληλεπίδρασή του με την ύλη και ανεξάρτητα από τον όποιο σχετικό τρόπο αλληλεπίδρασης. Διότι οι υλικοί φορείς συνδέονται ενεργειακά με το χώρο σε μικροσκοπικές διαστάσεις στην ίδια χρονική στιγμή και γίνονται συγχρονισμένοι με την ίδια συνολική ποσότητα της ενέργειας του χώρου, ώστε να παραμένουν πάντα με τις ίδιες ιδιότητες και στον ίδιο αριθμό. Ασχέτως αν τα πιο σύνθετα πράγματα υπάρχουν σε διαφορετικούς χρόνους και αποστάσεις από τα άλλα εξωτερικά τους πράγματα, και συνδέονται μεταξύ τους σε πολλά και διαφορετικά χρονικά διαστήματα και με οποιοδήποτε τρόπο.

Την ανεπάρκεια της περιορισμένης σχετικότητας -ακριβώς λόγω του περιορισμού της στις ευθύγραμμες σταθερές κινήσεις- διαπίστωσε πολύ εύστοχα και ο ίδιος ο Αϊνστάιν, όταν προσέθεσε μέσα στην επιστημονικά αφηρημένη έννοιά του για τα πράγματα τις μεταβαλλόμενες κινήσεις και τη βαρυτική δύναμη, που επηρεάζει την ευθύγραμμη κίνηση των πραγμάτων. (Δηλ. η ενότητα των φαινομένων με την χρήση του όρου της “βαρύτητας” αποκαλύφθηκε σαν δυναμική, σαν μία δύναμη που επηρεάζει διαρκώς τα πράγματα και δεν τα αφήνει να κινηθούν τελείως ανεξάρτητα και να “σπάσει” η ενότητά τους). Γι’ αυτό με τη συνέπεια του επιστήμονα και μαζί με τη φιλοσοφική καχυποψία του προχώρησε ένα άλμα πιο πέρα και διατύπωσε τη “Γενική Θεωρία της Σχετικότητας” εξίσου επαναστατική και εκπληκτική. Εκεί, η ελκτικότητα έπαψε να περιγράφεται με τους όρους της Νευτώνειας φυσικής, σαν μία δράση εξ αποστάσεως, που εξασκείται από τα πράγματα ταυτόχρονα επάνω στα άλλα μ’ έναν απεριόριστο τρόπο. Αφού η βαρύτητα “απλώνεται” παντού, θεωρήθηκε σαν ιδιότητα που έχει ο χώρος (και ο χρόνος) λόγω της καμπυλότητάς του και της τοπικής παραμόρφωσής του από τα υλικά πράγματα. Ο Einstein από μία άμεση και φιλοσοφική αντίληψή του για την ενότητα, την ομοιοτροπία και την κανονικότητα της ευρύτερης πραγματικότητας προέβλεψε και υποστήριξε την πεπερασμένη (χωρίς σταθερά όρια) και σφαιροειδή μορφή του χώρου. Από τις εξισώσεις της θεωρίας της γενικής σχετικότητας προέκυπτε ένας υλικός κόσμος σε

κίνηση και όχι στατικός. Όπως είναι γνωστό, ο ίδιος προσπάθησε ν' αποφύγει αυτή τη συνέπεια της θεωρίας του με την εισαγωγή μίας κοσμολογικής σταθεράς, την οποία μετά απέρριψε σαν ένα μεγάλο λάθος του.

Η αστρονομική ανακάλυψη της ερυθράς μετάλλαξης του φωτός (της ελάττωσης της συχνότητάς του, redshift), που έρχεται από τους μακρινούς γαλαξίες και η εκπληκτική παρατήρηση από τον Έντουιν Χάμπλ (Edwin P. Hubble 1889-1953), ότι η μετάλλαξη είναι τόσο περισσότερη όσο πιο μακρινούς γαλαξίες παρατηρούμε, “πυροδότησε” τη θεωρία για την ομοιότροπη απομάκρυνση ανάμεσα στα υποσύνολα των γαλαξιακών μαζών του Σύμπαντος, εξ' αιτίας της διαστολής του χώρου, που κατά τη λογική τους έπρεπε να έχει ξεκινήσει από ένα αρχικό σημείο. Αυτή η ερμηνεία με παρεξηγημένο το φαινόμενο *Doppler* δεν ήταν αντίθετη στους υπολογισμούς της θεωρίας της γενικής σχετικότητας. Οι μετέπειτα αστροφυσικές ανακαλύψεις (ιδιαίτερα η ανίχνευση της προβλεπόμενης μικροκυματικής ακτινοβολίας υποβάθρου CMBR, το 1964 από τους A. Penzias και R. Wilson) ενίσχυσαν την αντίληψη μίας συνολικής εξέλιξης του Σύμπαντος. Ωστόσο, τα αναπάντητα ερωτήματα και ορισμένες νεότερες παρατηρήσεις, που δεν εξηγούνται από την αρχική θεωρία του Big Bang, οδήγησαν σε διάφορες (διορθωτικές) παραλλαγές της θεωρίας της Μεγάλης Έκρηξης.

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

- Το Σύμπαν φαίνεται το ίδιο στις αντίθετες πλευρές του ουρανού. Αρχισαν να διαστέλλονται όλα ταυτόχρονα; Εάν ναι, τότε πώς μπόρεσαν όλα τα διαφορετικά μέρη του σύμπαντος να συγχρονίσουν το ξεκίνημα της διαστολής τους και να εξελίσσονται σε κάθε κατεύθυνση έτσι όπως χρειάζεται ώστε να αποτελούν ενιαίο σύνολο με τις εξελίξεις του προς τις άλλες κατευθύνσεις; Αυτό το ονομάζουν "*πρόβλημα του ορίζοντα*".

- Τι υπήρχε πριν από τη στιγμή της Μεγάλης Έκρηξης, η οποία συμπίπτει με αρχή του χρόνου και του χώρου, και έχει νόημα ένα τέτοιο ερώτημα; Υπήρχαν προηγουμένως οι νόμοι που ρυθμίζουν τις εξελίξεις του Σύμπαντος ή οι νόμοι αποκτήθηκαν μετά;

- Παρατηρώντας το Σύμπαν σε τεράστιες αποστάσεις και σε παρελθόντα χρόνο μερικών δισεκατομμυρίων ετών, το Σύμπαν φαίνεται να λειτουργεί και να σχηματίζεται με τους ίδιους νόμους και η ύλη να μοιράζεται ομοιόμορφα, όπως προβλέπεται με τη λογική της διαστολής του χώρου. Όμως σε τοπικές διαστάσεις δεν λείπουν οι σημαντικές αποκλίσεις, οι ιδιαιτερότητες και οι διαδικασίες που δημιουργούν νέες δομές.

- Μελετώντας τις κινήσεις των Γαλαξιών, προκύπτει ότι η παρατηρούμενη μάζα του Σύμπαντος είναι πολλές φορές μικρότερη από αυτή που υπολογίζουμε ότι χρειάζεται για να διατηρούν οι Γαλαξίες τη δομή τους. Αυτό είναι γνωστό σαν *πρόβλημα της μάζας που λείπει ή της αθέατης ύλης*.

- Το Σύμπαν εμφανίζεται επίπεδο, παρά την έκταση που το παρατηρούμε, ενώ θεωρητικά ο χώρος θα μπορούσε να είναι κυρτός σε πολύ μικρή απόσταση. Οι προβλέψεις και οι θεωρητικοί υπολογισμοί απέχουν αρκετά από τις παρατηρήσεις.

- Οι φυσικές σταθερές εμφανίζονται ακριβώς με την αριθμητική τιμή που χρειάζεται για να είναι ο κόσμος αυτός που ζούμε,



ενώ με την ελάχιστη απόκλιση δεν θα υπήρχαν τα περιθώρια να εμφανιστεί η ζωή. Με τέτοιες ανεξήγητες φυσικές σταθερές και με δεδομένο ότι ζούμε σε έναν τετραδιάστατο κόσμο, αναγκάζονται στα θεωρητικά μοντέλα να εισάγουν περισσότερες διαστάσεις και φαινόμενα που δεν μπορούμε να παρατηρήσουμε.

- Ενώ η θεωρία προβλέπει την ύπαρξη των λεγόμενων μαγνητικών μονοπόλων, ακόμα δεν έχει παρατηρηθεί κανένα.

- Από τις νεότερες παρατηρήσεις και υπολογισμούς, προέκυψε, ότι η αποκαλούμενη Διαστολή του Σύμπαντος είναι επιταχυνόμενη και όχι επιβραδυνόμενη, όπως αναμενόταν σαν πιο συνεπές.

- Ο ρόλος της βαρύτητας και η σχέση της με τις υπόλοιπες φυσικές δυνάμεις (ιδιαίτερα με την πυρηνική και την ηλεκτρομαγνητική) που καθορίζουν την τύχη και τη δομή της ύλης παντού μέσα στο Σύμπαν, παραμένει σκοτεινός.

Εάν, όμως η ενέργεια του πεπερασμένου χώρου "ρέει" διαρκώς προς την παρουσία της ύλης και το φως διανύει ολοένα πιο καμπύλη απόσταση όσο πιο μακριά πηγαίνει (εξ' αιτίας του πεπερασμένου χώρου και της ελάχιστης ελκτικής ενέργειάς του προς το φως, που φανερώνεται μετά από μεγάλες αποστάσεις στη διαδρομή του), αυτό το φαινόμενο συνδέεται με το φαινόμενο της αύξησης του μήκους κύματος. Εάν το χωρο-χρονικό Σύμπαν είχε δημιουργηθεί από την προγενέστερη έκρηξη μίας αρχικής πυκνότητας ενέργειας, τότε θα έπρεπε στην πορεία της χωρο-χρονικής του εξέλιξης να μεταβάλλονται σημαντικά όλες οι παγκόσμιες σταθερές της φυσικής και τα χαρακτηριστικά στα υποατομικά σωματίδια. Θα έπρεπε, παρατηρώντας το Σύμπαν στο βάθος του χώρου να το βρίσκουμε αρκετά διαφορετικό, με διαφορετική ύλη από αυτή που περιέχει ο πλησιέστερος κόσμος μας. **Το Σύμπαν (στο σύνολό του) δεν ξεκίνησε από κάποια Μεγάλη Έκρηξη, αντιθέτως υπήρχε ανέκαθεν και ήταν το ίδιο!** Ο σχετικός χρόνος δεν αποκλείει να υπάρχει ένας κοινός. Παρόμοια, όπως οι διαφορετικές απόψεις ενός πράγματος δεν προέρχονται κατ' ανάγκη από τη δική του ασάθεια και δεν αποκλείουν την περίπτωση, το πράγμα αυτό να είναι συγχρόνως με πολλούς τρόπους και με όλες τις διαφορετικές απόψεις, που εμείς προσέχουμε σε διαφορετικές στιγμές, από διαφορετικές θέσεις και με διάφορους τρόπους.

Ένα Σύμπαν «άπειρα μικρό», με «μηδενικές διαστάσεις», με «άπειρη θερμοκρασία, πίεση και πυκνότητα», με κάποιον ανεξήγητο τρόπο παρουσιάστηκε εκρηκτικά από μία συμπυκνωμένη ποσότητα άγνωστης ενέργειας. Από το τίποτε αρχίζει να υπάρχει ο χρόνος και ο χώρος και να δημιουργείται ποιότητα και μορφή από τυχαίες και ανεξήγητες ποσοτικές αλληλεπιδράσεις. Αυτή είναι η πασίγνωστη κοσμολογική θεωρία της Μεγάλης Έκρηξης την οποία διατύπωσαν με μαθηματικά, αλλά με τη στενόμυαλη περιφρόνηση προς τη φιλοσοφική εμπειρία και προς τη λογική και ωστόσο με αφηρημένες έννοιες, τις οποίες χρησιμοποιούν με υπερβολική άνεση για να υπερβούν την προσγειωμένη εμπειρία τους. Παρά τα αδιέξοδα και τις αντιφάσεις, η φιλοδοξία υπερέχει της αξιοπιστίας τους και του θάρρους ν' αμφισβητήσουν! Στην ερευνητική περιοχή της φυσικής επέ-

λεξαν να αποδεχτούν, να ανεχθούν και να προβάλλουν σαν μεγάλο επίτευγμα το μεγαλύτερο παραλογισμό όλων των εποχών. Στις φιλοσοφικές θεωρίες του J. Fichte και του Berkeley μπορούμε να βρούμε πιο λογικές και πιο έξυπνες σκέψεις για την απόρριψη της υλικής πραγματικότητας.

Από την άλλη, έχουμε μια θεωρία, η οποία μπορεί να διατυπωθεί με τις πιο κοινές έννοιες του κόσμου, εξηγεί και συμπεραίνει ένα μεγάλο αριθμό φαινομένων και τι σύμπτωση, μπορεί να τα περιγράψει με λίγους γενικούς όρους! Χωρίς να μεταθέσει το πρόβλημα στο άπειρο, σε αποκομμένους κόσμους ή στην προσωπική επιθυμία ξεκινάει από τη λογική αρχή ενός Σύμπαντος αυτοτελούς, το οποίο προϋπήρχε ανέκαθεν με μια σταθερή ποιότητα. Συνταγίζει το Σύμπαν με το (τελειωμένο) χρόνο και **προκύπτει το πρόβλημα της συνύπαρξης του ταυτόχρονου με το ετερόχρονο, της σταθερότητας με την αλλαγή και της ύπαρξης της ενέργειας. Από την πιο πέρα λογική ανάλυση, προκύπτει μόνιμη αλληλεπίδραση μεταξύ του κενού χώρου και του παρόντος υλικού σύμπαντος, σε μικροσκοπικές διαστάσεις.** Ποιο πρόβλημα είναι πιο λογικό και πιο πιθανό να επιλυθεί εύστοχα; Ποιο έχει διατυπωθεί πιο σωστά και πιο αξιόπιστα; Ακόμα και αν αγνοούσαμε τη σωστή φυσική ερμηνεία, η περίπτωση της δημιουργίας όλου του κόσμου και του χώρου από έναν άλλο τελείως διαφορετικό κόσμο ή από κάποιο Θεό φαίνεται πιο δυσεπίλυτη για το χώρο της επιστήμης.

### Απορία αναγνώστη

*Όσο πιο «βαθιά» κοιτάμε στο σύμπαν, τόσο πιο νεαρές δομές (γαλαξίες) παρατηρούμε. Όταν λοιπόν κοιτάζουμε σε αποστάσεις γύρω στα 10 με 12 δισεκατομμύρια έτη φωτός, αυτό που βλέπουμε δεν είναι πια γαλαξίες, αλλά μόνο τα quasars...πέρα από τα 12 δις. έτη φωτός είναι το microwave background radiation. Είναι λοιπόν απλώς ζήτημα παρατήρησης το να διαπιστώσει κανείς ότι κοιτώντας μακρύτερα στο χώρο, βλέπει και «πρωτότερα» στο χρόνο. Βλέποντας λοιπόν πρωτότερα στο χρόνο του σύμπαντος διαπιστώνουμε «ιδίους όμμασιν» (άμεσα) ότι υπήρξε χρόνος κατά τον οποίο ούτε γαλαξίες ούτε αστέρια είχαν δημιουργηθεί ακόμα στο σύμπαν. Πώς εξηγείς την αντίφαση μεταξύ αυτού που λες και των δεδομένων της παρατήρησης του σύμπαντος;*

X.Φ.

Εάν -μετά από όσα είπαμε για το σχετικό ξεκίνημα του ταυτόχρονου Σύμπαντος μέσω των υλικών φορέων- κάποιος ενημερωμένος θυμηθεί πώς περιγράφουν οι αστροφυσικοί την εξέλιξη του Σύμπαντος από μία αρχική Μεγάλη Έκρηξη είναι εύκολο να υποψιαστεί σε ποια παγίδα έχουν πέσει, ώστε να φθάνουν στον πιο μεγάλο παραλογισμό! Στην (ελάχιστη) αρχική χρονική στιγμή θέλουν να υπάρχει όλο το Σύμπαν, ενώ δεν μπορεί παρά να υπάρχει το λιγότερο δυνατό από το ταυτόχρονο Σύμπαν, το ελάχιστο πράγμα! Είναι αλήθεια, όλη η μάζα του Σύμπαντος υπάρχει συμπυκνωμένη σε ένα σημείο, **μόνο που το σημείο αυτό δεν βρίσκεται στο μακρινό παρελθόν. Βρίσκεται στο παρόν και παρουσιάζεται με τη μορφή του κενού, όμως, πεπερασμένου χώρου.** Με άλλα λόγια, ο κενός χώρος είναι το Σύμπαν που αναζητούν πριν από τη στιγμή του Big Bang. Πριν από τη στιγμή της “Μεγάλης Έκρηξης” υπάρχει όλο το Σύμπαν χωρίς κανένα ξεκίνημα. Δηλαδή το Σύμπαν είναι ταυτόχρονο, ακίνητο και παγωμένο, όπως είναι θεωρητικά στο μέγιστο συνολικό χρόνο. Όμως, σχετικά προς τα υλικά πράγματα υπάρχει σαν πεπερασμένος χώρος με τα όρια μίας μέγιστης και μίας ελάχιστης απόστασης. Αυτό

το οποίο συμβαίνει στην αρχική στιγμή της φυσικομαθηματικής θεωρίας της Μεγάλης Έκρηξης, είναι αυτό που συμβαίνει διαρκώς στη αναδημιουργία της ύλης από τη σχετική (δυναμική) ενέργεια του πεπερασμένου χώρου. Η ύλη διαρκώς δημιουργείται σε μικροσκοπικές διαστάσεις από την ενέργεια του πεπερασμένου χώρου και από το Σύμπαν το οποίο λείπει σχετικά από τον υλικό κόσμο μας (από ηλεκτρομαγνητικά φαινόμενα με τις πιο υψηλές συχνότητες, που φθάνουν στα  $10^{42}$  Hz).

Η ύλη διατηρεί τη δομή της στο μικροσκοπικό επίπεδο κατά το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα της λεγόμενης ηλικίας του Σύμπαντος, παρά την έκταση του χώρου και την τεράστια ποσότητά της. **Δεν προκαλεί απορία η ύπαρξη σταθερότητας στην πολύπλοκη και δυναμική δομή της ύλης μέσα σε ένα τόσο απέραντο και βίαια δημιουργημένο Σύμπαν;** Από τη μέτρηση της απόστασης των γαλαξιών και του ρυθμού της διαστολής (Hubble) υποθέτουν ότι έχει περάσει ένα χρονικό διάστημα πριν από το οποίο ξεκίνησε η διαστολή του χώρου και η απομάκρυνση των γαλαξιών. Στην πραγματικότητα, αυτό που μετρούν για ηλικία του Σύμπαντος, είναι ο χρόνος που χρειάζεται για να διανυθεί η μέγιστη απόσταση του πεπερασμένου χώρου, με τη μέγιστη ταχύτητα και η περίοδος στην οποία όλες οι απώλειες της ενέργειας (που παρουσιάζονται σαν υλικά σωμάτια) έχουν αναπληρωθεί. Το Σύμπαν ανέκαθεν ήταν ολοκληρωμένο και με την ίδια συνολική ενέργεια ( $E/T=P$ ).

Ο υλικός κόσμος δεν είναι το αποτέλεσμα μίας προηγούμενης διαδικασίας, η οποία πραγματοποιήθηκε στο παρελθόν και τώρα συνεχίζεται χωρίς εκείνες τις αρχικές συνθήκες. Ο υλικός κόσμος δεν μπορεί να υπάρξει χωρίς την ταυτόχρονη σύνδεση του με το Σύμπαν που ισχυρίζονται ότι προηγήθηκε. **Το ολοκληρωμένο Σύμπαν είναι πάντοτε παρών και σχετικά απών με την παρουσία του κενού χώρου και η ύλη αποτελεί ταλαντώσεις της ενέργειάς του!** Πάντα θα υπάρχει και θα αναδημιουργείται ο υλικός κόσμος και πάντα θα "ρέει" κυματικά η ενέργεια του χώρου προς τη δομή της ύλης, (με την πιο υψηλή συχνότητα και στον ελάχιστο χρόνο), στον "αγώνα" της να αναπληρώσει τα σημεία που η ενέργεια είναι ελαττωμένη (για να μπορεί να υπάρχει ροή και μεταβίβαση ενέργειας). Αλλιώς τι

νόημα θα είχε η ενέργεια χωρίς μεταβίβαση και η μεταβίβαση χωρίς ελάττωση της ενέργειας! Πάντα θα παρατηρείται το φαινόμενο της ερυθράς μετατόπισης στη συχνότητα του φωτός που έρχεται από την καμπυλωμένη απόσταση ενός πεπερασμένου χώρου. **Η ενέργεια που αποκεντρώνεται από την ύλη με τη μορφή ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων αντισταθμίζεται σχεδόν από την ενέργεια που συγκεντρώνεται με τη μορφή βαρυτικών κυμάτων. Αυτή είναι η διαστολή και η συστολή που λανθασμένα και ανόητα σκέφτηκαν οι σύγχρονοι φυσικοί για το σύνολο του κόσμου!** Η αντιστάθμιση της ενέργειας δεν είναι ποτέ πλήρης ή ταυτόχρονη και έτσι διατηρείται η ύλη. Ο πεπερασμένος χώρος με τη δυναμική ενέργειά του αποτελεί σταθερά το κέντρο της δημιουργίας και της διατήρησης όλων των υλικών πραγμάτων.

Μετά από την τελευταία αποσαφήνιση με τους όρους της φυσικής, μάλλον θα πρέπει να λάβουν πιο σοβαρά τις παρακάτω θεωρητικές παρατηρήσεις, οι οποίες προέκυψαν (πριν από πολλά χρόνια) με θεωρητική σκέψη από τις πιο γενικές έννοιες και να γίνουν επιτέλους κατανοητές.

*" Σε καμιά χρονική στιγμή δε λείπει ο χώρος και η υλική πραγματικότητα, η οποία αναλογεί σε στιγμές ελάττωσης της ενέργειάς του. Το ίδιο, η έλλειψη στην ενέργεια του χώρου δεν άρχισε σε κάποια χρονική στιγμή και ποτέ δεν αντισταθμίζεται στο σύνολό της σ183*

*Δεν υπάρχει χρόνος, Σύμπαν και χώρος χωρίς την ύλη, δηλαδή ένα Σύμπαν μόνο άμεσα, χωρίς ποιότητα, με άλλα λόγια μια συνολική στιγμή χωρίς τις μικρότερες στιγμές, όπως δεν υπάρχουν πρωταρχικά στοιχεία που συνθέτουν εξωτερικά όλο το Σύμπαν. Γι' αυτό με την εμπειρική ορολογία το Σύμπαν είναι η συνολική ενέργεια, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν υπάρχει έλλειψη ενέργειας. Ακριβώς αυτή η σχετική έλλειψή της είναι που ορίζει το νόημά της και την κάνει ταυτόσημη με το χρόνο, δηλαδή με την αλλαγή και την επίδραση. Η συνολική ενέργεια είναι ο χώρος*

*και αντισταθμίζει τις ελλείψεις της, που είναι ο υλικός κόσμος.  
σ188*

*οι διαφορές της ουσίας, η ύλη είναι στιγμές μεταφοράς ενέργειας, στιγμές που αρχίζει και τελειώνει η ροή της, δηλαδή στιγμές ελάττωσης και αντιστάθμισης. σ188*

*Η συνολική και ταυτόχρονη ενέργεια που αναλογεί στο χώρο είναι σταθερή και περιορισμένη, ενώ σε καμιά χρονική στιγμή δε λείπει η υλική πραγματικότητα, που αναλογεί σε μικρότερες στιγμές ελάττωσής της. Γι' αυτό και η επίδραση της συνολικής ταυτόχρονης ενέργειας του χώρου είναι περιορισμένης δυνατότητας και σταθερή και δεν μπορεί ν' αντισταθμίσει ή να εξουδετερώσει το σύνολο της υλικής πραγματικότητας. Όπως η αμεσότητα και η ενότητα του Σύμπαντος δεν είναι απεριόριστη και χωρίς τις σχετικές διαφορές, το ίδιο η παγκόσμια έλξη-ενότητα δεν είναι απεριόριστη και δεν έχει νόημα χωρίς τα όρια και τις ελλείψεις της. Απεριόριστη έλξη ή ενότητα θα σήμαινε έλλειψη της εμμεσότητας, έλλειψη χρονικής διαφοράς και απόστασης, έλλειψη ενεργειακής ροής, δηλαδή μόνο αμεσότητα, συνολικό χρόνο χωρίς μικρότερες στιγμές. σ189*

*Ο χώρος είναι το τελειωμένο χρονικό όριο, στο οποίο είναι το Σύμπαν ταυτοχρόνως ως προς τα υλικά-έμμεσα πράγματα. Η κοινή ενέργειά του υπάρχει σαν μια ροή προς εκείνα, την οποία αντιλαμβανόμαστε σαν βαρύτητα ή σαν έλξη ανάμεσά τους ".  
σ190*

© Η δακτυλογράφηση και η ηλεκτρονική μορφοποίηση της πραγματείας στο σύνολό της έγιναν από τον ίδιο τον συγγραφέα, παράλληλα με την ανάπτυξη του συγγραφικού περιεχόμενου, κυρίως με το πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου του OpenOffice 2.x