

Η κοσμολογική θεωρία του Ναούμ Ιωάννου Γκόσδα

Μετά από περισσότερη πληροφόρηση και κατανόηση...

Ιούλιος-Αύγουστος 2012

Έχω δημοσιεύσει σχετικά πρόσφατα, πώς συνάντησα το όνομα του Ναούμ Ι. Γκόσδα και τις πρώτες εντυπώσεις μου για την κοσμολογική θεωρία του. Μου δόθηκε η ευκαιρία ν' αποκτήσω τη νεότερη έκδοση του βιβλίου του, με τον τίτλο "*Η Θεωρία του δυναμικού χώρου - Θεωρία των πάντων*" και υπότιτλο "*Η δομή και η λειτουργία του Σύμπαντος*" από μια γιορτή βιβλίου, το Μάιο του 2012. Ο συγγραφέας του έχει παρουσιάσει πολύ αναλυτικά την πολυ-θεωρία του σε 5 προηγούμενους τόμους, ωστόσο σε αυτόν τον τελευταίο τόμο των 448 σελίδων (βελτιωμένη έκδοση Ένωσης Ελλήνων Φυσικών) μπορούμε να βρούμε τις κεντρικές απόψεις της κοσμολογικής θεωρίας, με τις τελευταίες διορθώσεις και βελτιώσεις που πιθανόν έχουν γίνει. Το γεγονός, ότι μετά από πολλά χρόνια, ο πνευματικός δημιουργός της συνεχίζει να την αναπτύσσει δεν είναι κάτι συνηθισμένο. Αυτό από μόνο του, αποτελεί μια ένδειξη πλεονεκτημάτων στις αρχικές σκέψεις του, αφού μπορούν να εφαρμόζονται σε ιδιαίτερες περιπτώσεις και να αναλύονται περισσότερο.

Δεν θα ενδιαφερόμουν πολύ να εκφράσω δημόσια τις σκέψεις μου για την κοσμολογία του Ν. Γκόσδα, αν δεν ήμουν προετοιμασμένος για να εκτιμήσω τη θεωρία του και αν δεν είχα εκτιμήσει, ότι αυτός είναι από τους ελάχιστους Έλληνες ερευνητές που επιχείρησαν να ερμηνεύσουν ένα πλήθος φυσικών φαινομένων με τη δυναμική συμπεριφορά του κενού χώρου. Και μάλλον δεν θα επέκτεινα περισσότερο τις σκέψεις μου με την πρόθεση να εκφράσω άποψη για τη συνέπεια και την πρωτοτυπία αυτής της μεγάλης και φιλόδοξης θεωρίας, αν αυτή δεν ήταν στενά συνδεδεμένη με τη σύγχρονη φυσική και σε μια έκδοση που πραγματοποιήθηκε από την Ένωση Ελλήνων Φυσικών. Έτσι, θα κάνουμε παρατηρήσεις οι οποίες δεν περιορίζονται στους φιλοσοφικούς συλλογισμούς, θα ενδιαφέρουν τους ερευνητές φυσικούς και θα δώσουν μια καλή ευκαιρία για να κατανοηθεί η "ανταγωνιστική" θεωρία για ένα πλήρες (με όλους του δυνατούς τρόπους) και σταθεροποιημένο Σύμπαν. Όταν αντιπαραβάλω τη θεωρία για ένα πλήρες και σταθεροποιημένο Σύμπαν με άλλες κοσμολογικές θεωρίες, τότε φανερώνονται αδιέξοδες σκέψεις, άλματα, ασυνέπειες και ασάφειες που βοηθούν στην κατανόηση της πρώτης και την ενισχύουν. Αφού ορισμένοι ερευνητές δεν βρίσκουν το χρόνο και δεν έχουν την υπομονή να τη μελετήσουν, θα την ανακαλύψουν μέσα από μια αξέχαστη παράθεση και αντιπαραθέση και με τις εκφράσεις, που εκείνοι είναι περισσότερο εξοικειωμένοι.

Μετά από περισσότερη πληροφόρηση και καλύτερη κατανόηση της θεωρίας για τη δομή και τη λειτουργία του Σύμπαντος του Ν. Γκόσδα, είμαι σε θέση και θα ήθελα να προχωρήσω πιο πέρα από τις πρώτες εντυπώσεις και να ολοκληρώσω την εκτίμηση για την προσφορά της. Λόγω του περιορισμένου χρόνου, δεν θα κάνω όλες τις παρατηρήσεις και θα περιοριστούμε σ' εκείνες που φανερώνουν κυρίως τις αδυναμίες και τα κενά αυτής της φιλόδοξης κοσμοθεωρίας, στην οποία ο δημιουργός της προσπαθεί να συμπεριλάβει όλα τα ιδιαίτερα φαινόμενα όπως έγιναν γνωστά με τη σύγχρονη εργαστηριακή έρευνα. Χωρίς κακοπιστία, αλλά ειλικρινά με σεβασμό και θαυμασμό.

Θα ξεκινήσω με την επιβεβαίωση της αρχικής θετικής εντύπωσης για την προσφορά της κοσμολογικής θεωρίας του. Συμπληρώνω τη γενική εκτίμηση με πέντε πρώτες γενικότερες διαπιστώσεις, λέγοντας τα εξής:

1) Από μερικά χρόνια πριν (2007), στην αρχική ιστοσελίδα μου θέτω προκλητικά το ερώτημα προς όλους τους ενδιαφερόμενους, κυρίως σε καθηγητές της φιλοσοφίας, σε αρθρογράφους περιοδικών εκδόσεων και σε συγγραφείς: Υπάρχει νεότερος Έλληνας φιλόσοφος που δεν αναμασάει τα γνωστά και εισχωρεί σε βάθος; Ενδεικτικό της νοοτροπίας ενός λαού και της υπεροψίας ή κάποιας ανασφάλειας που επηρεάζει τη σκέψη πολλών μορφωμένων ανθρώπων, κανένας δεν επικοινωνήσει ποτέ για να μου πει ένα όνομα ή να μου προτείνει ένα βιβλίο. Επειδή η δική μου άποψη δεν σχηματίζεται με αντιγραφή της άποψης της πλειοψηφίας ούτε με την εμπιστοσύνη σε γνωστά ονόματα και σε τίτλους σπουδών, έχω μάθει ν' αναζητώ πληροφορίες και να σχηματίζω άποψη με απ' ευθείας παρατήρηση και μετά από εξακριβωμένη γνώση. Έτσι, όσο το επιτρέπουν οι δικές μου δυσκολίες, έχω εντοπίσει μερικά βιβλία παλαιότερων εκδόσεων ή εμπορικά αποτυχημένων κι έχω διαβάσει φιλοσοφικές σκέψεις και θεωρίες, τις οποίες οι αναγνωρισμένοι δεν είχαν το χρόνο ν' αναζητήσουν ή δεν βιάζονται να μελετήσουν και αισθάνονται ότι θα έχαναν την ώρα τους. Το όνομα του Ναούμ Γκόσδα δεν μου είχε ξεφύγει. Δεν είχα όμως καμία ενημέρωση για τις φιλοσοφικές σκέψεις του και μου είχαν ξεφύγει τα βιβλία του. Αυτό εν μέρει οφείλεται στο ότι είναι σύγχρονός μου και τα βιβλία με την κοσμοθεωρία του ξεκίνησαν να τυπώνονται σχεδόν την ίδια χρονιά, όταν ξεκίνησε και το δικό μου (1999). Οφείλεται και στο γεγονός, ότι στη μικρή χώρα μας τα νέα βιβλία δεν γίνονται εύκολα γνωστά, εκτός αν διαφημιστούν ή διατεθούν σε όλα τα βιβλιοπωλεία (αν ο συγγραφέας πληρώσει καλά...) ή εκτός αν μπορείς να παρακολουθείς συχνά τις νεότερες εκδόσεις. Όταν, λοιπόν, έθετα προκλητικά το ερώτημα για ένα νεότερο Έλληνα φιλόσοφο, ο οποίος σκέφτεται δημιουργικά και δεν επαναλαμβάνει τα γνωστά, τότε, εκτός από την πρωτοτυπία στη σκέψη, φανταζόμουν και κάποιον με πιο σύγχρονη φιλοσοφική σκέψη, ο οποίος να έχει βάλει μέσα στη διερεύνησή του τα

ζητήματα που προβληματίζουν παγκοσμίως τους φυσικούς και ακόμα, αυτός να μπορεί ν' ανταγωνιστεί τις δικές μου κοσμολογικές απόψεις! Αυτή είναι η περίπτωση του Ναούμ Γκόσδα. Η κοσμολογική θεωρία του είναι η πληρέστερη, η πιο εμπνευσμένη και από τις πιο σαφείς, που έχω διαβάσει από νεότερο Έλληνα ερευνητή-φιλόσοφο. Ομολογώ, ότι ξεκίνησα να διαβάζω τη φυσική ερμηνεία του με λιγότερες προσδοκίες για τη συνέπεια και την ευστοχία της. Από την πιο προσεκτική ανάγνωση αντιλήφθηκα, ότι πραγματικά είναι μια φυσική ερμηνεία τεράστιας έκτασης και αναπτυγμένη με πολλή σκέψη και επί πολλά χρόνια, αν σκεφτούμε ότι πρόκειται για ένα μόνο πνευματικό δημιουργό. Μέχρι το τέλος του 20ού αιώνα, στην Ελλάδα δεν έχει διατυπωθεί (νομίζω) τόσο αναπτυγμένη φυσική ερμηνεία, με πρωτότυπες απόψεις, με σοβαρή προσπάθεια παραγωγικού συλλογισμού και με αναγωγή σε απλούστερα φαινόμενα και στο επίπεδο της σύγχρονης εποχής, όπου ενσωματώνονται και αξιοποιούνται οι παρατηρήσεις από τη σύγχρονη παγκόσμια έρευνα.

2) Θα συνεχίσω με την υπενθύμιση και τονίζω, ότι η γενική άποψη για το δυναμικό ρόλο του κενού χώρου και για τη στενή σχέση του με την ύλη, έχει διατυπωθεί από παλαιότερα – και πρώτα, πιο αφηρημένα, από τους αρχαίους Έλληνες φιλόσοφους, όπως και ο ίδιος το αναφέρει. Ιδιαίτερα μετά από τη διατύπωση της θεωρίας της σχετικότητας και από την ανάπτυξη της κβαντικής φυσικής, πολλοί φυσικοί (ξένοι κυρίως) έχουν εκφράσει υποψίες, σκέψεις και θεωρίες για τον πρωταγωνιστικό ρόλο του κενού χώρου και δεν υπάρχει αναφορά στη βαρυτική δύναμη, χωρίς να μιλούν για το χωροχρόνο σαν μια ελαστική μεμβράνη που παραμορφώνεται με την παρουσία της ύλης. Επίσης, η κβάντωση (διαίρεση σε στοιχειώδη ποσά) των μεγεθών είναι μια θεμελιώδης σκέψη την οποία επιχειρούν να εφαρμόσουν οι νεότεροι ερευνητές σε όλα τα φυσικά μεγέθη, όπως εφαρμόζεται επαναστατικά μέχρι στη ψηφιακή τεχνολογία. Όμως, πράγματι, ο Ν. Γκόσδας είναι από τους λίγους που ξεκινούν με σαφήνεια και βεβαιότητα από το φαινόμενο του κενού χώρου για να ερμηνεύσει όλα -μα όλα- τα υπόλοιπα φυσικά φαινόμενα και το επιχειρεί ακούραστα, δημιουργικά και με την εισαγωγή των απαραίτητων μαθηματικών σχέσεων.

3) Η παραγωγική μέθοδος με την οποία αναπτύσσει τη θεωρία του -έτσι όπως όλοι όσοι αντιλήφθηκαν τον απαραίτητο ρόλο μιας αρχικής ουσίας ή μια μόνιμη ρυθμιστική αρχή για τη διατήρηση του κόσμου- δεν επιτυγχάνει να εξαγάγει τα νέα εκείνα φαινόμενα, που χρειάζονται για να φτάσουμε στα φυσικά φαινόμενα του μικρόκοσμου, έτσι όπως εκείνα παρατηρούνται και περιγράφονται στη σύγχρονη φυσική. Δηλαδή, όπως θα δείξουμε πιο κάτω, με την ανάλυση της έννοιας ενός δυναμικού χώρου τριών διαστάσεων, όπως εκείνος τον αναλύει σε γεωμετρικές ιδιότητες, με την εισαγωγή της έννοιας μιας δύναμης και με τις παραμορφώσεις των στοιχειωδών κύβων δεν προκύπτει, πώς σχηματίζονται τα φαινόμενα που ανιχνεύουμε σαν δομικούς λίθους, σαν ηλεκτρομαγνητικά και βαρυτικά πε-

δία, το ηλεκτρικό φορτίο και πώς ακριβώς επιβάλλονται οι νόμοι για το σύνολο του υλικού κόσμου, χωρίς να καταρρέουν. Και η προοπτική μιας τέτοιας αυτοτελούς ερμηνείας δυσκολεύει περισσότερο, αφού μερικές από τις θεμελιώδεις έννοιες του, όπως είναι η γεωμετρική παραμόρφωση του κενού χώρου και οι μικροσκοπικές ψηφίδες, ήδη είναι πολύ αφηρημένες σκέψεις και χωρίς να σχηματίζονται από τις πρώτες παρατηρήσεις στο φυσικό κόσμο (ώστε από αυτές και μόνο να εξάγουμε με βεβαιότητα μια νέα ιδιότητα των φαινομένων ή μια νέα σχέση των φαινομένων, που πράγματι δεν ερμηνεύεται χωρίς τις ψηφίδες). Αντιθέτως αυτές οι θεμελιώδεις έννοιες του συγκρούονται με τη συνηθισμένη παρατήρηση του χώρου σαν κάτι κενό, που δεν παραμορφώνεται και δεν εμποδίζει την κίνηση και δεν περιέχουν ένα γνώρισμα, από το οποίο θα μπορούσαμε να ερμηνεύσουμε την κίνηση ή τη μεταβολή, που είναι επίσης θεμελιώδες φαινόμενο.

Μπορεί και κάνει αναγωγή πολλών γνωστών φαινομένων σε λίγα πρώτα και γενικευμένα φαινόμενα, επειδή τα έχει γνωρίσει εκ των υστέρων. Από τις πρώτες αφηρημένες έννοιες του δεν θα μπορούσαμε να προβλέψουμε τα περισσότερα από αυτά τα ιδιαίτερα φυσικά φαινόμενα, αν όχι κανένα. Από αυτή την αρχική αδυναμία παραγωγής στις πρώτες γενικές σκέψεις δημιουργούνται όλα τα αδιέξοδα και οι αποτυχίες που συμπεριλαμβάνει αυτή η μεγάλη κοσμολογική θεωρία και εξαναγκάζει στην (ad hoc) επιλεκτική ανάμειξη της γνωστής φυσικής. Έτσι μπορεί να ενισχύεται η αρχική ιδέα για το δυναμικό χώρο και να ανοίγουν δρόμοι για τη διερεύνηση, όχι όμως ότι επιβάλλεται από την ανάλυση της αρχικής ιδέας ή ότι φανερώνεται από τη παραγωγική σκέψη, το πλήθος των φυσικών φαινομένων που ακολουθώς περιγράφονται. Ο πνευματικός δημιουργός της θεωρίας των πάντων δεν προχωράει με την παραγωγική μέθοδο, ενώ έτσι επιχειρεί να ξεκινήσει, αφού δεν διατυπώνει τις πρώτες εκείνες σκέψεις από τις οποίες θα συμπεραίναμε τουλάχιστον τα μικροσκοπικά φαινόμενα στη δομή της ύλης. Όπως θα διαπιστώσουμε (σε αυτό το βιβλίο του), εισάγει και χρησιμοποιεί τα φυσικά φαινόμενα τα οποία έγιναν γνωστά παγκοσμίως από τη σύγχρονη παρατηρησιακή φυσική και τα ερμηνεύει ενοποιημένα με λίγα αρχικά φαινόμενα σε μια σταθερή πραγματικότητα, μερικά από τα οποία πράγματι προκύπτουν από θεωρητική σκέψη. Δηλαδή κάνει αναγωγή. Αν κάποιος δεν είναι εξοικειωμένος με τις γενικές και αφηρημένες έννοιες και με συλλογισμούς από την παρατήρηση μόνο επί των εννοιών, δεν είναι εύκολο να εκτιμήσει πότε η ανάπτυξη μιας θεωρίας σταματάει να γίνεται με ανάλυση των αρχικών εννοιών και πότε γίνεται μια γόνιμη σύνδεση των γενικών εννοιών με ένα φαινόμενο, από την οποία μπορούμε να σχηματίσουμε νέες έννοιες που αντιστοιχούν σε επιπλέον φαινόμενα. Στο μεγαλύτερο εύρος της ανάπτυξης της ερμηνείας του, ο Ν. Γκόσδας επιχειρεί ρεαλιστικά να κάνει αναγωγή των ήδη γνωστών φαινομένων σε λίγα θεμελιώδη και όχι παραγωγή, όπως θα θέλαμε. Αυτό μπορούμε να το δούμε γρήγορα κι εύκολα, στις πιο σύντομες σκέψεις του για να συμπεριλάβει το φαινόμενο της ζωής στη “θεωρία των πάντων” (σελ. 409-412).

4) Η επιλογή του κενού χώρου σαν ένα θεμελιώδες φαινόμενο για την παραγωγή και τη διατήρηση των υπολοίπων (βλέπε π.χ. στη σελ. 61) έχει το ίδιο και γνωστό ελάττωμα, όπως 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). 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, χρειάζοταν νεότερη γνώση και προσεκτική παρατήρηση των πιο γενικών εννοιών. Ακόμα κι αν αποδείξουμε ότι ο κενός χώρος είναι ένα θεμελιώδες φαινόμενο για την παραγωγή των υπολοίπων φαινομένων και για τη διατήρηση των νόμων, αφήνουμε τον κενό χώρο χωρίς ερμηνεία, με συνέπεια να εισάγουμε διαισθητικά μερικές ιδιότητες και δυνάμεις, έτσι όπως μας χρειάζεται για να συνδέσουμε την ύπαρξη του χώρου με τα γνωστά φυσικά φαινόμενα.

5) Στο μεγαλύτερο μέρος της φυσικής ερμηνείας του Ν. Γκόσδα, όταν αυτός αναφέρει τα φαινόμενα της νεότερης φυσικής, όπως είναι το ηλεκτρικό φορτίο, η διαστολή του χώρου, το ηλεκτρικό δίπολο, το ηλεκτρομαγνητικό πεδίο και λοιπά άλλα, τα ερμηνεύει με δυνάμεις που προκαλούνται από διαχωρισμούς και μεταβολές στην έκταση του κενού χώρου (με γεωμετρικές έννοιες) και με μηχανικές κινήσεις. Έτσι παραδόξως, τα φαινόμενα και οι δυνάμεις ανάγονται σε μήκη μεταξύ μικροσκοπικών σημείων και επιφανειών, σε σχήματα (με προτίμηση στο κυβικό) και ο δυναμισμός του χώρου και όλων των φαινομένων εμφανίζεται μέσα από “στατικές” και μηχανικές έννοιες. Η θεμελιώδης έννοια του χρόνου αποφεύγεται και έχει αντικατασταθεί από το μήκος, το οποίο μπορεί να εξισωθεί με ποσότητα χρόνου, σύμφωνα με ένα όριο μιας σταθερής ταχύτητας (όπως η C). Για παράδειγμα, στοιχειώδες μήκος $6,626 \times 10^{-34}$ m είναι η ποσότητα του χρόνου $2,2102 \times 10^{-42}$ sec για την ταχύτητα του φωτός. Ήταν πιο εύκολο να ξεκινήσει η ερμηνεία των φυσικών φαινομένων με τη μονάδα του μήκους, διότι άφησε ανεξήγητη τη συνάντηση των υπολοίπων δύο μηκών τις οποίες ονομάζουμε διαστάσεις και συντεταγμένες και ο χώρος εμφανίζεται “έτοιμος”, χωρίς να απορούμε για την ύπαρξη των διαστάσεων. Έτσι, όμως, αυτός μπόρεσε να προχωρήσει στην εφαρμογή ποσοτικών σχέσεων από τη γνωστή γεωμετρία και με το πλεονέκτημα της σαφήνειας, που χαρίζει η όραση στη γεωμετρία.

<•> Οι επόμενες σύντομες προτάσεις συμπυκνώνουν τη φυσική ερμηνεία του, με τη δική του διατύπωση: **“ο χώρος πρέπει να έχει την ικανότητα να δομεί ύλη και κίνηση. Επειδή η ύλη και η κίνηση θα δομείται μόνο από αυτόν (λόγω της μοναδικότητάς του δεν θα συμμετέχει και κάτι άλλο), έπεται ότι η δόμηση θα συνίσταται σε απλή διαμόρφωση του χώρου. Η διαμόρφωση αυτή θα είναι απλή τροποποίηση της ίδιας της δομής του χώρου, δηλαδή παραμόρφωση αυτής”.** (σελ. 62) **“Τα πρωταρχικά στοιχεία δόμησης του χώρου είναι η έκταση και η συνεκτική δύναμη των ετερωνύμων ψηφίδων του. Η αναλογία μεταξύ της δύναμης και της έκτασης σχεδόν τις ταυτίζει. Κάθε μεταβολή της έκτασης δημιουργεί αντίστοιχη μεταβολή της δύναμης”.**(108) **“Το βασικό μέγεθος που υπάρχει στο χώρο και αποτελεί την αιτία των πάντων, είναι η συνεκτική του δύναμη”.** (σελ. 205) **“Το πρώτο στοιχείο του χώρου που μπορούν να δημιουργήσουν οι έννοιες αυτές είναι ένα δίπολο που συνίσταται από τρεις πραγματικότητες: 1) την έκταση-μήκος ή βραχίονας του διπόλου, 2) την ηλεκτρική αντίθεση + και – των άκρων του διπόλου, που η ίδια η αντίθεση δημιουργεί, και εμείς τα ονομάσαμε θετικές και αρνητικές ψηφίδες, ή αντίθετα φορτία + και -. Και την ελκτική δύναμη αυτών, που εμείς ονομάσαμε τάση. Οι ηλεκτρικές ελκτικές δυνάμεις των αντίθετων ψηφίδων συναρθρώνουν τα δίπολα σε ακμές, και αυτές συναρθρώνονται σε έδρες, που συναρθρούμενες δίνουν τις κυψελίδες. Πρόκειται για τη δημιουργία της μονάδας του χώρου την κυβική δυναμική κυψελίδα, που πράγματι συντέθηκε από τις βασικές πραγματικότητες της έκτασης της αντίθεσης και της δύναμης.**

Η δημιουργία συνεχίζεται από τη νέα μονάδα του χώρου, δηλαδή του **κύβου-κυψελίδα**, ως τελικού στοιχείου σύνθεσης του εκτεταμένου πλέον κυβικού πλεγματικού χώρου. Ότι πλέον υπάρχει και ότι συμβαίνει είναι δημιούργημα του δυναμικού χώρου μέσα σ' αυτόν, και εκ των αφανών δυνάμεων αυτού, οι οποίες δαπανώνται στη δομή της ύλης και της κίνησης, με συνέπεια τη μείωση της συνεκτικής πίεσης P στον τόπο. Οι αφανείς δυνάμεις που αφαιρέθηκαν από το χώρο γίνονται εμφανείς στις δομές της ύλης και της κίνησης” (σελ. 423)

Για να ερμηνευτεί ενιαία η ποικιλία των πραγμάτων και των φαινομένων από έναν και τον ίδιο δυναμικό χώρο, ο πνευματικός δημιουργός της ερμηνείας εξανγκάστηκε να επινοήσει ποιες είναι οι πρώτες μεταβολές του πιο αφηρημένου χώρου, οι οποίες θα μπορούσαν να παράγουν μαθηματικές αναλογίες και αντιθέσεις, έτσι που να γίνεται δυνατή η συγκρότηση του κόσμου και με την προοπτική μιας τάξης. Τις πρώτες διαφορές και αντιθέσεις τις φαντάστηκε από τη διαίρεση του κενού χώρου σε μικροσκοπικά σχήματα. Για τη διατήρηση της τάξης και των φυσικών νόμων, από τα γεωμετρικά σχήματα θεώρησε σαν πιο ευνοϊκό το “ισότροπο” κυβικό σχήμα, διότι “μόνο στο εξάεδρο (κύβος) οι διαδοχικές κορυφές

μπορούν να είναι ετερώνυμες. Συνεπώς, ο μόνος δυνατός να υπάρχει ψηφιδωτός χώρος είναι ο δομημένος στο κυβικό σύστημα". (σελ. 84) Στην σελίδα 83 γράφει καθαρά: "Ωστε ο χώρος είναι κβαντισμένος και μονάδα αυτού η κυβική κυψελίδα". Για το πώς προκύπτει η ύπαρξη ορίου στη διαίρεση του μήκους και για τη διαίρεση του κενού χώρου σε "κυβικές κυψελίδες" δεν βρήκα αρκετές σκέψεις ή μάλλον δεν το κατάλαβα. Αυτές οι (φιλοσοφικές) σκέψεις ενδέχεται να περιλαμβάνονται σε προηγούμενα βιβλία του πνευματικού δημιουργού (ενώ είναι απαραίτητες και θεμελιώδεις, κατά τη δική μου εκτίμηση). Πιο πέρα στην ερμηνεία του (π.χ. σελ. 105) συχνά γράφει για το Σύμπαν σαν πεπερασμένο, χωρίς κάποια λογική ερμηνεία για τα όριά του. Το όριο στην έκταση του χώρου το εισάγει όταν ανακλύπτει το θεωρητικό πρόβλημα, πώς ο πρωτογενής χώρος με το κυβικό πλέγμα του και τις ισορροπημένες δυνάμεις καταφέρνει να είναι δημιουργικός και να παράγει τα φαινόμενα κίνησης. (σελ. 108-109) Τότε φαντάζεται και εισάγει την έννοια της παραμόρφωσης, που χαλάει την κυβική δομή του πρωτογενούς χώρου (έτσι όπως περιγράφεται στο βιβλίο) και το συνολικό σχήμα του γίνεται σφαιρικό. Αυτή είναι η πρώτη στη σειρά παραμόρφωση που διαταράζει την παγκόσμια ισορροπία του κενού χώρου και εκδηλώνονται οι πρώτες δυνάμεις και αντιδράσεις.

Η έννοια του απείρου δεν χρησιμεύει για να σκεφτούμε ένα σχήμα με άπειρα μήκη. Μόνο με ένα όριο μπορούμε εύκολα να σκεφτούμε και να φανταστούμε ένα σχήμα και γι' αυτό έπρεπε οπωσδήποτε να επιλέξει το σχήμα στο οποίο θα παραμορφωνόταν ένας χώρος κυβικής δομής. Από τη στιγμή που επιλέγει ένα σχήμα (το σφαιρικό), ο κενός χώρος επιβάλλεται στη σκέψη του σαν πεπερασμένος. Είναι εκπληκτικό, πώς από τις στατικές γεωμετρικές σχέσεις, με ανάποδο τρόπο, χωρίς την έννοια της κίνησης, μπορούμε να εισάγουμε όριο στην έκταση του κενού χώρου! Έτσι, λοιπόν, αυτό το όριο "καταστρέφει" την άπειρη επανάληψη του ίδιου μικροσκοπικού πλέγματος και την ομαλότητα στην κατανομή της δύναμης, παρόμοια όπως το όριο στην αύξηση της ταχύτητας ή στο χρόνο δεν επιτρέπει να γίνεται μεταβολή πάντοτε με τον ίδιο ρυθμό ή επ' άπειρο. Έπειτα, η διαίρεση του πεπερασμένου χώρου καταλήγει σε ένα ελάχιστο μήκος L_0 , παγκόσμια σταθερό στη διαίρεση του χώρου (σελ. 80, 83) και με αυτό το στοιχειώδες μήκος σχηματίζονται οι στοιχειώδεις επιφάνειες και οι κυβικοί όγκοι, τους οποίους πολύ όμορφα ονομάζει (κυψελίδες). Τα άκρα των κορυφών της κυψελίδας (ψηφίδες) βρίσκονται μεταξύ τους σε στοιχειώδη απόσταση L_0 και αποτελούν την αρχή της ηλεκτρικής αντίθεσης. (80-81)

Στο σχήμα του κύβου βρήκε τις πρώτες αντιθέσεις και ισοδύναμα ζεύγη, που θα του επέτρεπαν να ερμηνεύσει το θεμελιώδες φαινόμενο του ηλεκτρικού διπόλου και την ισότροπη κατανομή της δύναμης (σελ. 84, 85). Για την εμφάνιση και την εκδήλωση της δύναμης χρησιμοποιεί την αντίθεση μεταξύ του κενού χώρου και της απόλυτης ανυπαρξίας, (βλέπε σελ. 111, 181, 223) με την οποία ο κενός χώρος παραμορφώνεται σε σφαιρικό σχήμα. Δίνει ιδιότητες στην ανυπαρξία και δέχεται

το απόλυτο κενό για να ερμηνεύσει τη σφαιρική παραμόρφωση του χώρου και την έλλειψη απόλυτης ισορροπίας, την οποία θα επέβαλε ένα απόλυτα κυβικό πλέγμα. Αναγκάζεται να δώσει ένα ρόλο στην ανυπαρξία για να υπάρχουν δυνάμεις προς τα έξω, οι οποίες θα εξισορροπούν τις δυνάμεις συνοχής που υπάρχουν προς τα μέσα. Στη σελίδα 112 ο ίδιος παρατηρεί το κενό στη σκέψη του: *“Κατ’ αρχάς φαίνεται απίστευτη η έλξη που ασκεί η ανυπαρξία στην ύπαρξη λόγω άκρας ετερότητας. Και όμως η δύναμη αυτή από τα πέρατα του Σύμπαντος εμφανίζεται σε όλη την έκταση αυτού με την απορροφητική της τάση”*. Αυτή η αντίθεση που παράγει (μεταξύ χώρου κυβικής δομής και της ανυπαρξίας) αποτελεί μια αδιέξοδη σκέψη και ένα θεμελιώδες λάθος, από αυτά τα απίστευτα, που πάντοτε έκαναν οι φιλόσοφοι και γενικά οι άνθρωποι, όταν δεν μπορούσαν να εξηγήσουν ορισμένα φαινόμενα. Μετά από την ανάγνωση ολόκληρου του βιβλίου και από συνολική κατανόηση της ενιαίας ερμηνείας των φαινομένων, θα διαπιστώσουμε ικανοποιητική σαφήνεια στις περιγραφές και στην ερμηνεία για μεγάλο αριθμό από ιδιαίτερα φαινόμενα, ακόμα και για τις πιο μικροσκοπικές λεπτομέρειες. Η ανάπτυξη της ερμηνείας γίνεται πιστή στη μέθοδο της αναγωγής σε λίγες θεμελιώδεις σχέσεις και φαινόμενα και χωρίς τη σύγχυση, που θα προκαλούσε η ανάμειξη άλλων ζητημάτων ξένων προς τη φυσική ή οι πολλές υποθετικές σκέψεις. Γι’ αυτό έχω την καλή πίστη, ότι σε προηγούμενα βιβλία του πνευματικού δημιουργού ενδέχεται να περιλαμβάνονται πιο “σοβαροί” συλλογισμοί, οι οποίοι είναι απαραίτητοι για να θεμελιώσουν (στο ξεκίνημα της διατύπωσης) την παραγωγική ανάπτυξη της θεωρίας του για ένα δυναμικό χώρο, τους οποίους ο ίδιος σαν φυσικός ίσως δεν εκτίμησε τη σημασία τους. Όπως είδαμε, ενώ η ύπαρξη ενός ορίου στη διαίρεση του μήκους μπορεί να προκύψει με λογική σειρά από τους δικούς του συλλογισμούς, σε αυτό το βιβλίο το εισάγει κάπως ανερμήνευτα. Για τη σφαιροποίηση του (συνολικού) χώρου και την εμφάνιση δυνάμεων από αυτή την πρώτη παραμόρφωση, θα μπορούσε ν’ αποφύγει το δυναμικό ρόλο της ανυπαρξίας και την ελκτική ιδιότητά της. Και τότε ίσως θα γλίτωνε από τις συνέπειες αυτής της απελπισμένης σκέψης, που τον εμπόδισαν να ερμηνεύσει πιο εύστοχα την **αδιάκοπη (και κυματική) κινητικότητα του κενού χώρου στις μικροσκοπικές διαστάσεις του!**

Η φυσική ερμηνεία λοιπόν, ξεκινάει με εξαγωγή των πρώτων φαινομένων από τον απόλυτο κενό χώρο, τον οποίο περιγράφει σαν ένα γιγάντιο σχήμα τριών διαστάσεων, με την αόρατη δομή μικροσκοπικών κύβων, που μεταξύ τους επαναλαμβάνονται οι γνωστές γεωμετρικές διαφορές και οι πρώτες αντιθέσεις. Εξάλλου, αν ορίζουμε τη θέση μέσα στον κενό χώρο με τρεις ευθείες συντεταγμένες και περιγράψουμε σχήματα με επίπεδες επιφάνειες, απ’ αυτό δεν βγαίνει αναγκαστικά, ότι έτσι εκτείνονται και σχηματίζονται τα ελάχιστα μέρη των πραγμάτων και τα μικροσκοπικά πεδία. Για να περάσει μετά στην ερμηνεία των φαινομένων με

δυνάμεις και κινήσεις, λόγω της παραμόρφωσης στην κυβική δομή του. Ξεκινάει, δηλαδή, με αφηρημένα γεωμετρικά σχήματα και με στατικές γεωμετρικές σχέσεις, όπως αν αυτές προϋπάρχουν και όχι από δυναμικά φαινόμενα και κινήσεις, όπως είναι η εναλλαγή, ο ρυθμός, η ταλάντωση, η ανάδραση, η ταχύτητα της επανάληψης... (π.χ. σελ 71). Η ουσία των γεωμετρικών σχημάτων, όπως την έψαχναν οι φιλόσοφοι, δεν είναι το νερό, ο αέρας, η φωτιά, τα ριζώματα, ούτε η ύλη και ο νους, δεν είναι η βούληση, είναι μια ισορροπημένη δύναμη. Από το σημείο σχηματίζει το ευθύγραμμο τμήμα, στο ευθύγραμμο τμήμα παρατηρεί πονηρά την αντίθεση των άκρων του και στη συνάντησή τους το πρώτο φαινόμενο έλξης. Έπειτα περνάει στην έννοια της απομάκρυνσης και στην επανάληψη ευθύγραμμων τμημάτων παράλληλων μεταξύ τους. Παράγει τις υπόλοιπες διαστάσεις από τη δυνατότητα των ευθύγραμμων τμημάτων να είναι κάθετα μεταξύ τους και περνάει στις έννοιες των επίπεδων επιφανειών και στη δική τους επανάληψη. Ο ίδιος ο θεωρητικός αντιλαμβάνεται, ότι η απλή επανάληψη των σχημάτων (σελ. 77) δεν μπορεί να ερμηνεύσει τη δυναμική δομή του χώρου. Έτσι αναγκάζεται να εισάγει την έννοια της αντίθεσης ακόμα και μέσα στην έννοια του απλού σημείου (ή ψηφίδα, στις κορυφές των κύβων) και αντίστοιχα αντίρροπες δυνάμεις. (σελ. 70-72, 77) Με αυτή την αρχική διπολική αντίθεση που εμφανίζεται μεταξύ των σημείων-ψηφίδων στην κυβική δομή του χώρου ερμηνεύει αμέσως το φαινόμενο του ηλεκτρισμού και την αντίθεση μεταξύ της δράσης και της αντίδρασης (ως ένα παράγωγο φαινόμενο της αρχικής αντίθεσης μεταξύ των διαχωρισμένων σημείων, που συναντιούνται σύμφωνα με την κυβική δομή και με το αντίστοιχο ζεύγος αντίθετων δυνάμεων). Η αντίθεση μεταξύ των σημείων που έλκονται από το ζεύγος αντίθετων δυνάμεων ονομάστηκε ηλεκτρική και αυτή είναι η αρχική αντίθεση από την οποία δημιουργούνται οι υπόλοιπες αντιθέσεις και δυνάμεις (σελ. 77, 78).

“Κατ’ αρχάς προηγήθηκε η κατά μήκος διάσταση που έδωσε το ηλεκτρικό δίπολο με πόλους τη θετική και αρνητική ψηφίδα. (...) Ορίζουμε τις ψηφίδες του ψηφιδωτού χώρου, ως τις ελάχιστες οντότητες της αντίθεσης, που συνιστούν τα ηλεκτρικά φορτία του χώρου και των σωματιδίων” (σελ. 78).

Το αμέσως πιο κάτω απόσπασμα αποδίδει τον προβληματισμό για το πώς παράγονται οι έννοιες από τη θεμελιώδη έννοια, η οποία είναι ο κενός χώρος – έκταση:

“Ήδη διαθέτουμε το δίπολο ως δομικό λίθο του χώρου. Πώς, όμως, θα τοποθετηθούν και θα συνδεθούν τα δίπολα, ώστε να δομηθεί ο χώρος; Στη δημιουργία του διπόλου εξαντλήθηκε η γραμμική και κατά ιδιότητα διάσταση. Για την υπόλοιπη δομή του χώρου απομένει η χωρική διάσταση της καθετότητας, δηλαδή η ορθή. Αυτή θα δομήσει το χώρο. Πρέπει να είναι τέτοια η τοποθέτηση των διπόλων, ώστε να προκύπτουν οι θέσεις αυτών με την ορθή αντίθεση. Αυτό σημαίνει ότι τα δίπολα που έχουν κοινή ψηφίδα πρέπει να είναι κάθετα μεταξύ τους. (...) Το

πλέον σημαντικό είναι ότι από όλα τα κρυσταλλικά συστήματα μόνο το κυβικό είναι ισότροπο..." (σελ. 82).

Αντιλαμβανόμαστε, πώς από την έννοια του κενού χώρου με τη φανερή ιδιότητα της έκτασης και των τριών διαστάσεων παράγονται τα μήκη, τα σημεία συνάντησης των μηκών, οι επιφάνειες, τα γεωμετρικά σχήματα, οι γωνίες, οι κορυφές, οι παράλληλες και οι κάθετες πλευρές των σχημάτων, οι πρώτες αντιθέσεις (στα μήκη και στις γωνίες) και έπειτα αυτές οι γεωμετρικές σχέσεις ταυτίζονται με φαινόμενα τα οποία αντιλαμβανόμαστε δυναμικά και σε τελική ανάλυση με την ύλη και την κίνηση. Οι ετερώνυμες ψηφίδες στην αρχική θέση τους μέσα στην κυβική δομή βρίσκονται σε θέση ισορροπίας και η δύναμη είναι μηδέν. Η απομάκρυνση μεταξύ των ψηφίδων δημιουργεί αντίθετες συνεκτικές δυνάμεις. (σελ. 79-89) Στη σελίδα 101 γράφει ότι τα ελάχιστα είναι όλα ίδια μεταξύ τους. Τα έχει ορίσει σαν γεωμετρικά σημεία και στατικά, γι' αυτό δεν παρατηρεί ότι δεν είναι μόνο σημεία, αλλά είναι και στιγμές της (περιοδικής) μεταβολής σε μια ποσότητα ενέργειας... Στη σελ. 93 συνοψίζει:

"Συνεπώς, αφού η δομή ταυτίζεται με την ασυνέχεια, ο δομημένος δυναμικός χώρος είναι ασυνεχής. Διακρίναμε σ' αυτόν ως δομικό λίθο το δίπολο των ετερώνυμων ψηφίδων, δομική επιφάνεια την έδρα και δομική μονάδα του χώρου την κυβική κυψελίδα με τα αντίστοιχα μεγέθη τους L_0 , L_0^2 , L_0^3 ".

Παρατηρώντας τις γεωμετρικές αναλογίες μεταξύ του κύκλου, της περιφέρειας, της ακτίνας και σε αντιπαράθεση με τις ακμές της κυβικής δομής του χώρου, με τις παραμορφώσεις στην κυβική δομή και με τη συνάντηση των ακμών αναπαριστά την εμφάνιση της δύναμης, της τάσης, τη γωνία εφαρμογής, τη δημιουργία αντιδραστικής δύναμης στις αντίθετες κατευθύνσεις και καθέτως. (Όπως για παράδειγμα από σελ. 117 μέχρι 133). Ένα παράδειγμα από τη σελίδα 133: *"Επειδή το μήκος της ακμής παριστάνει την τάση αυτής αλλά και την πίεση συνεκτικότητας στην κάθετη έδρα της, έπεται ότι και τα δύο αυτά μεγέθη, τάσης και πίεσης, μεταβάλλονται όπως το μήκος της ακμής, δηλαδή αυξάνονται ανάλογα με το τετράγωνο της ακτίνας x ".* Με τη γεωμετρία που εφαρμόζει στον τριδιάστατο κενό χώρο επιτυγχάνει σαν σύγχρονος Πυθαγόρας να παράγει μαθηματικές σχέσεις και αναλογίες, τις οποίες μετά τις εισαγάγει σε ορισμένα πρώτα φυσικά φαινόμενα, με τα οποία εμφανίζεται η αφανής δύναμη του ισορροπημένου χώρου. Η απόκλιση από την κυβική δομή του (δηλαδή παραμόρφωση) *"είναι η γεωμετρική, κατά την οποία τροποποιείται το κυβικό σχήμα της κυψελίδας και η ποσοτική, κατά την οποία αλλάζει η ισότητα των θετικών και αρνητικών ψηφίδων"* (σελ. 223) Έπειτα οι σχέσεις αυτές διαπερνούν όλο τον κόσμο της ύλης και της κίνησης, αφού η ύλη και η κίνηση ήδη προέρχονται από ορισμένες πρώτες παραμορφώσεις στη δομή του κενού χώρου. *Όμως, οι πολύτιμες αυτές σχέσεις αξιώνουν την "κρυμμένη" δύναμη ενός κενού χώρου (θεωρητικά ή πρωτογενούς, όπως εκείνος λέει) τριών διαστάσεων,*

την ανεξήγητη ελαστικότητα του και τις ανερμήνευτες πρώτες αντιθέσεις.

Με την ευκαιρία να τονίσουμε, ότι η έννοια της αντίθεσης φανερώνεται μέσα στη σκέψη μας, όταν αφαιρούμε το πλήθος των διαφορών που παρατηρούμε στα πράγματα, αφού τότε, μια μόνο διαφορά κάνει ένα διχασμό σε κάτι το οποίο έχει μείνει σαν ποσότητα ή ακυρώνεται το ένα από τα δύο μόνο συνδεδεμένα μεταξύ τους μέρη. Έτσι λ.χ. η έννοια της κίνησης μπορεί να περιέχει την αντίθεση μεταξύ των στιγμών αρχής-τέλους στο χρόνο και των θέσεων που διανύονται. Παρόμοια η επέκταση ενός σημείου παράγει ένα νέο σημείο και μια σχέση μήκους μεταξύ τους, η οποία μπορεί να είναι ένα ευθύγραμμο τμήμα και αυτό επίσης μετά μπορούμε να το επεκτείνουμε. Οι αριθμοί εκφράζουν αυτές τις **σχέσεις αντίθεσης και άρσης της αντίθεσης, η οποία γίνεται ισόποσα ή όχι**, αφού όλα ξεκινούν με τη μονάδα που επαναλαμβάνεται ή διαιρείται, ενώ αυτή είναι συγχρόνως ίση με τον εαυτό της. Για το ρόλο και την αναγκαιότητα της αντίθεσης στη φύση, εκτός από τις αρχικές σκέψεις και παρατηρήσεις του Ηράκλειτου, πολλούς αιώνες μετά ήταν πολύ σημαντικές οι φιλοσοφικές σκέψεις των Γερμανών Σέλλινγκ και Χέγκελ, που επέκτειναν τα όρια της ανθρώπινης λογικής και οχύρωσαν για πάντα τη σκέψη απέναντι στη μονόπλευρη αντίληψη των φαινομένων.

Τα γεωμετρικά σχήματα είναι συνυφασμένα με τη δομή του χώρου. Όμως, **η (τριών διαστάσεων) έκταση του χώρου δεν είναι περισσότερο κατανοητό φαινόμενο από τη ροή του χρόνου**. Πράγματι, **οι δυνάμεις, οι κινήσεις και ιδιαίτερα οι περιοδικές κινήσεις μπορούν ν' αναπαρασταθούν με ορισμένα σχήματα και να υπολογιστούν από μετρήσεις μήκους και γωνίας**. Γι' αυτό πολλές από τις μαθηματικές σχέσεις και τις αναλογίες που γνωρίζουμε για τα γεωμετρικά σχήματα θα τις συναντήσουμε στη φύση και ιδιαίτερα σε φαινόμενα που εμφανίζονται παντού μέσα στο Σύμπαν και τα ίδια μέσα στο χρόνο. Η δυσκολία είναι να τις εφαρμόσουμε στα αόρατα φυσικά φαινόμενα και να τα περιγράψουμε αυτά έτσι όπως πραγματικά προκαλούνται και γίνονται. Και μέσα στη λέξη "γίνονται" για τα μικροσκοπικά φαινόμενα, η αλλαγή λαμβάνει πολλά σχήματα και οι χρόνοι είναι οι πιο σύντομοι της φύσης. Στην ερμηνεία του ψηφιδωτού χώρου, οι φυσικοί νόμοι ανάγονται και ερμηνεύονται από μαθηματικές σχέσεις οι οποίες επιβάλλονται από ορισμένα γεωμετρικά σχήματα, με καθοριστικά το κυβικό, το σφαιρικό και το κυκλικό. Ο Ν. Γκόσδας αναμφίβολα ξεπερνάει τη στενή αντίληψη των ερευνητών, οι οποίοι σκέφτονται με πλήθος από παρατηρήσεις μέσα στο εργαστήριο. Με την παραγωγική λογική των φιλοσόφων προχωράει προς τις αρχικές έννοιες και παρατηρήσεις, που επιβάλλονται σε όλα τα φυσικά φαινόμενα ή αυτές οι έννοιες δεν αποχωρίζονται από εκείνα. Όπως είναι οι έννοιες και οι αντίστοιχες σχέσεις μήκους. Σε μερικές περιπτώσεις καταφεύγει στον παραπλανητικό και ανεπαρκή ρόλο των αισθήσεων, για να ενισχύσει την ερμηνεία με απόλυτες ιδιότητες, οι οποίες κρύβονται και δεν αναγνωρίζονται ανάμεσα στην πολυπλοκότητα και την ποικιλία των πραγμάτων (σελ. 39, 42, 60, 62, 97, 98). Και

πράγματι, **οι αισθήσεις**, όπως έχω εξηγήσει στη σύντομη θεωρία μου για τη δυνατότητα της γνώσης, ήδη **εμφανίζουν τον κόσμο με αφαίρεση**, έτσι όπως εμείς οι άνθρωποι σχηματίζουμε στη σκέψη έννοιες με αφαίρεση πολλών χαρακτηριστικών που παρατηρούμε. Ωστόσο, οι αναμφίβολα ελλιπείς, διαστρεβλωμένες και παραπλανητικές αντιλήψεις του κόσμου (οι εικόνες ιδιαίτερα) ξεκινούν και σχηματίζονται με τη νομοτέλεια της φύσης, με φυσικές διεργασίες και με πραγματικές σχέσεις στα φαινόμενα' όχι με διαφορετικούς νόμους για κάθε βιολογικό οργανισμό, όχι εξαρτημένα μόνο από το υποκείμενο, χωρίς συνέπεια και αντιστοιχία. Χρειάζεται, λοιπόν, αυτοσυγκράτηση για να μη φτάσουμε στο άλλο άκρο να διαψεύδουμε τις παρατηρήσεις στα φαινόμενα, προκειμένου να υποστηρίξουμε αντίθετες και ασυμβίβαστες απόψεις. Και εδώ ο Ν. Γκόσδας, φάνηκε αρκετά συγκρατημένος και μέσα στην κοσμολογική ερμηνεία του έμεινε πιστός στην περιγραφή όλων των φαινομένων με μερικά θεμελιώδη, με ασφαλείς παρατηρήσεις και σαν φυσικός, με τους αποδεκτούς όρους της φυσικής, με ποσότητες και σχέσεις που μπορούν να υπολογιστούν, να ερευνηθούν και να εκτιμηθούν.

Η “στατική” έννοια της παραμόρφωσης είναι καθοριστική για την ερμηνεία του. (Κοιτάξτε για παράδειγμα στις σελίδες 81, 88, 91, 107 κεφάλαιο 3, 161, 162, 181, 182, 204, 270 ιδιαίτερος, 272). Η ανάγκη να ερμηνευτούν τα δυναμικά φαινόμενα του κενού χώρου με την έννοια της παραμόρφωσης και της εφαρμογής άορατων δυνάμεων, σε μεγάλο αριθμό περιγραφών της θεωρίας του, χωρίς να τονίζονται ή ν' αναφέρονται τα φαινόμενα της διακύμανσης, της ανταλλαγής ποσών ενέργειας, των στάσιμων κυμάτων και αρκετών άλλων, φανερώνει την αρχική αδυναμία στη φυσική ερμηνεία του, όπως από την αρχή παρατηρήσαμε (5): Η οποία είναι η περιγραφή του κενού χώρου με γεωμετρικά σχήματα και μετά περνάει στα δυναμικά φαινόμενα με την εισαγωγή της έννοιας της δύναμης, όπως την αντιλαμβανόμαστε στα ορατά και υλικά σώματα. Έτσι, από τη θεμελιώδη σκέψη της κοσμολογικής ερμηνείας με γεωμετρικές ιδιότητες, μιλάει συχνά για “σφαιροποιημένο Σύμπαν” (σελ. 107, 182). Ενώ από τη θεμελιώδη σκέψη της κοσμολογικής ερμηνείας με χρονικές ιδιότητες (Σύμπαν πλήρες εντός ενός μέγιστου χρονικού διαστήματος) μιλάμε συχνά για “σταθεροποιημένο” και “ταυτόχρονο” Σύμπαν! Από την έννοια του σταθεροποιημένου Σύμπαντος και του “τελειωμένου χρόνου” παράγεται η έννοια του κύκλου και της περιόδου... και γι' αυτό επιβάλλεται στη φύση σαν σχήμα.

“Όταν οι κυψελίδες παραμορφώνονται ένα μέρος της δύναμης γίνεται εμφανής, όπως συμβαίνει στα πεδία ύλης και κίνησης” (σελ. 91). “Ο αισθητός κόσμος αποτελείται από ύλη και κίνηση, που συνιστούν τις δύο διπλές τοπικές παραμορφώσεις του χώρου. Η μεν ύλη ως παραμόρφωση φυσαλίδας και φλοιού, η δε κίνηση ως γραμμική και περιστροφική (spin). Οι παραμορφώσεις αυτές μπορούν να υπάρχουν και χωριστά, δηλαδή αυτοτελείς ως ύλη ακίνητη και ως κίνηση χωρίς ύλη. Μπορούν όμως και να συμπλέκονται ως ύλη που έχει κίνηση” (σελ. 161, 162).

Από την έννοια του χώρου, όπως εμφανίζεται σαν κενός και χωρίς αντίσταση στην κίνηση των σωμάτων, είναι ένα άλμα να σκεφτούμε πώς ο κενός χώρος παραμορφώνεται σαν γεωμετρικό σχήμα. Αν αφιερώσουμε χρόνο και μελετήσουμε την κοσμολογική θεωρία του, θα βρούμε σκέψεις και διατυπώσεις που διευκρινίζουν την έννοια της παραμόρφωσης. Ωστόσο, φαίνεται πως έχει ξεκινήσει και χρησιμοποιεί με άνεση αυτή την έννοια σαν πιο κατανοητή και απλοποιημένα για να παράγει όλα τα δυναμικά φαινόμενα. Προχωράει την ερμηνεία του όπως οι νεότεροι φυσικοί, αφού η έννοια της παραμόρφωσης εισήχθη και άλλαξε την αντίληψη των ερευνητών για τον χώρο με τη θεωρία της σχετικότητας και σχεδόν 1 αιώνα τη χρησιμοποιούν συμβατικά ή επιπόλαια όλοι οι φυσικοί του πλανήτη.

Αν η φυσική ερμηνεία του Ν. Γκόσδα είχε διατυπωθεί πριν από μερικές δεκαετίες, τότε αναμφίβολα θα ήταν ανατρεπτική, πρωτοπόρος και αξεπέραστης έμπνευσης για την παγκόσμια επιστημονική έρευνα. Όμως, η θεώρηση του κενού χώρου σαν ένα πλέγμα δυνάμεων, με δομή ασυνεχή στις μικροσκοπικές διαστάσεις, με πιθανά όρια διαιρετότητας στο μήκος και με ιδιότητες ελαστικής μεμβράνης είναι παγκοσμίως γνωστή και συζητιέται πριν από τη δική του διατύπωση. Και φυσικά, σαν καθηγητής της φυσικής και μεγαλύτερος σε ηλικία από εμένα, αυτός ήταν καλύτερα ενημερωμένος. Στη σελ. 379 βιάζεται να χρησιμοποιήσει μια σπάνια παρατήρηση σαν επιβεβαίωση της θεωρίας του και εκεί γράφει “*αποδεικνύεται λοιπόν ότι ο χώρος δεν είναι κενός, όπως σήμερα πιστεύεται*”. Στις χώρες με την πιο προχωρημένη έρευνα, από μερικές δεκαετίες πριν, οι φυσικοί δεν έχουν όλοι τη συνηθισμένη άποψη για το χώρο, ότι είναι απόλυτα κενός. Λόγου χάρη, σε ένα εκλαϊκευμένο βιβλίο (των εκδόσεων Ωρόρα ©1985, για την ελληνική γλώσσα) “*Τα μυστήρια του χώρου*” από τον John Gribbin, στη δεκαετία του '80, μπορούσε οποιοσδήποτε να διαβάσει για την παραμόρφωση του κενού χώρου, για το παράδειγμα με την τεντωμένη ελαστική μεμβράνη, για τον κυρτό χωροχρόνο, αμφιβολίες για την ροή του χρόνου, για το ενδεχόμενο όριο στον κατατεμαχισμό της ύλης, για φυσικούς που “*προχωρούν ακόμη μακρύτερα και υποστηρίζουν ότι η ύπαρξη της ύλης αυτής καθαυτής οφείλεται στον τρόπο της καμπυλότητας του χωροχρόνου – μ' άλλα λόγια στη γεωμετρία του. Ο χωροχρόνος είναι αληθινός, αλλά μπορεί και να υπάρξει στο σύμπαν από μόνος του, και κατά συνέπεια όλες οι ιδιότητες της ύλης και οι νόμοι της φυσικής που γνωρίζουμε δεν είναι παρά πολλαπλές εκδηλώσεις της πραγματικότητας της καμπυλότητας του χωροχρόνου**. Αυτές οι εξαιρετικά δυσνόητες υποθέσεις αρκούν για να γεμίσει κανείς τις σελίδες πολλών βιβλίων.” (σελ.38). Σε άλλη σελίδα διαβάζουμε για τις σκέψεις του φυσικού Ναρκλικάρ, όπως αυτή: “*μας βοηθά να φανταστούμε το μοντέλο του σύμπαντος σαν ένα πλέγμα του χωροχρόνου χωρισμένου σε διαφορετικές περιοχές από “επιφάνειες μηδενικής μάζας”*. Στο εσωτερικό κάθε τέτοιας “*φούσκας*” του χωροχρόνου, η μάζα μπορεί να είναι θετική ή αρνητική, αλλά η ίδια σ' όλη την έκταση του όγκου της “*φούσκας...*” (σ.251)

Επίσης, (κατά τη δική μου άποψη και ερμηνεία των φυσικών φαινομένων), η άποψη του χώρου σαν κενού δοχείου δεν είναι μια ψευδαίσθηση, που μας δείχνει τελείως ανάποδα την πραγματικότητα. Η ψευδαίσθηση προκαλείται με την ερμηνεία ή τη θεωρία που εισάγει η μνήμη και η σκέψη μας για την αφηρημένη έννοια του "κενού χώρου". Όπως και σε άλλες περιπτώσεις, όπου μπορούμε να κάνουμε τους υπολογισμούς και τις περιγραφές μας σωστά, αφαιρώντας ορισμένες μικρές και τυχαίες επιδράσεις, έτσι και ο χώρος, σωστά περιγράφεται σαν κενός για ένα πλήθος περιπτώσεων και φαινομένων σωματικής κίνησης. Το κενό ερμηνεύεται από την ισοτροπία και **από φαινόμενα μικροσκοπικά που γίνονται παντού με τους ίδιους νόμους και τρόπους και αυτός είναι συνοπτικά ο λόγος που ο χώρος παρουσιάζεται ίδιος και ομοιόμορφος**, έτσι που να μη διαπιστώνουμε σε τι μας εμποδίζει. Επομένως, όταν λέμε "η ταχύτητα του φωτός στο κενό C_0 είναι η ίδια για όλους" αυτή η διατύπωση ισοδυναμεί με τη διατύπωση "η ταχύτητα του φωτός C_0 στον ισότροπο και ομοιόμορφο χώρο είναι η ίδια για όλους". Διότι ένας απόλυτα κενός χώρος, επίσης μπορεί να θεωρηθεί ισότροπος! Στην ερμηνεία των φαινομένων με την κυβική δομή ενός χώρου με ισορροπημένη κατανομή δυνάμεων, επίσης προκύπτει η έννοια της ισοτροπίας και της ομοιομορφίας. Αφού, όμως, ο χώρος στο σύνολό του παραμορφώνεται σαν γεωμετρικό σχήμα (ας το δεχτούμε) και γίνεται σφαιρικός (τριών διαστάσεων) με ένα κοινό κέντρο για όλα τα σώματα, έτσι δεν μπορεί να θεωρηθεί ισότροπος. (σελ. 135, 138, 161) Η ισοτροπία εξαρτάται από το μήκος της Συμπαντικής ακτίνας, διότι στο κέντρο η πίεση συνεκτικότητας και η παραμόρφωση είναι διαφορετική και εκεί μάλιστα σχηματίζονται τα σωματίδια (σελ. 140, 168). Αυτή η (μάλλον αφελής) άποψη έχει σαν επακόλουθο, τα θεμελιώδη φαινόμενα να μην έχουν τα ίδια μεγέθη και τιμές παντού μέσα στο χώρο, ανεξάρτητα από τη θέση τους. Γι' αυτό πιο μετά, στην περιγραφή των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων, καταλήγει να συμπεράνει ακόμα και για τη σταθερά του Planck h ότι "*είναι τοπική και αυξάνεται στο Σύμπαν ανάλογα του χ^3* ", όπου χ είναι η απόσταση από το κέντρο του Σύμπαντος (σελ. 368). Ακόμα και το μήκος κύματος λ της θεμελιώδους σχέσης της κυματικής έχει εξαρτηθεί από το μήκος της ακτίνας του Σύμπαντος! (Σελ. 364)

Στη σελίδα 45, γράφει ότι "*η ύλη, η κίνηση και το πεπερασμένο του χώρου αφαιρεί την ισοτροπία του*". Εδώ πρέπει να προσέξουμε ότι όταν λέμε ισότροπο τον κενό χώρο, αυτό **το φαινόμενο της ισοτροπίας δεν αποκλείει την αντίθεση, να συνυπάρχει ο χώρος με τις περιοχές εκείνες του υλικού κόσμου, οι οποίες διαταράζουν την ισοτροπία του**. Όπως η έννοια της ισορροπίας δεν αποκλείει την αντίθεση να συνυπάρχει αυτή μαζί με την κίνηση. Δηλαδή, η ισοτροπία του χώρου δεν είναι σε μια φανταστική κενή σφαίρα ή σε μια φανταστική δομή που επαναλαμβάνεται ίδια χωρίς τέλος. Η παρουσία των δομικών στοιχείων και η συγκρότηση των σωμάτων αποτελούν περιοχές όπου διαταράζεται τοπικά η ισοτροπία. Αλλά αμφίδρομα, με την ισοτροπία του χώρου ρυθμίζεται ο σχηματισμός των δομικών στοιχείων, οι σχηματισμοί των σωμάτων, η συμπερι-

φορά στις κινήσεις τους και τελικά ο κενός χώρος παραμένει ισότροπος και **μόνο τοπικά διαταραγμένος** (και σε πολλά απομακρυσμένα κέντρα)!

Στο δικό μου πρώτο τόμο με τον τίτλο “Το (πλήρες) Σύμπαν & ο δυναμικός (κενός) χώρος” (©2012 στις σελίδες 329-335) μπορείτε να διαβάσετε μερικές σύντομες σκέψεις για τη σχέση του σφαιρικού σχήματος και της ενέργειας με την ισοτροπία του κενού χώρου. “Η αναγκαία σχέση του γεωμετρικού σχήματος της σφαίρας με την ύπαρξη της φύσης γίνεται πιο φανερή, όταν περιγράψουμε τη σχέση του πεπερασμένου χώρου σαν μια ποσότητα ενέργειας η οποία αυξομειώνεται γρήγορα και ανταλλάσσεται με τους υλικούς φορείς σε μικροσκοπικές διαστάσεις. Αυτή η **συνολική ποσότητα ενέργειας είναι η ίδια για όλα τα πράγματα και όλα τα πράγματα υπάρχουν με τις ίδιες ταλαντώσεις ενέργειας** ενός και του ίδιου δυναμικού χώρου. Αυτή η ποσότητα ενέργειας που αναλογεί στο πεπερασμένο χώρο είναι η ίδια για όλα τα πράγματα, ανεξαρτήτως που βρίσκονται μέσα στο χώρο και σε ποια χρονική στιγμή υπάρχουν. Αυτό σημαίνει, ότι όλα τα πράγματα συναντούν την κοινή ποσότητα ενέργειας (του ολοκληρωμένου Σύμπαντος, μην το ξεχνάμε) οπουδήποτε μέσα στο χώρο (ισοτροπία και έλλειψη ξεχωριστής κατεύθυνσης) και σε οποιαδήποτε στιγμή (διατήρηση της ισοτροπίας στον εξωτερικό χρόνο) και δεν μπορούν να αποκοπούν. Επιπλέον, όλα τα πράγματα υπάρχουν με τις ίδιες ταλαντώσεις ενέργειας και με τους ίδιες σχέσεις που ρυθμίζουν αυτές τις ταλαντώσεις και η ποσότητα ενέργειας του πεπερασμένου χώρου είναι ισότροπη: όχι μόνο σαν ένα εξωτερικό φαινόμενο, όχι μόνο σαν έλλειψη ξεχωριστής κατεύθυνσης και με την ίδια μέγιστη απόσταση. Είναι ακόμα ισότροπη, διότι η σταθερή ποσότητα ενέργειας του χώρου ξεκινάει να ταλαντώνεται και να παράγει τα σωματίδια με τις ίδιες σχέσεις παντού και πάντοτε, με τις ίδιες διακυμάνσεις, με τα ίδια ποσά ενέργειας να μεταβάλλονται και να ανταλλάσσονται. Αυτή η δυναμική σύνδεση της σταθερής συνολικής ενέργειας με την ύλη που ρυθμίζεται με τις ίδιες διακυμάνσεις και σχέσεις είναι επίσης ένα “ισότροπο” φαινόμενο”. (σελ 332)

Όπως φαίνεται από αυτό το σύντομο απόσπασμα, η ισοτροπία του κενού χώρου περιγράφεται και ερμηνεύεται μέσα από φαινόμενα κίνησης και συνδέεται με μετρήσιμες ποσότητες, όπως αυτή η σημαντική της ενέργειας. Η ισοτροπία του κενού χώρου στην ερμηνεία για ένα (πλήρες) Σύμπαν με όλους τους δυνατούς τρόπους και πάντοτε το ίδιο, δεν είναι αξίωμα ούτε η αφετηρία της ερμηνείας του κόσμου. Προκύπτει κι ερμηνεύεται μέσα από άλλες θεμελιώδεις έννοιες, οι οποίες για πρώτη φορά συνδέθηκαν με την προοπτική να ερμηνευτεί ένα πλήθος φαινομένων με παραγωγικό συλλογισμό. Πρώτα έχουν προσδιοριστεί οι έννοιες της σταθερότητας, της περιόδου, του συνόλου, της ισοροπίας, της στάσιμης κατάστασης μέσα από επαναλαμβανόμενες κινήσεις (κι όχι η απόλυτη ακινησία), η άμεση σύνδεση μεταξύ μέρους και συνόλου και μετά από ανάπτυξη των συλλογισμών ανάγεται η ισοτροπία και η ομοιομορφία του κενού χώρου στις προηγούμε-

νες θεμελιώδεις έννοιες. Θεμελιώδεις έννοιες και σχέσεις, μερικές από τις οποίες μόλις είπαμε και συνδέθηκαν λογικά :

- Η έννοια του πλήρους ή ταυτόχρονου (σχετικά) Σύμπαντος (στα όρια ενός μέγιστου χρονικού διαστήματος),
- η μέγιστη περίοδος στην οποία το Σύμπαν είναι με όλους τους δυνατούς τρόπους,
- η παρουσία μιας συνολικής ποσότητας και η μόνιμη σχέση της με τα μέρη,
- ο κυκλικός χρόνος, η περίοδος και ο ρυθμός,
- η σταθερότητα του συνόλου ή της συνολικής ενέργειας,
- η σχέση των δομικών στοιχείων με τη σχετική απουσία του Σύμπαντος (δηλαδή η πραγματικότητα με αφαίρεση σχεδόν όλου του κόσμου),
- η στενή σχέση των δομικών στοιχείων με αυξομειώσεις (διακυμάνσεις) στη σταθερή ποσότητα της συνολικής ενέργειας,
- τα ελάχιστα και τα μέγιστα όρια στις αυξομειώσεις των μεγεθών, από τα οποία προκύπτουν μέσοι όροι και οι παγκόσμιες φυσικές σταθερές

και πολλές άλλες πρώτες καθολικές έννοιες. Για τις οποίες μόνο μερικοί αμόρφωτοι φιλόσοφοι θα μπορούσαν να επικεντρώσουν την προσοχή τους για πολλά χρόνια, με τον ίδιο ζήλο και μεγάλη προσδοκία, όπως μερικοί ερευνητές κάνουν με τα μάτια τους στα εξωτερικά πράγματα και με τα πιο δύσκολα πειράματα εντός εργαστηρίου.

Ο Ν. Γκόσδας πρωτοτυπεί στις πολλές λεπτομέρειες της περιγραφής των φυσικών φαινομένων με γεωμετρικούς όρους και στη σοβαρή προσπάθεια αναγωγής τους σε μερικά πρώτα θεμελιώδη φαινόμενα. Είναι πλεονέκτημα και χρήσιμο στη φυσική ερμηνεία του, ότι επιχείρησε να δώσει τις απαντήσεις και να προχωρήσει την ερμηνεία του με αναγωγή στα πιο θεμελιώδη φαινόμενα, όπως είναι το μήκος, το κυβικό και το σφαιρικό σχήμα, η παραμόρφωση των μηκών σε αυτά τα σχήματα, η εμφάνιση αντιθέσεων και πόλων έλξης-απώθησης, η προσέγγιση ή η απομάκρυνση των στοιχειωδών ψηφιδών και όλα αυτά με κοινό φορέα τον ίδιο τον κενό χώρο. Σε αντίθεση με τους προχωρημένους και έμπειρους ερευνητές, που εισήγαγαν τα νέα και παράδοξα φαινόμενα του μικρόκοσμου και επιχειρούν να ερμηνεύσουν τα δομικά στοιχεία με άλλα μικρότερα σωματίδια, αδιαφορώντας για μια ενιαία ή ρυθμιστική αρχή, που επιβάλλει τη νομοτέλεια και την τάξη στον ποικιλόμορφο κόσμο, με απλές φυσικές διεργασίες.

Με τη σαρωτική επιχείρησή του να ερμηνεύσει ένα μεγάλο πλήθος φυσικών φαινομένων και να παραγάγει τους διαφορετικούς όρους της σύγχρονης φυσικής μέσα από γενικές ή καθολικές έννοιες, αυτός εισέρχεται στα χωράφια της φιλοσοφίας (χαρακτηριστικό παράδειγμα στη σελ. 61). Έτσι αποφεύγει τις μεγάλες παγίδες της

σύγχρονης σκέψης και έκφρασης, όπως είναι η κεντρική ιδέα της Μ.Ε. (βλέπε σελ. 146) και επιχειρεί να περιγράψει τα γνωστά φαινόμενα πιο αναλυτικά, αμφισβητώντας μερικές διαδεδομένες απόψεις. Επιτυγχάνει να συμφιλιώσει τη φιλοσοφία με τη σύγχρονη έρευνα (που γίνεται παρατηρώντας τα φαινόμενα με τα πιο εξελιγμένα όργανα και με τα μαθηματικά) και έτσι γονιμοποιεί τη φιλοσοφική σκέψη, ενώ αξιοποιεί κι ενοποιεί το πλήθος των επιστημονικών παρατηρήσεων. Καθώς επιχειρεί την αναγωγή των φυσικών φαινομένων -όπως αυτά περιγράφονται στη σύγχρονη φυσική- σε πιο απλές έννοιες και φαινόμενα, συχνά χρησιμοποιεί παραδείγματα από ορατά και καλά γνωστά φαινόμενα για να βοηθήσει στην κατανόηση των σχέσεων των μικροσκοπικών φαινομένων, όπως όταν περιγράφει την αόρατη δομή του χώρου (λ.χ. σελ.109, 112-117, 182). Και δεν στέκεται μόνο στο παράδειγμα, με μια σύντομη αναφορά ή για να λύσει τυχαίες ασκήσεις φυσικής, αλλά κάνει αυτή τη σκέψη που ξεχωρίζει τους φιλόσοφους: παρατηρεί, αναλύει και παραθέτει το γνωστό φαινόμενο για να πάρει τις σχέσεις που υποτίθεται εφαρμόζονται σε περισσότερα φαινόμενα, αν όχι σε όλο τον κόσμο. Ωστόσο, υπερισχύει η σκέψη του σαν φυσικού επιστήμονα. Δεν χάνει την ευκαιρία να λύσει μερικές εξισώσεις, να δείξει τις γεωμετρικές σχέσεις και κάνει εύκολα αναγωγή των όρων της φυσικής, χωρίς να έχει εξαντλήσει τη σκέψη για την παραγωγή των πρώτων φαινομένων. Χωρίς αμφιβολία, αναπτύσσει τη φυσική ερμηνεία του έτσι όπως επιβάλλει η εποχή, με γνώση της φυσικής επιστήμης, με υπολογισμούς των μεγεθών και με επίγνωση των προβλημάτων της. Τη συνέπεια και την ακρίβεια πολλών περιγραφών μέσα από τις οποίες επιχειρεί να ερμηνεύσει συγκεκριμένα φαινόμενα (του μικροσκοπικού κόσμου κυρίως) τα οποία ερευνώνται στο εργαστήριο και με ηλεκτρονικά όργανα, (όπως λ.χ. το φαινόμενο G και Γ) δεν είναι εύκολο να την εκτιμήσουμε μόνο με την απλή ανάγνωση. Αν μάλιστα, από την αρχή κάποιος ερευνητής έχει αντιρρήσεις και αμφισβητεί ορισμένες έννοιες και την αντιστοιχία τους με πραγματικά φαινόμενα (π.χ. ψηφίδες), τότε αυτός αποθαρρύνεται για να αφιερώσει περισσότερο χρόνο για να εξακριβώσει και να επιβεβαιώσει τη θεωρία. Λ.χ. πώς ν' αποφανθείς με βεβαιότητα ότι "*spin έχουν οι δομές που παρουσιάζουν διάκριση ηλεκτρικού φορτίου στην επιφάνειά τους*" (σελ. 335) και για ακόμα πιο δυσνόητες περιγραφές από αυτή. Για θεωρητική εκτίμηση, θα χρειαστεί δημιουργική σκέψη, συγκέντρωση πολλών πληροφοριών και δοκιμαστικοί υπολογισμοί, μήπως επιτύχουμε να συνδέσουμε μεταξύ τους πολλές παρατηρήσεις και άλλα φαινόμενα, ώστε έτσι να φανερωθεί θεωρητικά η αναγκαία σύνδεση του προς εξακρίβωση φαινομένου που περιγράφεται.

Προχωρώντας τη φυσική ερμηνεία για το σχηματισμό του κόσμου αυτός επαναλαμβάνει και αποδέχεται τη γνωστή θεωρία για το ρόλο της βαρυτικής έλξης που μαζεύει τους αρχικούς πυρήνες σε νεφελώματα, έπειτα σε αστέρια, σε σμήνη και σε γαλαξίες (σελ.168). Η διαφορά στην ερμηνεία του είναι στο ξεκίνημα. "*Τα*

σωματίδια παράγονται στα βάθη του Σύμπαντος (προς το κέντρο) και οι πρώτοι πυρήνες ηλίου παράγονται κατά τη διαδρομή στο κατώτερο Σύμπαν” (σελ.168).

Καθοριστικό λάθος του στην πορεία ανάπτυξης της ερμηνείας του είναι η εφαρμογή των γεωμετρικών αναλογιών σ' ένα μόνο (απόλυτο) κέντρο για όλο το Σύμπαν (ενδεικτικά στις σελ. 62, 109, 116, 128-130, 136-138, 140, 161, 165, 173, 211, 216, 218... 429). Υποστηρίζει εξ αρχής ένα κενό χώρο τριών διαστάσεων με κοινό (απόλυτο) κέντρο. Έτσι, ακόμα και αν περιγράφει και διατυπώνει σωστά τις μαθηματικές σχέσεις, δεν αντιλαμβάνεται ότι αυτές μπορούν να εφαρμοστούν επιτυχώς και δημιουργικά ανεξαρτήτως ενός απόλυτου κέντρου του Σύμπαντος. Κέντρο, ακτίνα, γωνία, αντίθετη κατεύθυνση, κάθετες ευθείες και λοιπές γεωμετρικές σχέσεις θα βρούμε παντού όπου παρουσιάζεται η ύλη και στα περιοδικά φαινόμενα, που γίνονται σε μικροσκοπικές διαστάσεις και σχηματίζουν τη δομή της ύλης. Το κέντρο του Σύμπαντος είναι ο τόπος που παράγεται η ύλη και έτσι ερμηνεύει τη σπανιότητα της αντι-ύλης, αφού εκεί στο κέντρο επικρατούν συνθήκες (μικρή πίεση συνεκτικότητας) που ευνοούν μόνο το συγκεκριμένο τύπο σωματιδίων (σελ. 140).

Η ερμηνεία των φυσικών φαινομένων με παραμορφώσεις στην κυβική μικροσκοπική δομή του χώρου και με την αντίστοιχη κατανομή στις δυνάμεις προσφέρει το πλεονέκτημα να γίνονται σκέψεις και διερεύνηση προς τη σωστή κατεύθυνση. Πρώτα απ' όλα, **όπως με κάθε ενιστική ερμηνεία, αποφεύγονται οι παγίδες της εμπειρίας, που εμφανίζει ανεξάντλητη ποικιλία πραγμάτων και τον κόσμο διασπασμένο, με ακραίες διαφορές και ανισότητες και την ενότητά τους συμπτωματική.** Για ένα πλήθος διαφορετικών φαινομένων, αναζητούνται σχέσεις και μεταβολές που διαφοροποιούν ένα αρχικό φαινόμενο: την ισορροπημένη δύναμη του κυψελωτού χώρου. Έτσι, ο Ν. Γκόσδας δεν προχώρησε με την αδιέξοδη λογική να ερμηνεύσει τον κόσμο με λίγα πρωταρχικά σωματίδια και με τις δικές τους ανερμήνευτες ιδιότητες. Αντιθέτως, επιτυγχάνει να δείξει την πιο στενή σχέση της ύλης με μια κοινή ποσότητα, την οποία αποτελεί γι' αυτόν ο κενός χώρος και ότι χρειάζονται μερικές ίδιες θεμελιώδεις σχέσεις για τη δημιουργία των ξεχωριστών σωματιδίων. Έχει ενδιαφέρον η περιγραφή και η ερμηνεία του για το νετρόνιο (σελ. 227). Ακόμα και αν η περιγραφή του δεν είναι σωστή, μπορώ να την προτιμήσω από την επίσημη εκδοχή των μικρότερων σωματιδίων (κουάρκ) που συγκροτούν με άγνωστες σχέσεις τα νουκλεόνια. Και ίσως να μην υπάρχουν πραγματικά ψηφίδες, φλοιός, έδρες και φορτία στη δομή των νουκλεονίων, όμως το βέβαιο είναι, ότι οι κινήσεις που συναντιούνται και οι συγκεκριμένες ταλαντώσεις που γίνονται θα μπορούν να απεικονιστούν με μήκη και γωνίες και με ορισμένες αναλογίες μεταξύ τους. Στη δική του ερμηνεία, τα κουάρκ *“είναι οι φορτισμένες περιοχές του φλοιού των σωματιδίων και όχι σωματίδια”* (σελ.253).

Κάθε δύναμη που δεν είναι ισορροπημένη (λόγω της γεωμετρικής παραμόρφωσης του χώρου) γύρω από τις φουσαλίδες κενού, προκαλεί φαινόμενα κίνησης

και τάσεις του χώρου που προκαλούν ξανά περιφερειακές και ακτινικές δυνάμεις. Αυτές οι περιφερειακές δυνάμεις στα σωματίδια εμφανίζονται σαν δυνάμεις βαρυτικές (τείνουν το χώρο) και αντιβαρυτικές (οι δεύτερες σαν την άνωση της φυσαλίδας, εξ αιτίας της μεταβολής στη πίεση συνεκτικότητας. Σελ. 193-197). Η βαρυτική δύναμη συνδέεται με τις ακτινικές δυνάμεις προς μια τοπική παραμόρφωση του χώρου, παραμόρφωση η οποία επίσης σημαίνει κατανομή διαταραγμένων δυνάμεων και φαινόμενα κίνησης. Επόμενο ήταν έτσι να τολμήσει να σκεφτεί, ότι το βαρυτικό πεδίο δεν λείπει ούτε από τα πιο απλά φαινόμενα κίνησης, ακόμα και του φωτός (αφού και οι απλές κινήσεις επίσης είναι και προκαλούν διαφορές στην πίεση συνεκτικότητας του χώρου και ανακατανομή των διαταραγμένων δυνάμεων. Σελ. 193, 296).

<•> Στη δική μου ενιαία ερμηνεία για ένα πλήρες (με όλους τους δυνατούς τρόπους) Σύμπαν και πάντοτε το ίδιο, ο κενός χώρος περιγράφεται σαν μια σταθερή ποσότητα (ενέργειας) με διακυμάνσεις και με ισότροπη μεταβίβαση ποσών ενέργειας προς αντιστάθμιση στα σημεία που η σταθερή είναι ελαττωμένη. Έτσι, από αυτή την αναγωγική άποψη επίσης φανερώνεται θεωρητικά και διαπιστώνεται η σχέση κάποιου στοιχειώδους βαρυτικού πεδίου, ακόμα και στην πιο απλή μεταβολή (αφού αυτό το πεδίο ταυτίζεται με συγκεντρωτική ροή ενέργειας του χώρου, οπουδήποτε υπάρχει κάποια ελάττωση, είτε μικρή είτε μεγάλη, είτε μόνιμη, είτε στιγμιαία). Από την αρχή αυτής ερμηνείας, με την απλή ανάλυση των πιο γενικών εννοιών (στα πρώτα χρόνια ανάπτυξης 1986-1998), η μέγιστη ταχύτητα c αποδιδόταν στη ροή του ίδιου του χώρου. Η ύλη και τα σωματίδια ήταν ελαττώσεις και διακοπές στην ταυτόχρονη και ισορροπημένη ενέργεια του κενού χώρου. Δηλαδή οι υλικοί φορείς σχηματίζονταν από διεργασίες επιβράδυνσης της μέγιστης ταχύτητας c την οποία αντιπροσώπευε ο κενός και πεπερασμένος χώρος. Στις μειωμένες ταχύτητες (από τη μέγιστη του κενού χώρου), η ενέργεια του ταυτόχρονου χώρου μπορεί και παρουσιάζεται με τη μορφή των συνηθισμένων σωματιδίων, τα οποία αλληλεπιδρούν λιγότερο άμεσα, σε αργότερους ρυθμούς και σε πιο μεγάλα χρονικά διαστήματα και τελικά συγκροτούν τη δομή της ύλης. Κοιτάξτε μερικά σύντομα αποσπάσματα από την κοσμολογική θεωρία, όπως αυτή δημοσιεύτηκε για πρώτη φορά (Ιαν. 2000, εκδόσεις Δωδώνη): “Η υλική φύση υπάρχει και γίνεται με την αρχή των χαμηλών ταχυτήτων, των μεγάλων χρονικών ορίων στις αλληλεπιδράσεις. Ενώ το τελειωμένο Σύμπαν είναι ταυτοχρόνως (...) Οι διαφορές της ουσίας, η ύλη είναι στιγμές μεταφοράς ενέργειας, στιγμές που αρχίζει και τελειώνει η ροή της, δηλαδή στιγμές ελάττωσης και αντιστάθμισης. (186-188) Οι "περιφερειακές και ακτινικές δυνάμεις" φανερώνονται αμέσως και περιέχονται στη συγκεντρωτική ροή ενέργειας του χώρου, που γίνεται με την ταχύτητα του φωτός.

Από τότε, με πολύχρονη επεξεργασία των σκέψεων και των διατυπώσεων, η φιλοσοφική ερμηνεία αποσαφηνίστηκε, διευρύνθηκε και διατυπώθηκε ξανά από

την αρχή και ξεχωριστά από τα υπόλοιπα φιλοσοφικά ζητήματα. Πολλά χρόνια αργότερα (2008), βρέθηκαν οι πρώτες μαθηματικές σχέσεις και οι θεμελιώδεις σκέψεις της φιλοσοφικής ερμηνείας περιγράφονται επιτυχημένα με απλές μαθηματικές σχέσεις και με τη γλώσσα της παγκόσμιας φυσικής, σε μεγάλο αριθμό σελίδων (και δεν θα αναφερθεί τίποτα γι' αυτές τις σχέσεις εδώ). **Η μεταβολή της ταχύτητας του φωτός και πώς αυτή συνδέεται με την αρνητική αδράνεια του κενού χώρου και μ' ένα πλήθος φαινομένων, που προκαλούνται σαν διαφορετικά μεταξύ τους και τελικά σχηματίζουν τα δομικά στοιχεία τα οποία λέγονται "ύλη"**, αποτελεί το κεντρικό ζήτημα στο 2ο τόμο-βιβλίο της κοσμολογικής θεωρίας για ένα σταθεροποιημένο Σύμπαν με όλους τους δυνατούς τρόπους (ο οποίος ακόμα βρίσκεται υπό επεξεργασία). [Τίτλος: Το (πλήρες) Σύμπαν & ο δυναμικός (κενός) χώρος – Υπότιτλος: Οι παγκόσμιες φυσικές σταθερές και τα μαθηματικά όρια στις φυσικές μεταβολές] Ακολουθούν μερικά σύντομα (όχι αντιπροσωπευτικά ή χαρακτηριστικά) αποσπάσματα από αυτό τον τόμο: "Το φως δεν είναι κίνηση κανενός σώματος. Είναι η εμφάνιση της κίνησης του ίδιου του χώρου. Και ο κενός χώρος δεν είναι σώμα και δεν κινείται ευθύγραμμα ούτε προς μία κατεύθυνση. Η κίνησή του είναι διακύμανση και ταλάντωση της ενέργειας με τον πιο γρήγορο ρυθμό της φύσης (...) Όταν κάποιος φτάσει να σκέφτεται για τον κενό χώρο, όπως αν αυτός ήταν ένας φορέας ενέργειας και για τα δομικά στοιχεία της φύσης σαν ταλαντώσεις μιας κοινής ουσίας, κάπως έτσι όπως πλησίασε ο Σπινόζα, τότε πολλές σημαντικές παρατηρήσεις μπορούν εύκολα να ακολουθήσουν. Το πιο δύσκολο είναι να πιστέψουμε και να σκεφτούμε για τον κενό χώρο σαν δυναμικό φαινόμενο, που δεν αντιλαμβανόμαστε από τις μεγάλες διαστάσεις του!" Η ερμηνεία για τη διάθλαση βγαίνει αβίαστα από την απλή περιγραφή της κίνησης του φωτός με τις πιο απλές λέξεις του κόσμου, χωρίς πολύ ανάλυση για τα πεδία που το συνθέτουν: "Η διάδοση της ακτινοβολίας μέσα στο χώρο είναι ευθύγραμμη σε κάθε επίπεδο συγχρόνως, αφού η μεταβολή της ενέργειας του κενού χώρου γίνεται στην ίδια στιγμή, στην ίδια απόσταση και με την ίδια ταχύτητα προς κάθε σχετική κατεύθυνση. Αυτή είναι η σωστή (χωρίς σχήματα) περιγραφή του φαινομένου, από την παρατήρηση στην εμπειρία. Από αυτή τη σωστή περιγραφή της κίνησης του φωτός, μπορούμε να παρατηρήσουμε (θεωρητικά), ότι η διάθλαση οφείλεται σε μεταβολή της ταχύτητας του φωτός. Εκεί που παρεμβάλλουμε ένα εμπόδιο στην ισότροπη διάδοση του φωτός, η διακύμανση της ενέργειας δεν γίνεται στην ίδια στιγμή, όπως γίνεται στις ίδιες αποστάσεις/ακτίνες χωρίς κανένα εμπόδιο. Έτσι, τη διαφορά που προκαλεί ένα εμπόδιο στην ισότροπη διάδοση του φωτός την παρατηρούμε στη συγκεκριμένη περιοχή σαν μεταβολή στη γωνία της κίνησης/διάδοσης και όχι μόνο".

Ο Ν. Γκόσδας έχει προχωρήσει πιο πέρα στην περιγραφή του φαινομένου της βαρύτητας και υποστηρίζει ότι *"στα κινούμενα σωματίδια η βαρυτική δύναμη εξαρτάται επιπλέον από την ταχύτητα και την διεύθυνση σε σχέση με την κίνηση"*. (Σελ. 198, 295-302). Η ερμηνεία των φυσικών φαινομένων πάντα με μια αρχική (και

δυναμική) ποσότητα, η οποία διαιρείται σε μια στοιχειώδη δομή που επαναλαμβάνεται ίδια για όλη την έκταση του απόλυτα κενού χώρου του εξασφαλίζει την ενοποίηση, την αναγωγή τους και τη διερεύνηση μερικών σχέσεων για τη διαφοροποίηση στην αρχική ποσότητα, αφού αυτή δημιουργεί τα πρώτα φαινόμενα. Με την εφαρμογή της γεωμετρίας επιτυγχάνει την οπτικοποίηση των μικροσκοπικών φαινομένων και να επεκταθεί μέχρι τα πιο σπάνια και στα πιο ιδιαίτερα φαινόμενα και με την προοπτική να γίνουν υπολογισμοί. Και στην περιγραφή με μαθηματικές σχέσεις και σχήματα, αναμφίβολα σαν καθηγητής φυσικής έχει πλεονέκτημα.

“Η δυναμική κατανομή της ύλης αποτελείται από κεντρικές σφαιρικές βαρυτικές δυνάμεις με φορά προς το κέντρο, τις οποίες ασκεί η ελαστική επιφάνεια της κενής φυσαλίδας που αποτελεί το σωματίδιο. Οι δυνάμεις αυτές είναι ισορροπημένες, γι’ αυτό η ύλη αυτή καθαυτή είναι από κατασκευή της ακίνητη” (σ162). Σε άλλη σελίδα γράφει και συμπληρώνει: *“Η γένεση της ύλης σημαίνει τη γένεση σφαιρικής οπής στον πλεγματικό χώρο”*. (σ210) Αυτή η περιγραφή είναι παραστατική και βοηθάει να σκεφτούμε για τα αόρατα και μικροσκοπικά φαινόμενα. Δεν είναι όμως, η κυριολεκτική περιγραφή που θα ταίριαζε στο άυλο φαινόμενο του κενού χώρου και της δυναμικής του τάσης. “Κεντρικές” και “σφαιρικές” δυνάμεις, “ελαστική επιφάνεια”, “κενή φυσαλίδα”, “από κατασκευή της ακίνητη”, “πίεση συνεκτικότητας”, “οπές”, επιφάνεια σωματιδίου” είναι μερικές φράσεις που μεταχειρίζεται ο Ν. Γκόσδας και εύκολα οι σύγχρονοι ερευνητές, όμως έχουν προέλθει από την παρατήρηση των ορατών σωμάτων, τα οποία συμπεριφέρονται με τη γνωστή αδράνεια του Γαλιλαίου και του Νεύτωνα. Ενώ στο κενό χώρο δεν φαίνεται να γίνεται κίνηση με την ίδια αδράνεια και έτσι κατευθυντικά, όπως κινούνται τα σώματα... Αυτή τη διαφορά στην κίνηση και τη σημασία της δεν την παρατήρησε ο Ν. Γκόσδας. *“...Βρίσκουμε την πίεση συνεκτικότητας του τόπου μας: $P_0 = 0,7777 \times 10^{151} \text{ N/m}^2$. Στην αντίρρηση, πως είναι δυνατόν σωματίδιο ή σώμα να κινείται σε τόσο σκληρό χώρο; απαντούμε, όπως κινείται και μια παραμόρφωση, κτύπημα π.χ. στο χάλυβα. Και το σωματίδιο είναι παραμόρφωση του χώρου και αυτή η παραμόρφωση κινείται μετατοπιζόμενη”* (σελ. 205).

Ακόμα και όταν περιγράφει την κίνηση του φωτός (σελ. 162-167) μιλάει με την ίδια φρασεολογία για δυνάμεις, τοπική παραμόρφωση του χώρου, για την πίεση συνεκτικότητας που τη μεταβάλλουν με την παρουσία τους τα σωματίδια και όλες οι κινήσεις, ροή δυνάμεων που κατανέμονται, πυκνότητα μάζας του χώρου, για δύο κινήσεις κάθετες μεταξύ τους, τη γραμμική και την περιστροφική και για υπερπίεσεις και υποπίεσεις. (265, 322, 363) Αλλά έτσι αλληγορικά και μηχανιστικά επιτυγχάνει την αναγωγή των ιδιαίτερων περιπτώσεων στο αρχικό φαινόμενο, που είναι πάντα η μεταβολή στις συνεκτικές δυνάμεις του χώρου. Γι’ αυτό συμπεραίνει τολμηρά, ότι η ταχύτητα του φωτός δεν είναι ανεξάρτητη από τη συχνότητα

και ερμηνεύει τα φαινόμενα της ανάκλασης, της περίθλασης, της διάθλασης με μεταβολές στην ταχύτητά του, αφού αυτό κινείται σε σημεία του χώρου με διαφορά στην πίεση συνεκτικότητας. (369-378) Ακόμα, συμπεραίνει ότι γίνεται διάθλαση κατά την κίνηση του φωτός του μέσα στο χώρο (δηλαδή μεταβολή της διεύθυνσης εξ αιτίας της μεταβολής της ταχύτητας) που οφείλεται στην απομάκρυνση ή στο πλησίασμα σε σχέση με το κέντρο του Σύμπαντος, αφού η πίεση συνεκτικότητας του χώρου είναι διαφορετική από το κέντρο προς την περιφέρειά του. “Κατά την απομάκρυνση από το κέντρο του Σύμπαντος αυξάνονται η P και η C και ελαττώνεται ο δείκτης διάθλασης του χώρου. Τα αντίστροφα συμβαίνουν κατά το πλησίασμα προς το κέντρο (...) Ο δ . δ . του συμπαντικού χώρου ελαττώνεται με την απόσταση χ του τόπου από το κέντρο του Σύμπαντος” (164, 165) Μία από τις σχέσεις που δίνει για την ταχύτητα του φωτός (σελ.169) είναι ίδια όπως για την κίνηση των κυμάτων που προκαλούνται σε κοινά σώματα $\{c=\sqrt{(P/dm)}\}$. Με την ανάλυση της κίνησης του φωτός σαν δυνάμεις που διαδίδονται αναζητώντας ισορροπία, χρησιμοποιεί επίσης γεωμετρικούς όρους (ημιπεριφέρειες, ταχύτητες περιστροφής, διέλευση από μικρή σε μεγάλη πίεση ή αντιστρόφως και για γωνία διάδοσης σε σχέση με το κέντρο του Σύμπαντος). Ενώ, η έννοια της απόκλισης από την ευθύγραμμη διάδοση και ο εξαναγκασμός σε καμπύλη πορεία, όπως έχω διατυπώσει επιβάλλεται αμέσως, χωρίς δυσνόητες και αλληγορικές αναλύσεις, από την έννοια για έναν πεπερασμένο χώρο με όριο μέγιστης απομάκρυνσης για κάθε τι που κινείται. Έπειτα, μπορούμε ν' αναζητήσουμε τις λεπτομέρειες της απόκλισης από την ευθεία πορεία και πώς αυτή συνδέεται με τα γνωστά φαινόμενα της διάθλασης, της συχνότητας και της ταχύτητας...

Στη σελίδα 167 συνοψίζει και υπενθυμίζει: “Οι εκτροπές της κίνησης που υφίστανται φως και σωματίδια οφείλονται αποκλειστικά στις μεταβολές της πίεσης συνεκτικότητας. Δεν πρέπει να λησμονούμε όμως ότι συγχρόνως με αυτές υπάρχει και η αέναη φυγόκεντρη κίνηση που οφείλεται στη μόνιμη ακτινική αντιβαρυντική δύναμη, λόγω της αύξησης της P με την απόσταση r από το κέντρο...” Στη σελίδα 280 δίνει μια σχέση συσσωρευσης δύναμης, όχι με την έννοια του χρόνου, αλλά με την έννοια της μετατόπισης του φωτός και έτσι χάνει το ρόλο της συχνότητας και της ταλάντωσης με συνέπεια να μιλάει για αποθήκευση δύναμης, χωρίς να παρατηρεί το φαινόμενο του ρυθμού εφαρμογής της δύναμης, της ενδεχόμενης εναλλαγής ή αντιστροφής στη φορά και άλλων φαινομένων που απαγορεύουν την αποθήκευση.

Για το φαινόμενο της αδράνειας επαναλαμβάνει τονισμένα, χωρίς να βλέπει τη στενή σχέση του φαινομένου με την εφαρμογή της δύναμης: “Δεν χρησιμοποιούμε στη θεωρία μας τις μάζες, γιατί η μάζα δεν είναι πραγματικό μέγεθος. Εξάλλου, αυτή ορίζεται σήμερα ασαφώς ως μέτρο της αδράνειας, χωρίς να είναι γνωστός ο μηχανισμός της αδράνειας. Για τη θεωρία μας τα πάντα είναι εκφάνσεις του χώρου, ο οποίος συνίσταται από τρεις μόνο πραγματικότητες: το μήκος,

τη δύναμη και το ηλεκτρικό φορτίο. Αυτά είναι τα πρωταρχικά και μοναδικά φυσικά μεγέθη" (σ.212). Από την αρχή της φυσικής ερμηνείας του, η ύλη και η κίνηση είναι δύο από τα πρώτα φαινόμενα, που προκαλούνται από την παραμόρφωση του κενού χώρου, δηλαδή από τη διατάραξη στις ισορροπημένες δυνάμεις της κυβικής δομής του. Έτσι, όμως, με την ισότροπη κατανομή και την επαναλαμβανόμενη συνάντηση των αόρατων δυνάμεων δεν παρατήρησε τον καθοριστικό ρόλο ορισμένων ιδιοτήτων της κίνησης, οι οποίες τελικά δίνουν ένα νόημα στη δύναμη και στη δυναμική τάση του κενού χώρου. Η ταχύτητα και η περίοδος, η διακύμανση και η ταλάντωση στην εφαρμογή της δύναμης, η φορά και η γωνία της κίνησης και ο χρόνος εφαρμογής της δύναμης προσδίδουν εξ αρχής μια διαφορετική σημασία στη δύναμη και φανερώνουν τη δύναμη πιο ευμετάβλητη και δύσκολο να εννοηθεί σαν στάσιμο φαινόμενο (παραμόρφωσης) στην αόρατη δομή του κενού χώρου. Η ύλη και η κίνηση των σωμάτων όπως ερμηνεύονται ενιαία με τη γεωμετρική παραμόρφωση του κενού χώρου, σαν ακίνητη φυσαλίδα και σαν εξωτερική κίνηση, αυτή η περιγραφή συντηρεί μια συνολική διαφορά μεταξύ τους. Η ύλη και η κίνηση παραμένουν τελείως ξένα μεταξύ τους. Από την ύλη λείπει η κίνηση και από την κίνηση η ύλη. Μπορούμε να ξεκινήσουμε με ερμηνεία της αντίθεσης μεταξύ της ύλης και της κίνησης, χωρίς να εισαγάγουμε εξωτερικές δυνάμεις ή ένα τρίτο φαινόμενο διαφορετικό από αυτά τα δύο. Όταν σκεφτούμε ότι **η ισορροπία και η στατικότητα μπορούν να επιτυγχάνονται με κίνηση που γίνεται περιοδικά και αστραπιαία και όχι με απόλυτη ακινησία, τότε δεν θα κάνουμε το λάθος να μιλάμε για την ύλη σαν έλλειψη κίνησης, ούτε θα φτάσουμε στο άλλο άκρο να θεωρούμε την κίνηση πάντοτε σαν απόλυτη κίνηση ενάντια στη στασιμότητα και την ισορροπία.**

Η δύναμη δεν θα ήταν ένα θεμελιώδες φυσικό μέγεθος, χωρίς την κίνηση και τη σχετική ακινησία. Αν μπορούμε να χρησιμοποιούμε την έννοια της δύναμης σαν ένα θεμελιώδες φυσικό μέγεθος, μπορούμε διότι η δύναμη αποτελεί φαινόμενο σχέσης μεταξύ της κίνησης και της ακινησίας. Χωρίς καθόλου μεταβολή σε αυτή τη σχέση δεν θα είχε νόημα η έννοια της εφαρμογής μιας δύναμης και δεν θα μπορούσαμε να την ανιχνεύσουμε. Τι άλλο είναι μια δύναμη χωρίς σωματίδια, χωρίς ύλη και χωρίς κίνηση, εκτός από ένα φαινόμενο θεικό ή ψυχικό; Όταν παρατηρήσουμε τα θεμελιώδη φαινόμενα της κίνησης και της ακινησίας, τότε **οι έννοιες της ενέργειας και της αδράνειας γίνονται αμέσως απαραίτητες** για τη μέτρηση των θεμελιωδών φαινομένων και επομένως για τον υπολογισμό της δύναμης. Διότι, πώς αλλιώς θα υπολογίσουμε την αόρατη δύναμη, αν όχι από μια κίνηση σε σχέση με ένα σημείο και σε σχέση με το φαινόμενο της αντίστασης που προβάλλεται και προσφέρει ένα χρόνο καθυστέρησης για να μεταβληθεί η κίνηση ή το ίδιο το σημείο που αντιδρά (αφού αυτό δεν μεταβάλλεται αμέσως ή ολικά)! Με λίγα λόγια, οι έννοιες της ακινησίας, της κίνησης, της χρονικής καθυστέρησης και της αντίστασης στην κίνηση, μπορούν μόνες τους (με παραγωγικό συλλογισμό) να ορίσουν τα φαινόμενα της μάζας και της ενέργειας. Εξάλλου, μέσα στο

φυσικό μέγεθος της δύναμης (όπως αυτή ορίζεται στα βιβλία φυσικής), βρίσκεται το μέγεθος της αδράνειας (μάζα • μήκος / χρόνος²). **Δεν μπορούμε να λέμε ότι η δύναμη είναι πρωταρχικό και μοναδικό φυσικό μέγεθος, αλλά η μάζα είναι ένα παράγωγο ή φανταστικό φαινόμενο.** Ποια δύναμη εφαρμόζεται όταν καμία αντίσταση δεν προβάλλεται; Ποια δύναμη θα εφαρμοζόταν, αν ο χρόνος της μετάδοσης δεν επέτρεπε την προσέγγιση προς το σημείο εφαρμογής της; Οι άνθρωποι από τα αρχαία χρόνια μπορούσαν να μιλήσουν για αόρατες δυνάμεις, χωρίς να σκέφτονται τα φαινόμενα της αδράνειας, της ύλης, της ταχύτητας και του ρυθμού. Με αυτή την έννοια θα σκεφτούμε για τις ισορροπημένες δυνάμεις στη δομή του κενού χώρου;

Και δεν είναι μόνο η έννοια της μάζας που “θάβεται” στη φυσική ερμηνεία του Ν. Γκόσδα. Δεν είναι τυχαίο, που αυτός απορρίπτει το φαινόμενο του χρόνου και το θεωρεί ανύπαρκτο, ενώ σωστά τον ταυτίζει απόλυτα με το φαινόμενο της κίνησης (λ.χ στη σελ. 53). “Ο χρόνος απλά είναι η ανθρώπινη αίσθηση του γίνεσθαι”. Δηλαδή μια πανανθρώπινη ψευδαίσθηση ή ένα μεταφυσικό ένστικτο ή μια έμφυτη ιδιότητα της ανθρώπινης νόησης (βλέπε και σελ. 269-270), έτσι όπως την απέσπασε στη θεωρία του ο Καντ. Όμως, η θεμελιώδης έννοια της κίνησης, έτσι αφηρημένη δεν φανερώνει πολλά γνωρίσματα, τα οποία δεν μπορούν ν’ αποσπαστούν από αυτή την έννοια, ενώ η απόσπασή τους παραμορφώνει τη σωστή έννοια της κίνησης. Διότι **μέσα στην έννοια της κίνησης είναι σύμφυτη η έννοια της ακινησίας (από τις πρώτες πραγματικές αντιθέσεις) και η αντίφαση μεταξύ τους, στη φύση ξεπερνιέται με το όριο στην απομάκρυνση, με την περιοδικότητα της κίνησης** (και πιο φανερά με την πιο γρήγορη περιοδικότητα). Έπειτα, γιατί να βιαστούμε ν’ απορρίψουμε ότι η κίνηση έχει ένα μέτρο, αφού μπορούμε να υπολογίζουμε ποσότητα κίνησης με μονάδα ορισμένου μήκους και χρόνου (δηλ. ταχύτητα); Γιατί να μη σκεφτούμε την απλή περίπτωση, ότι η ίδια η φύση μετράει την κίνηση και της επιβάλλει όρια μήκους και χρόνου μαζί, τα οποία την περιορίζουν και προκαλούν νέα φαινόμενα από τη μεταβολή της κίνησης, όπως γίνεται με την επιβράδυνση και τη γωνία της κίνησης; Στη σελίδες 269-270 γράφει: “*Ακόμη, η δυσκολία της μελέτης από τον άνθρωπο της ουσίας της κίνησης, οδήγησε αυτόν στην επιπόλαιη σύγκριση αυτής με μια άλλη σταθερή κίνηση, αυτήν των δεικτών του χρονομέτρου. Ονόμασε μέγεθος (χρόνο) την κίνηση των δεικτών του χρονομέτρου και θεώρησε ότι είναι μελέτη ο παραλληλισμός μιας κίνησης με άλλη κίνηση, αυτή του χρονομέτρου. (...) Τα χρονόμετρα δείχνουν μόνο την κίνησή τους (...)*” και επαναλαμβάνει ότι ο χρόνος είναι η ανθρώπινη αίσθηση των κινήσεων. Δεν μπορούμε να μην παρατηρήσουμε πόσο εύκολα ξεφορτώνεται την έννοια του χρόνου σε αντίθεση με την ευκολία, που εισάγει την ανυπαρξία με έναν δυναμικό ρόλο για τον κόσμο. Η σύγκριση της κίνησης με μια άλλη σταθερή κίνηση, την οποία σκέφτηκαν και έκαναν κάποτε μερικοί άνθρωποι δεν ήταν μια χαζή ούτε ανώφελη σκέψη. Η σύγκριση αυτή δεν ξεκίνησε μόνο με θεωρητική σκέψη, αλλά και από την ανάγκη να μετρηθεί ο χρόνος. Και οι άνθρωποι δεν θα

είχαν αυτή την ανάγκη και δεν θα έκαναν αυτή της σκέψη για σύγκριση, αν η σταθερότητα πολλών φαινομένων και η διάρκεια της ύπαρξης πολλών πραγμάτων ήταν τυχαία φαινόμενα και μεταβλητά, χωρίς καμία λογική, χωρίς την έννοια της συνέχειας και χωρίς κανένα μέτρο.

Δεν μπορούμε ν' αφήσουμε απαρατήρητο και σαν τυχαίο το φαινόμενο, ότι είναι δυνατή η μέτρηση του χρόνου και το **φαινόμενο του συγχρονισμού πολλών δράσεων**. Ότι ο άνθρωπος το αντιλήφθηκε από τα αρχαία έτη και ότι η μέτρηση μπορεί να εφαρμόζεται σε ορισμένα πράγματα τα οποία διατηρούνται ή τροποποιούνται χωρίς να καταστρέφονται αμέσως. Η Γη και οι (καιρικές) εποχές της διατηρούνται από πολλές χιλιετίες πριν και με τη μέτρηση του χρόνου, οι άνθρωποι επιτυγχάνουν να συγκρίνουν αποστάσεις γεγονότων μέσα στο χρόνο (π.χ. πότε έζησαν οι πρόγονοί μας), να συγχρονίσουν τις κινήσεις και τις πράξεις τους (π.χ. μια ομαδική συνάντηση, ο χορός, μια συνεργασία) και να προβλέψουν γεγονότα (π.χ. εκλείψεις ουράνιων σωμάτων). Υπάρχει, λοιπόν, κίνηση η οποία πραγματικά συμπίπτει με χρόνο, υπάρχει πραγματικά μια ίδια στιγμή στην οποία συμβαίνουν πολλές κινήσεις μαζί, που και αυτή η στιγμή ανήκει σε κάποια έννοια χρόνου και πραγματικά υπάρχει κίνηση η οποία επαναλαμβάνεται η ίδια, με κάπως σταθερό ρυθμό (πάντως όχι τυχαία σαν τεθλασμένη). Έτσι με την επανάληψη της ίδιας κίνησης κάπως ακυρώνεται η έννοια του χρόνου, αφού η εξέλιξη διακόπτεται και επαναλαμβάνεται σαν ένα φαινόμενο με εύρος-διάρκεια. Ακόμα, η κίνηση στη φύση μπορεί και γίνεται με σταθερό ρυθμό, ο οποίος μεταβάλλεται με ένα μέτρο ή ξανά με ένα ρυθμό. Η έννοια του χρόνου διαφωτίζεται από την έννοια του ρυθμού και έτσι αποκαλύπτει το ρόλο του χρόνου στις φυσικές μεταβολές. Ο Αριστοτέλης κατέγραψε μερικές πρώτες σκέψεις για την ταύτιση της κίνησης με το χρόνο και της περίπτωσης να μετράνε πολλοί χρόνοι μαζί, για κάθε μία από τις κινήσεις που γίνονται. Η οριακή ταχύτητα του φωτός, όπως και ο ίδιος ο Ν. Γκόσδας παρατήρησε, αποτελεί χρονόμετρο για τη φύση. Αν μετράνε πολλοί χρόνοι μαζί για πολλά απομακρυσμένα φαινόμενα (όπως θα σκεφτούμε όταν ταυτίσουμε την κίνηση με το χρόνο), αυτή η έλλειψη συγχρονισμού ή ο ετεροχρονισμός δεν ακυρώνει την έννοια του χρόνου και τη χρησιμότητα ενός μέτρου για να εφαρμοστεί παντού στη φύση. *“Το μόνο γίνεσθαι στη φύση είναι η κίνηση... Ακόμη και η ταχύτητα είναι μια σύμβαση και δεν είναι μέγεθος (σελ. 53).* Ναι, αλλά **η κίνηση δεν είναι οπωσδήποτε γίνεσθαι και απομάκρυνση και αφού έχει ένα όριο ταχύτητας, γιατί να μην έχει ένα μέτρο ανεξάρτητο από την απομάκρυνση**. Είναι αφηρημένη έννοια την οποία κακώς αποσυνδέουμε από την έννοια της ακινησίας, αφού **η ακινησία στη φύση επιτυγχάνεται μαζί με την κίνηση** και με δυναμικές διεργασίες και όχι σε ένα ξεχωριστό κόσμο όπου βασιλεύει η απόλυτη ακινησία. Ενώ τα όρια ενός ρυθμού που η κίνηση μπορεί να μεταβάλλεται επιβάλλουν μέτρο στο χρόνο ($c = a_{\max} T_{\min} = a_{\min} T_{\max}$).

Προσέξτε τη λεπτομέρεια στη διατύπωση, που αλλάζει θεαματικά την ανάπτυξη

ξη των σκέψεων και της ερμηνείας για τα φυσικά φαινόμενα προς τη σωστή κατεύθυνση της έρευνας: Η θεωρία για ένα πλήρες Σύμπαν με όλους τους δυνατούς τρόπους και πάντοτε το ίδιο (σταθεροποιημένο Σύμπαν) **ονομάστηκε παραδόξως “του Τελειωμένου Χρόνου”**. Για τον αρχικό ορισμό του Σύμπαντος, ο χρόνος επίσης ταυτίστηκε με την κίνηση και με τα ίδια τα πράγματα, που μεταβάλλονται και τροποποιούνται. Όπως, όμως, προδίδει ο παράδοξος τίτλος, ο χρόνος δεν καταργήθηκε για την ερμηνεία των φαινομένων και η έννοια του διατηρήθηκε χωρίς δισταγμό, με το υπονοούμενο, ότι ο χρόνος δεν είναι μόνο άπειρη εξέλιξη και απεριόριστη αλλαγή. Μπορεί να χάνει το νόημά του, όταν κάτι διατηρείται ίδιο κι απaráλλαχτο και να μετράει με διαφορετικό ρυθμό, αντίστοιχα προς το ρυθμό που τροποποιούνται τα πράγματα. Μια φιλοσοφική θεωρία (η οποία ξεκίνησε σε νεαρή ηλικία, χωρίς τύπους και υπολογισμούς) ξεκίνησε με περισσότερη συνέπεια και πονηριά για τον ερευνητικό χώρο της φυσικής, ενώ το “θάψιμο” της έννοιας του χρόνου (με το σκεπτικό ότι γίνονται ασυγχρόνιστα ένα πλήθος κινήσεων) θυμίζει περισσότερο κάποια σοφιστεία. Ακόμα, σε εκείνη την αρχική φιλοσοφική θεωρία (στα πρώτα χρόνια ανάπτυξης 1986-1998), η οποία ξενίζει στους φυσικούς, επειδή δεν περιλαμβάνει εξισώσεις, τύπους και περιγράφει τα πιο γενικά φαινόμενα με το κοινό λεξιλόγιο, “θάφτηκε” η έννοια της δύναμης για να μην πέσουμε στη γνωστή παγίδα των λέξεων, να νομίζουμε ότι ερμηνεύουμε με άγνωστα και ανερμήνευτα φαινόμενα... Αυτή είναι μια θεμελιακή διαφορά σε σύγκριση με τη φυσική ερμηνεία του Ν. Γκόσδα, ο οποίος ξεκινάει με την έννοια της δύναμης σε ισορροπία για να παράγει φανερές δυνάμεις από γεωμετρικά σχήματα και τις παραμορφώσεις τους.

Η έννοια χώρος δημιουργείται μόνο από το στοιχείο του μήκος (σελ. 54). Η πιο αφηρημένη έννοια του χώρου μέσα στη φαντασία μας και όπως τον παρατηρούμε σαν κάτι κενό, ναι είναι μόνο μήκος. Είναι ωστόσο βιαστικό ν' αποσυνδέσουμε εξ αρχής το χώρο από το φαινόμενο της κίνησης και της θεμελιακής έννοιας του χρόνου, μόνο και μόνο για να εισαγάγουμε την κίνηση και το χρόνο όταν ταιριάζει στη θεωρία μας. Κάπως έτσι, όπως ο “σκοτεινός” Χέγκελ, στην Επιστήμη της Λογικής, ξεκινάει (φανταστικά) από τις πιο αφηρημένες έννοιες του Είναι και του μη Είναι, ενώνει τις δύο έννοιες με την έννοια του “Γίνεσθαι” και διαιρεί την ανάπτυξη της Ιδέας σε στιγμές. Για να καταλήξει στο τέλος, ότι η Ιδέα που αναπτύχθηκε θεωρητικά υπήρχε ανέκαθεν πραγματοποιημένη. Και το μήκος, επίσης με την πιο αφηρημένη έννοια του εμφανίζεται στη σκέψη σαν απομάκρυνση (όπως ο χρόνος σαν απεριόριστη εξέλιξη), ενώ είναι **αναπόσπαστα συνδεδεμένη έννοια με την έννοια της προσέγγισης**. Και αυτό είναι η μοναδική παρατήρηση για τον αόρατο κενό χώρο, που μπορεί να κινήσει υποψίες για το δυναμικό ρόλο του και για τη πιο στενή σχέση του με το χρόνο και την προοπτική του συγχρονισμού. **Ο κενός χώρος δεν προσφέρει ένα μόνο μήκος, αλλά το προσφέρει έτσι που δεν είναι απεριόριστα ευθύγραμμο** και μπορεί ή αναγκάζεται ν' αποκλίνει, μέχρι επιστροφής πίσω στην αρχή... Σημάδια κυκλικότητας,

περιοδικότητας και ορίων στις μεταβολές παρατηρούμε παντού στη φύση και αυτά θεωρήθηκαν τυχαία και τοπικά φαινόμενα. Και η επιστροφή πίσω στην αρχή με σταθερή ταχύτητα είναι αρνητικός χρόνος σε σχέση με το χρόνο της απομάκρυνσης... που συγχωνεύεται στην έννοια της περιόδου και το μέτρο του τότε γίνεται συχνότητα.

Ο Ν. Γκόσδας ξεκινάει τη φυσική ερμηνεία του με τις γενικές έννοιες, έτσι όπως χρειάζεται να κάνουμε για να εξάγουμε παραγωγικά τις ιδιαίτερες περιπτώσεις, όσο μπορεί να γίνει αυτό. Το κάνει, όμως, με τις πιο αφηρημένες έννοιες απογυμνωμένες από θεμελιώδεις ιδιότητες και γνωρίσματα, που δεν αντιστοιχούν στα φαινόμενα (μεταφυσικά, όπως θα έλεγαν οι διανοούμενοι της διαλεκτικής λογικής). Το μήκος είναι μήκος, η κίνηση είναι κίνηση και με τη νοοτροπία του επιστήμονα, ο οποίος αξιώνει σαφή διαχωρισμό και ορισμό των φαινομένων. Εδώ παραμονεύουν μεγάλοι κίνδυνοι στη σκέψη, αφού τα αρχικά λάθη και οι απροσεξίες στις θεμελιακές σκέψεις εμποδίζουν τη σωστή περιγραφή ή την ερμηνεία των πιο σύνθετων φαινομένων. Έτσι, πέφτει σε παγίδες της νόησης και ξεχνάει έννοιες οι οποίες είναι επίσης θεμελιώδεις ή δεν έπονται από τις δικές του αρχικές έννοιες. Λ.χ. στη σελ. 54 γράφει *“Η ενιαία άχρονη μηχανική της θεωρίας μας (τόμος τρίτος) διακρίνει δύο είδη κίνησης: την κίνηση των σωματιδίων και την αυτοτελή κίνηση των H/M κυμάτων. Και τα δύο είδη κίνησης παράγονται με δαπάνη δύναμης, ενώ με αφαίρεση δύναμης ελαττώνονται. Αυτό βεβαιώνει ότι η κίνηση είναι δομή δύναμης, η οποία ρέει στον απόλυτο δομημένο χώρο με αποτέλεσμα την απόλυτη μετατόπιση σ' αυτόν”*. Στη σελίδα 244 όπου η ερμηνεία του έχει συμπεριλάβει όλα τα θεμελιώδη φαινόμενα παραμόρφωσης του χώρου και τις αντίστοιχες δυνάμεις που έτσι αυτές παράγονται, υποβαθμίζει την κυματική κίνηση. *“Οι κινήσεις βέβαια γενικώς είναι δύο ειδών: οι γραμμικές και οι περιστροφικές”*. (Βλέπε και σελ. 307, 323, 333) Λοιπόν, αποφεύγει να σκεφτεί για την κυματική κίνηση και για ένα πλήθος από φαινόμενα που τη συνοδεύουν. Προσπαθεί να μη χαλάσει την αναγωγή στην αφηρημένη έννοια της κίνησης και της γεωμετρικής παραμόρφωσης. Για να προσδιορίσει τη μεγάλη διαφορά μεταξύ της κίνησης των σωμάτων και της κίνησης των H/M κυμάτων εισαγάγει την έννοια “αυτοτελής”. Έτσι, χάνει τη σημαντική διάκριση για την ερμηνεία της φύσης, που έγινε στη μακροχρόνια ανάπτυξη της ανταγωνιστικής ερμηνείας για ένα σταθεροποιημένο Σύμπαν με όλους τους δυνατούς τρόπους: **Θα ήταν προτιμότερο και πιο χρήσιμο για ένα επιστήμονα φυσικό, να διακρίνει την κίνηση με τις έννοιες της Νευτώνειας κίνησης (και αδράνειας) και της κυματικής κίνησης (που δεν είναι Νευτώνεια)**. Σε αυτές τις δύο έννοιες της κίνησης, δεν υπάρχει μια τεράστια, καθοριστική και διαφωτιστική διαφορά; Η περιστροφική κίνηση δεν είναι οπωσδήποτε κυματική και αφήνει απ' έξω αυτό το ανάποδο φαινόμενο της (κυματικής) κίνησης. Είναι φανερό, πώς η περιγραφή των φαινομένων με μηχανικά φαινόμενα και κινήσεις τον εμποδίζουν να σκεφτεί το ρόλο και την προοπτική της κυματικής κίνησης, η οποία δεν συναντιέται μόνο μαζί με το φαινόμενο της μηχανικής

νικής περιστροφής, αλλά και με φαινόμενα ταλάντωσης, εναλλαγής κάποιας ποσότητας, αυξομείωσης, συντονισμού και στάσιμων κυμάτων και επιβάλλει την **έννοια της περιόδου σαν ρυθμιστική του χρόνου και για τη μεταβίβαση της ενέργειας**. Δύσκολα αναγνωρίζει κυματικές κινήσεις στα αόρατα φαινόμενα του κενού χώρου που περιγράφει και όταν τις παρατηρεί εύκολα τις μετονομάζει. Στην πιο προσεκτική στιγμή του γράφει για “*αρμονικές αυξομειώσεις της P του χώρου στον τόπο της ταλάντωσης*” και “*εναλλάξ θετικά και αρνητικά αναψηφιδώματα και παρααναψηφιδώματα*” (σελ. 315, 306).

Δεν είναι συνεπές και δίκαιο να λέει “είναι σφάλμα η επέκταση της έννοιας του κύματος, που είναι τρόπος μετάδοσης κίνησης εντός ελαστικών σωμάτων, από τη μακροσκοπική μηχανική στην H/M ακτινοβολία” (σελ. 322), όταν ολόκληρη η ερμηνεία του για τον κόσμο, από την αρχή μέχρι το τέλος του βιβλίου, διατυπώνεται σχεδόν αποκλειστικά με έννοιες που έχουν σχηματιστεί από τη μακροσκοπική μηχανική και από τη στατική γεωμετρία. Και μη ξεχνάμε, ότι ερμηνεύει και περιγράφει φυσικά φαινόμενα, τα οποία δεν είναι ακίνητα και (στατικά) διαχωρισμένα μεταξύ τους ή όπως τα ρευστά σώματα, αλλά τελείως αντίθετα, εκείνα γίνονται στις πλησιέστερες αποστάσεις και με τις πιο υψηλές ταχύτητες στις κινήσεις. Από τις πρώτες σκέψεις της ερμηνείας του, όπου καθόρισε τη μικροσκοπική δομή του κενού χώρου με το κυβικό σχήμα, υποβάθμισε το ρόλο της καμπύλης και του κύκλου, τα οποία αναπαριστούν στην όραση την περιοδική μεταβολή, όπως και το ρόλο της κυματικής κίνησης (βλέπε σελ. 96-100). Για να κβαντοποιήσει τον κενό χώρο με τη στατική αντίληψη, χρειάστηκε το κυβικό σχήμα, το οποίο προσφέρει περισσότερες διαφοροποιήσεις για την παραγωγή των φαινομένων και για να γίνουν πιο εύκολοι οι υπολογισμοί των μηκών. Αξιοποίησε το ίδιο πλεονέκτημα που άλλαξε την ηλεκτρονική τεχνολογία και την ονομάζουμε ψηφιακή. Το πλεονέκτημα όταν είναι ευδιάκριτα και καλά καθορισμένα τα όρια, η διαίρεση της ποσότητας μέχρι μια ελάχιστη ποσότητα που δίνει ένα μέτρο υπολογισμού για κάθε μεγαλύτερη ποσότητα και με την προοπτική να παράγουμε ελεγχόμενα αποτελέσματα, μόνο με συγκεκριμένους συνδυασμούς από ξεχωριστά σήματα και με συγκεκριμένες στάθμες... Έτσι, όμως, έχασε και τη στενή σχέση του χώρου με το χρόνο, όπως στη ψηφιακή τηλεόραση η καθαρή εικόνα “παγώνει”, ενώ παλαιότερα με την αναλογική μετάδοση, βλέπαμε τις κινούμενες εικόνες με παράσιτα ή παρεμβολές. Οι τεχνικοί, από τη μορφή των παρασίτων και των παρεμβολών μπορούσαν να κάνουν διάγνωση κάποιου προβλήματος και να εκτιμήσουν την προέλευσή τους.

<•> Στο κεφάλαιο 5 συνοψίζει την ερμηνεία των θεμελιακών φυσικών φαινομένων: “*Το πλήθος ποιοτήτων των παραμορφώσεων του χώρου είναι πέντε*” (σελ. 246) και τα είδη των δυνάμεων ή των πεδίων που εμφανίζονται είναι αντίστοιχα πέντε. Ο δυναμικός κενός χώρος “*με αιτία την τάση να διαχυθεί προς την ανυπαρξία ή ελκόμενος αυτής, αντιδρά και υφίσταται τη γεωμετρική παραμόρφωση*

της σφαιροποίησης". (σελ. 249) Αυτή είναι η αρχή δημιουργίας του κόσμου και ο δυναμισμός του χώρου.

Έπειτα, από μία αντίδραση *"στην αύξηση προς τα έξω της πίεσης συνεκτικότητας P"* παράγει μέσα του *"πάλι ανυπαρξία υπό μορφή σφαιρικών φυσαλίδων"*. Αυτές οι φυσαλίδες αποτελούν τη δεύτερη παραμόρφωση και του πυρήνα των σωματιδίων και έτσι εμφανίζεται το βαρυτικό πεδίο.

Ακολουθούν η τρίτη παραμόρφωση (αντίδραση στην προηγούμενη) που είναι ο φλοιός των σωματιδίων και οι δυνάμεις εμφανίζονται σαν ηλεκτρικές (λόγω της αλλοίωσης στην ισότητα των αρνητικών-θετικών ψηφιδών).

Έπειτα, με την επίδραση των δημιουργημένων δυνάμεων το σωματίδιο-φυσαλίδα κινείται και η δύναμη εμφανίζεται αντιβαρυτική.

Στο τέλος, οι δυνάμεις δημιουργούν ηλεκτρικούς πόλους και περιστροφικές ροπές *"λόγω τοπικών διαφορών πίεσης συνεκτικότητας"* που βρίσκονται σε αντίθεση με το φλοιό.

"Η αρχική και πρώτη δομή είναι του συμπαντικού χώρου". (σελ. 252) *"Ένα μόνο είδος δυνάμεων υπάρχει που είναι παραμορφώσεις του χώρου. Κάθε δύναμη ανάγεται τελικά στις ελκτικές και απωστικές δυνάμεις των αντίθετων ηλεκτρικών ψηφιδών"*. (σελ. 274)

Αυτή είναι η σειρά δημιουργίας του κόσμου και οι όροι με τους οποίους την περιγράφει ο Ν. Γκόσδας. Για την ερμηνεία της κίνησης κατέφυγε στο ρόλο της ανυπαρξίας (που δεν είναι πιο λογικός από το ρόλο ενός Θεού) και για την εμφάνιση των δυνάμεων χρησιμοποίησε σαφείς αλλά *"στατικές"* έννοιες, κυρίως γεωμετρικά σχήματα, σημεία τους και *"κβαντικές"* αντιθέσεις. (βλέπετε και σελ. 272)

Μετά από τόση ανάλυση και σκέψη για την περιγραφή των αόρατων φαινομένων του μικροσκοπικού χώρου, ένας ικανός και τολμηρός φυσικός όπως ο Ν. Γκόσδας επέμεινε στην περιγραφή με όρους της μηχανικής και όπως μιλάμε για τα σώματα που αγγίζουμε. Ο κενός χώρος, ένα αόρατο, άπιαστο και αφηρημένο φαινόμενο το οποίο αναγνωρίζει σαν το πρώτο πράγμα για να παρουσιαστεί όλος ο ορατός και κινητικός κόσμος, δεν θα έπρεπε κάπως να ξεχωρίζει στην περιγραφή του σε σύγκριση με τα υλικά σώματα; Το μέγεθος της έκτασης και η ιστροπία δεν φανερώνουν την πιο μεγάλη διαφορά του κενού χώρου από τα υλικά σώματα, αφού αυτά τα χαρακτηριστικά μπορούμε να τα βρούμε και σε φανερά υλικά σώματα. Οι έννοιες της παραμόρφωσης, της ελαστικότητας, της κίνησης, της δύναμης και άλλες που χρησιμοποιεί είναι οι ίδιες που χρειαζόμαστε για τα υλικά σώματα. Θα έπρεπε να αναζητήσει κάποια άλλη ιδιότητα και να ερμηνευτεί πιο φυσικά η αόρατη δυναμικότητά του, με πιο κατάλληλες (κυριολεκτικές) έν-

νοιες. Οι δυνάμεις που παράγονται από την παραμόρφωση στη γεωμετρική δομή του δεν είναι όπως οι δυνάμεις από την κίνηση μέσα στον κενό χώρο ή αυτές εφαρμόζονται κάπως διαφορετικά. Και η ταχύτητα στις μικροσκοπικές μεταβολές και στην κατανομή των δυνάμεων χρειάζονται επίσης μια ερμηνεία. Οι έννοιες της ταχύτητας, της απόστασης και της δύναμης δεν επαρκούν για την περιγραφή των κινήσεων στο μικροσκοπικό χώρο, αφού αυτές οι κινήσεις δεν γίνονται όπως οι μηχανικές κινήσεις και μόνο με τη Νευτώνεια κίνηση. Αν η παραμόρφωση στη δομή του κενού χώρου δεν γινόταν με την πιο μεγάλη ταχύτητα της φύσης, μπορούμε εύκολα να φανταστούμε πώς και η ύλη (αν θα μπορούσε να σχηματιστεί) δεν θα μπορούσε να έχει τις ίδιες ιδιότητες σε όλο τον χώρο και τελικά πόσο ασταθείς θα ήταν οι εξελίξεις στον μακροσκοπικό κόσμο. Η διάρκεια στην ύπαρξη των πραγμάτων θα ήταν τυχαίο φαινόμενο και χωρίς δυνατότητα στατιστικού υπολογισμού. Κυρίες και κύριοι φυσικοί, πείτε στον πνευματικό δημιουργό του βιβλίου, ότι **η μετάδοση και η δημιουργία των δυνάμεων στη δομή του κενού χώρου δεν μπορεί να περιγράφεται από ένα σύγχρονο φυσικό, όπως η Νευτώνεια δύναμη μεταξύ των σωμάτων, που παρουσιάζουν τη γνωστή αδράνεια (και με Newton/m^2).**

Με τις μαθηματικές γνώσεις που κατέχει ως έμπειρος καθηγητής φυσικής δεν αφήνει φαινόμενο της σύγχρονης έρευνας, το οποίο να μην το ερμηνεύει με σχέσεις μεταξύ μηκών και γωνιών και με την εμφάνιση δυνάμεων από τις παραμορφώσεις στην κυβική δομή του χώρου. Και όταν σκέφτηκα ότι δεν αφήνει κανένα φαινόμενο ανερμήνευτο, ακόμα δεν είχα προσέξει, ότι μέχρι την τηλεπάθεια αναγνωρίζει σαν φυσικό φαινόμενο και το ερμηνεύει! (σελ. 266-268) Δεν τετραγωνίζει τον κύκλο. Σφαιροποιεί τον κύβο... Πρωτοτυπεί, ωστόσο αφού είναι καθηγητής της φυσικής γίνεται υπερβολικός σαν ένας Erich von Daeniken (φον Νταίνικεν) της φυσικής και αυτό αποτελεί φαινόμενο Gosda τουλάχιστον για την Ελλάδα. Δεν αφήνει σχεδόν τίποτα μέσα στη σκέψη μας έτσι όπως το μάθαμε και εύκολα διακινδυνεύει να διαψευστεί.

Στη σελίδα 323 γράφει πιο τονισμένα και επαναλαμβάνει τα εξής: *“Είναι «βαριά» η παράδοση των εννοιών που σήμερα χρησιμοποιούμε στη Φυσική. Το αποκορύφωμα των παραδόξων μεγεθών και εννοιών είναι ο χρόνος, οποίος κατά τη θεωρία μας είναι ανύπαρκτος ως φυσική οντότητα και ταυτίζεται με την ίδια την κίνηση. Σήμερα, επιμένουμε ακόμη με την ποικιλία αυτών των πρωτόγονων εννοιολογικών εργαλείων, να προσεγγίσουμε τα θεμέλια της φύσης, όπως π.χ. Την Η/Μ ακτινοβολία με ορατό εκπρόσωπό της το φως. / Ακόμη, υπάρχει το θέμα της χρήσης της μη δόκιμης έννοιας του κύματος στην κίνηση των σωματιδίων και της Η/Μ ακτινοβολίας. Ό,τι δεν εννοείται στη Φυσική λέγεται κύμα. Τα μηχανικά κύματα ή κύματα ελαστικότητας είναι διάδοση κίνησης με καθορισμένο μηχανισμό και προϋποθέσεις διάδοσης. / Η άχρονη μηχανική μας απέρριψε τις παλιές έννοιες των θεωρουμένων φυσικών οντοτήτων και καθόρισε λίγες νέες και απλές. (...)*

Ακλόνητη πεποίθηση της θεωρίας μας είναι ότι μέσα στον δυναμικό χώρο που αποτελεί και το Σύμπαν, υπάρχουν μόνο γεωμετρικές και ποσοτικές παραμορφώσεις αυτού οι οποίες δημιουργούν τις κατανομές δυνάμεων που εμείς αποκαλούμε δομές. Οι δομές είναι ηλεκτρικές υπάρξεις και διακρίνονται σε δύο είδη: α) στις ακίνητες γιατί μπορούν να υπάρχουν ως ακίνητες και είναι τα σωματίδια και β) στις δομές κίνησης, οι οποίες μπορούν να υπάρχουν μόνο σε κατάσταση κίνησης. Οι δομές κίνησης διακρίνονται σε δύο είδη: 1) Στη δομή της κίνησης που συνοδεύει σωματίδιο, αφόρτιστο ή φορτισμένο, όπως έχει ήδη παρουσιασθεί και 2) Στη μοναδική δομή του χώρου, η οποία δεν συνοδεύει σωματίδιο αλλά τη διατηρεί η μοναδική, μεγαλύτερη και τελική οριακή κίνηση που αυτή κάνει μέσα στο χώρο. Η μοναδική αυτή δομή, ως Η/Μ σχηματισμός, είναι το συνθετικό στοιχείο που απαρτίζει κάθε μορφή Η/Μ κυμάτων (απλά ή φωτόνια) και τα νετρίνα” (σελ. 323-324)

Στο αμέσως πιο πάνω απόσπασμα, το οποίο μπορεί να συμπεριληφθεί στη σύνοψη της κοσμολογικής θεωρίας του, διατυπώνονται πολλές και οι πιο μεγάλες διαφορές από την κοσμολογική θεωρία για ένα Σύμπαν πλήρες και σταθεροποιημένο. Σε αυτό το περιεκτικό απόσπασμα βρίσκουμε τις πιο απογοητευτικές σκέψεις της ερμηνείας του. Αν από αυτές τις σκέψεις έπρεπε να εκτιμήσω τη σπουδαιότητα και το ενδιαφέρον της, τότε θα ήμουν απορριπτικός. Πρώτα απ' όλα, μας τα χαλάει σαν σύγχρονος φυσικός ενός εργαστηρίου (μικρο)σωματιδιακής έρευνας. Μιλάει για πρωτόγονα εννοιολογικά εργαλεία και απορρίπτει τις θεμελιώδεις έννοιες του χρόνου και του κύματος για την ενιαία ερμηνεία του κόσμου. Μάλιστα η θεμελιώδης έννοια και η μέτρηση του χρόνου είναι για εκείνον το αποκορύφωμα της πλάνης! Ενώ από τις πρώτες σελίδες (ενδεικτικά σελ. 59) δείχνει ότι έχει αντιληφθεί καλά την προοπτική της έρευνας, όταν η πορεία της ξεκινήσει από το ολικό προς το μερικό και τότε μας ικανοποιεί σαν φιλόσοφος. (βλέπε και σελ. 95) Έπειτα, ο ίδιος όπως είπαμε, δεν χρησιμοποίησε τις κυριολεκτικές έννοιες, οι οποίες θα ήταν σε πλήρη αντιστοιχία με τα αόρατα δυναμικά φαινόμενα του κενού χώρου, και διατήρησε και συνδύασε αρκετές από τις παλιές (όπως “πίεση συνεκτικότητας”, “σφαιρικές” δυνάμεις, “ελαστική επιφάνεια”, “κενή φουσαλίδα”, “οπές”, επιφάνεια σωματιδίου”, “περιστροφή”, “διάμετρος φουσαλίδας”, “Η/Μ σχηματισμός” και πολλές άλλες).

<•> Γράφει καθαρά και σύντομα ότι ο δυναμικός κενός χώρος είναι το Σύμπαν και όλα τα φαινόμενα μόνο γεωμετρικές και ποσοτικές παραμορφώσεις. Επειδή η ερμηνεία του ξεκίνησε από την έννοια του κενού χώρου, χωρίς κάποια ερμηνεία για την ύπαρξη αυτού, έπεσε στη φιλοσοφική παγίδα να παραγάγει όλο τον κόσμο, την ποιότητα και τους νόμους από το μηδέν ή από μια καθαρή ποσότητα, αν προτιμάτε. Αυτές οι αφηρημένες ερμηνείες **δεν μπορούν να αιτιολογήσουν την εμφάνιση των ποιοτικών χαρακτηριστικών στη φύση και τα φαινόμενα ομοιομορφίας, ισοτροπίας, σταθερότητας, της νομοτέλειας και συγχρονισμού με διάρκεια. Γι' αυτό, υποθέτουν μερικές ανεξήγητες ιδιότητες στην**

αρχική τους ποσότητα, ανερμήνευτες διαφορές στα δομικά στοιχεία τους και αφήνουν προκλητικά αναπάντητα τα ερωτήματα για το πώς παράγεται το πλήθος των φαινομένων, έτσι που αυτά δεν ξεφεύγουν από τους ίδιους νόμους σε τόση έκταση και επί τόσο χρονικό διάστημα. Και εδώ βρίσκεται η αρχική διαφορά στο ξεκίνημα της ερμηνείας για ένα πλήρες Σύμπαν, με όλους τους δυνατούς τρόπους και πάντοτε αυτό το ίδιο -σε σύγκριση με τη γεωμετρική ερμηνεία του Ν. Γκόσδα. Εκτός από την έννοια του κενού χώρου και του μήκους, υπάρχουν άλλες θεμελιώδεις έννοιες για την περιγραφή του κόσμου (όπως της αλλαγής, του χρόνου, του ρυθμού, της ακινησίας ή της στασιμότητας, της ποσότητας σαν σύνολο και σαν μέρος που είναι η θεμελιώδης αντίθεση στη φύση), έννοιες οι οποίες μπορούν να προηγηθούν μέσα στη σκέψη ή τις συναντούμε πάντα μαζί με τα φυσικά φαινόμενα. Και όπως είπα πιο πάνω στις πρώτες παρατηρήσεις, δεν υπάρχει πιο απλή και άλλη άποψη, **ότι για την παραγωγή και τη διατήρηση όλων των φυσικών φαινομένων, για τη διατήρηση της ενότητάς τους και για την ύπαρξη των νόμων που τα διέπουν χρειάζεται να υπάρχει από πριν (αποτελεί προϋπόθεση) το σύνολο του κόσμου.** Επομένως, **ο κενός χώρος δεν είναι το (άδειο, χωρίς κόσμους ή προηγούμενο του κόσμου) Σύμπαν,** αλλά όπως έχει ερμηνευτεί τολμηρά και επαναστατικά, είναι το απίστευτο **φαινόμενο μιας συνολικής έλλειψης πραγμάτων, επειδή το Σύμπαν είναι ανέκαθεν σχεδόν με όλους τους δυνατούς τρόπους και αυτό υπάρχει σαν συνολική ποσότητα ενέργειας. Ενώ τα υλικά πράγματα αποτελούν ένα ελάχιστο μέρος από της διακυμάνσεις της συνολικής ενέργειας!** Τα δομικά στοιχεία του κόσμου δεν σχηματίζονται από γεωμετρικές παραμορφώσεις ακίνητων, ευθύγραμμων και τεμνόμενων μεταξύ τους τμημάτων, αλλά από διεργασίες επιβράδυνσης στις πιο γρήγορες διακυμάνσεις (ενέργειας) της δομής του κενού χώρου. Στο συνοπτικό απόσπασμα πιο πάνω, ο συγγραφέας του μιλάει ξανά για “ηλεκτρικές υπέρξεις” όπως από την αρχή της ερμηνείας του αναγκάστηκε να εισαγάγει (ηλεκτρικές ψηφίδες η δική του έννοια), χωρίς αυτό να προκύπτει από λογικές και συνεπείς σκέψεις. Οι γεωμετρικές αντιθέσεις στους μικροσκοπικούς κύβους δεν είναι οπωσδήποτε ηλεκτρικές. Είπαμε, ότι για να δημιουργήσεις τον κόσμο στη θεωρία, με την ποικιλία και τους νόμους του, ξεκινώντας από μια αφηρημένη ποσότητα, πρέπει να εισαγάγεις ή να επιλέξεις μερικά αρχικά χαρακτηριστικά...

Τέλος, στο ίδιο απόσπασμα επαναλαμβάνει, ότι τα σωματίδια είναι καταστάσεις ή δομές ακινησίας -σε πλήρη αντίθεση με την έννοια της κίνησης- και αυτή είναι μια από τις συνέπειες της μηχανιστικής περιγραφής του. **Πόσο πιο κοντά στη σύγχρονη φυσική θα βρισκόταν αν είχε εκφραστεί με την έννοια του στάσιμου κύματος ή με σημεία σε τέτοιες κυματικές μεταβολές! Και πόσο πιο μακριά από την αρχαία φιλοσοφία και τη μηχανιστική άποψη της Ευρωπαϊκής Αναγέννησης,** όπου τις έννοιες της διακύμανσης, του κύματος, της ταλάντωσης και άλλες σχετικές δεν θα τις βρούμε εύκολα σε κοσμολογικές θεωρίες, ούτε μια φορά στη φιλοσοφία του Σπινόζα! Το παράδοξο είναι, ότι ο

ίδιος ο πνευματικός δημιουργός της θεωρίας, συχνά περιγράφει χωρίς να το αντιλαμβάνεται το φαινόμενο της κυματικής συμπεριφοράς. Δεν το αντιλαμβάνεται, διότι περιγράφει τα κυματικά φαινόμενα απλοποιημένα και τεμαχισμένα, με έννοιες για μηχανικές κινήσεις. Στη σελίδα 324 γράφει επιτυχημένα για το δυναμικό ρόλο του κενού χώρου: *“ο ψηφιδωτός δυναμικός χώρος αντιδρά σε κάθε μεταβολή της κίνησης, (...) αντιτίθεται (αντιδρά) σε κάθε μεταβολή της ομαλότητας την οποία και τείνει να διατηρήσει”*. Από την ανάπτυξη της ερμηνείας του και την εκτενή περιγραφή του φανερώνεται, ότι του έχει ξεφύγει το καθοριστικό φαινόμενο της κυματικής κίνησης και των φαινομένων που τη συνοδεύουν: **Αντίδραση και αντίσταση στη μεταβολή και επαναφορά στην αρχική κατάσταση ισορροπίας, δηλαδή εμφάνιση κύματος**. Ίσως στα πρώτα χρόνια που ξεκίνησε την κοσμολογική ερμηνεία του με τις γεωμετρικές έννοιες να μην αντιλήφθηκε αυτό το φαινόμενο ή τον καθοριστικό ρόλο του για τη δομή του κόσμου. Αποκαλεί τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα “H/M σχηματισμό”. Έτσι γενικά μπορούμε να πούμε για σχηματισμό δομικών στοιχείων ή σωματιδίων και για άλλα πράγματα. Ο H/M σχηματισμός δεν είναι όπως οι άλλοι. Στον κενό χώρο γίνεται σφαιρικά, κυκλικά, περιοδικά, με εναλλαγές (πεδίων) και συμπυκνωματικά με τον ταχύτερο τρόπο μετάδοσης ή διάδοσης, σε πλήρη αντίθεση με τα υλικά σώματα. Αυτά τα φαινόμενα, τα οποία είναι και από τα πρώτα, από τα πιο φανερά που παρατηρήθηκαν, θα τα προσπεράσουμε έτσι αδιάφορα, σαν τυχαία φαινόμενα που δεν χρειάζονται την έννοια του κύματος για την ερμηνεία τους; Ο Ν. Γκόσδας αποδίδει την ελαστικότητα ως ιδιότητα στον κενό χώρο με τη σωστή έννοια της, ότι η ισορροπημένη κατανομή τάσεων και δυνάμεων μπορούν ν' αυξομειώνονται (σελ. 95) Αν η ελαστικότητα σε υλικά σώματα είναι προϋπόθεση για την παραγωγή και τη διάδοση κυμάτων, τι λείπει ή τι εμποδίζει την ελαστικότητα του κενού χώρου, τον οποίο εκείνος περιγράφει με αδράνεια όμοια όπως των υλικών σωμάτων;

Έχασε μέσα από τα χέρια του το μεγάλο θησαυρό γνώσης για την ερμηνεία του κόσμου. Έχει αντικαταστήσει τις “δυναμικές” έννοιες της ταλάντωσης, της εναλλαγής, της διακύμανσης ή αυξομείωσης, του ρυθμού, της περιόδου, του συντονισμού με άλλες φράσεις που βοηθούν στην περιγραφή του φαινομένου σαν ακινητοποιημένο και σε αξονικό τομογράφο, όπως “περιστροφή”, “συνύπαρξη δύο σχηματισμών”, “άθροισμα απλών H/M κυμάτων”, “διαφορές στην πίεση συνεκτικότητας”, “αντίθετα φορτία”, “συμμετρική κατανομή”, “αντίθεση μεταξύ πίεσης πίσω και εμπρός”, “συμπύκνωση και αρραίωση ψηφίδων”, “αντίθετες φάσεις”, “δομή γραμμικής κίνησης κάθετης με τη δομή της περιστροφικής” (για παράδειγμα σελ. 331-333). Και το έκανε πολύ καλά και όμορφα, για να περιγράψει πιο αναλυτικά και με σαφήνεια τα αόρατα φαινόμενα και έτσι να φανερωθούν περισσότερες σχέσεις και άλλα απαραίτητα φαινόμενα. Ωστόσο, όπως συνηθίζουν οι φυσικοί όταν επιζητούν τη σαφήνεια και αναλύουν τα σύνθετα φαινόμενα, ξέχασε να επιστρέψει στη ρεαλιστική (κυριολεκτική) περιγραφή των φαινομένων με μετασχηματισμό, όχι ποσοτικών εξισώσεων, αλλά των στατικών εννοιών με τις αντίστοιχες

έννοιες που περιγράφουν κίνηση και χρονικές μεταβολές. Ας δείξουμε ανοχή και να δεχτούμε, ότι μέσα στο πλήθος των μικροσκοπικών μεταβολών υπάρχει ή γίνεται το φαινόμενο “*κινούμενη κυματοειδή κατάσταση η οποία δεν είναι κύμα*” (σελ. 333). Αλλά να περιγράψουμε τη δυναμική συμπεριφορά ενός ισορροπημένου κενού χώρου, το σχηματισμό των δομικών λίθων που δεν σταματούν ποτέ να κινούνται και προτιμούν τον κύκλο και τα μικροσκοπικά μήκη, να περιγράψουμε τα ηλεκτρομαγνητικά φαινόμενα και όλα αυτά σε στενή σχέση μεταξύ τους, χωρίς να παρατηρούμε φαινόμενα κυματικής μεταβίβασης της δύναμης ή της ενέργειας, χωρίς να βρίσκουμε απαραίτητο ρόλο για την κυματική κίνηση και της περιοδικής συμπεριφοράς, αυτή η ερμηνεία είναι αντίδραση στην επιστήμη για να πρωτοτυπήσουμε. Και είναι ακόμα πιο ακατανόητη αυτή η λογική, όταν αποκλείουμε τη μεσολάβηση σωματιδίων για τη μετάδοση των δυνάμεων εξ αποστάσεως. **Η παραμόρφωση του κενού χώρου και η αποσταθεροποίηση των αφανών δυνάμεων δεν μπορούν να περιγράφονται μόνο σαν φαινόμενα της γεωμετρίας και να λείπει ο χρόνος, η κίνηση, η μετάδοση στη μονάδα του χρόνου ή της περιόδου και ένα πλήθος από κυματικά φαινόμενα.**

Στη σελίδα 322 γράφει για το φως: “*η θεωρία μας αποδεικνύει ότι το φως δεν είναι ούτε κύμα ούτε σωματίδιο αλλά είναι δυναμική δομή ελεύθερης κίνησης*”. Η παράδοξη ερμηνεία όλων των δυναμικών φαινομένων με γεωμετρικές έννοιες και παραμορφώσεις του κενού χώρου δεν τον εμποδίζουν να μιλήσει για κίνηση που γίνεται χωρίς ύλη. Αλλά και η κίνηση του χώρου χωρίς την έννοια του κύματος και το ρόλο αυτού σαν φορέα ή μεσολαβητή, μεταλλάσσει τον κενό χώρο σε κάτι ρευστό, όπως είναι η ύλη με την υγρή μορφή της. Μια τέτοια θεώρηση του κενού χώρου σαν ρευστού δεν αντέχει σε πολλή ανάλυση. Πρώτα απ' όλα θα ήταν αδύνατο να διατηρεί την ισοτροπία του και να επιτυγχάνει την ισορροπημένη κατανομή στις δυνάμεις που εμφανίζονται ποικιλοτρόπως στην τεράστια έκτασή του. Οι τοπικές παραμορφώσεις και κινήσεις θα μπορούσαν να εξελιχθούν ανεξέλεγκτα και να επηρεάσουν καταστρεπτικά τα πιο απομακρυσμένα κομμάτια του κόσμου. Αλλά και ο κόσμος με τις εξελίξεις του στις πιο μακρινές περιοχές δεν θα μπορούσε να “*συνυπολογίσει*” την έκταση, την ένταση και την ποσότητα των χωρικών δυνάμεων που διαταράζουν το κενό χώρο τοπικά κάπου αλλού, αφού το μέτρο των μεταβολών θα καθοριζόταν τοπικά, διαφορετικά και χαοτικά σε κάθε περιοχή του κόσμου. Τη ρύθμιση στην κατανομή των χωρικών δυνάμεων μπορεί να επιβάλλει μόνο ο περιοδικός τρόπος δημιουργίας και μετάδοσης, αν δεν θέλουμε να αφαιρέσουμε την κίνηση και τη δυναμικότητα από τον κενό χώρο. Διότι, **ο περιοδικός τρόπος στη μεταβολή της κίνησης και στη μεταβίβαση της ενέργειας, ο ρυθμός μέσα στην κίνηση και η διακύμανση, είναι κίνηση χρονομετρημένη από την ίδια τη φύση.** Έτσι δεν θα χρειαστεί να επινοήσουμε ένα ρυθμιστή και νομοθέτη, ούτε θα αποδώσουμε ιδιότητες στην ανυπαρξία (ή στο απόλυτο μηδέν), ούτε θα αφήσουμε στο σκοτάδι τι κάνει δυναμικό το κενό χώρο.

Ανεξάρτητα από τις διαφωνίες και τις αντιρρήσεις, βρίσκω πολύ ενδιαφέρον το έβδομο κεφάλαιο, όπου με τις θεμελιώδεις έννοιες του αναλύει και περιγράφει τα ηλεκτρομαγνητικά φαινόμενα. Κυρίως για τους τρεις ακόλουθους λόγους: Διότι, αν φανερώνεται εύκολα και παντού, ότι κάτι σημαντικό συμβαίνει για τη δημιουργία του κόσμου στις μικροσκοπικές διαστάσεις, φανερώνεται με τα ηλεκτρικά και τα μαγνητικά φαινόμενα και όχι από την κίνηση των ουράνιων σωμάτων ή από τη γεωμετρία του χώρου. Έπειτα, η τεχνολογία έγινε διαστημική και η ανθρώπινη φαντασία ξεπεράστηκε με την εκμετάλλευση της γνώσης αυτών των εντυπωσιακών φαινομένων. Επίσης, αν κάπου έχω μια θεωρητική ειδίκευση και πολύτιμη εμπειρία προέρχεται από το συγκεκριμένο πεδίο έρευνας και εφαρμογής. Η κοσμολογική θεωρία του Ν. Γκόσδα ερμηνεύει αυτά τα φαινόμενα σαν παράγωγα των αρχικών στατικών και γεωμετρικών σχέσεων του και αφού έχουν προηγηθεί οι παραμορφώσεις στην κυβική δομή του συνολικού χώρου και τα βαρυτικά πεδία, που προκαλούν τη δημιουργία των σωματιδίων. Κάπως έτσι ανεστραμμένα, δύσκολα θα μπορούσε να δεχτεί τις γνωστές περιγραφές της φυσικής για το σχηματισμό των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων και να μην πρωτοτυπήσει. Προχωράει και κάνει την αναγωγή τους στις δικές του θεμελιώδεις έννοιες, οι οποίες αντιστοιχούν σε πιο φανερά και κατανοητά φαινόμενα και εκφράζονται πιο παραστατικά (όπως γραμμικές και περιστροφικές κινήσεις, ψηφίδες που έλκονται ή απωθούνται, άξονες διεύθυνσης και μεσημβρινοί σωματιδίων, αντίθετες περιστροφές, διαφορές πίεσης, συσσώρευση δύναμης). Ακριβώς, αυτή η αναγωγή των αστραπιαίων ηλεκτρομαγνητικών φαινομένων σε πιο φανερά φαινόμενα κίνησης, σε γενικότερες έννοιες, που μπορούν να παρασταθούν με σχήματα, με την ακινητοποίηση (πάγωμα, stop motion) στην περιγραφή, καθώς και με την ανάλυση που έτσι επιτυγχάνει, προσδίδει ενδιαφέρον, νέα οπτική γωνία και προοπτική τόσο για τη θεωρητική όσο και για την πειραματική διερεύνηση αυτών των παγκόσμιων φαινομένων.

Είναι άδικος ο ερευνητής του εργαστηρίου, που περιφρονεί τις θεωρητικές σκέψεις, με το γνωστό σκεπτικό, ότι χωρίς μετρήσεις και παρατηρήσεις στο εργαστήριο δεν μπορεί να γίνει έρευνα. Η κοσμολογική θεωρία του Ν. Γκόσδα είναι από τις σπάνιες προσπάθειες, που αποδεικνύεται ότι μπορεί να γίνεται έρευνα μέσα στη σκέψη, με δυνατότητα παρατήρησης ή αποκάλυψης νέων σχέσεων στα φαινόμενα, με δυνατότητα μαθηματικών υπολογισμών και με προοπτική ελέγχου ή καλύτερης κατανόησης του φαινομένου. Να το σκεφτούν καλά, όσοι παρατηρούν τον ουρανό με ένα τηλεσκόπιο και προσδοκούν ότι θα δουν κάτι διαφωτιστικό για την κατανόηση του κόσμου και πιο συναρπαστικό από τις σκέψεις τους. Διότι οι εικόνες του νυχτερινού ουρανού από μόνες τους στα μάτια, χωρίς τις σκέψεις και τη φαντασία δεν εντυπωσιάζουν τους ανθρώπους και είναι μονότονες, απογοητευτικές και περισσότερο δημιουργούν προβλήματα για μια ενιαία ερμη-

νεία του κόσμου παρά την προωθούν! Πόσο πιο εντυπωσιακές από τα πυροτεχνήματα εδώ στη Γη, θα ήταν οι φωτογραφίες που δημοσιεύονται αντανακλαστικά, χωρίς τις σκέψεις που κάνουμε για τα τεράστια μεγέθη, των ενδεχόμενων εξωγήινων μορφών ζωής και χωρίς τις απορίες για την προέλευση ή τον προορισμό του κόσμου! Και πόσο χρήσιμες θα ήταν οι εικόνες για την έρευνα, χωρίς την ανεύρεση σχέσεων και φαινομένων που πάλι γίνεται μετά από επεξεργασία των πληροφοριών και με σκέψη. Όπως μια πέτρα στα μάτια του απληροφόρητου δεν προσφέρει τίποτα, εκτός αν αντιληφθεί ότι θα του χρησιμεύσει άμεσα, ενώ στα μάτια του ειδικού (που γνωρίζει και μπορεί να σκεφτεί με αυτή τη γνώση), η ίδια εικόνα αποκωδικοποιείται και προσφέρει πολύτιμες πληροφορίες. Σύντομα θ' αναγκαστούν όλοι ν' αναθεωρήσουν για το ρόλο της αφηρημένης σκέψης στην έρευνα και για την **υπερβολική εμπιστοσύνη στον κόσμο, όπως αυτός εμφανίζεται αφηρημένος από τις ίδιες τις αισθήσεις και όχι από τη σκέψη μας!** Αυτή θα είναι η επανάσταση που θα προκαλέσει η κοσμολογία έξω από τα θεωρητικά όριά της, στη γνωσιολογία.

“Ωστε, όταν ηλεκτρόνιο βρεθεί σε πολύ ισχυρό πεδίο εκτελεί στροφικές ταλαντώσεις με αντιστροφές του spin που διαμορφώνουν τους δυναμικούς μεσημβρινούς κίνησης σε H/M σχηματισμούς” (σελ. 338) “(...) σε μια πλήρη στροφική ταλάντωση του ηλεκτρονίου συμβαίνουν δύο αντιστροφές του spin, αλλά αντίθετες. Γι' αυτό και παράγονται δύο αντίθετοι H/M σχηματισμοί που αποτελούν ένα απλό H/M κύμα (...) Διατηρούμε το όνομα κύμα ως προκατασκευασμένου και για λόγους παράδοσης, καθότι πραγματικό κύμα δεν είναι” (σελ. 340) “Δεν υπάρχει H/M ακτινοβολία μικρής συχνότητας ή πολύ μεγάλου μήκους κύματος λ. Η H/M ακτινοβολία έχει κατώφλι συχνότητας. Πράγματι, αν σε ταλαντούμενο κύκλωμα Thomson αυξάνεται βαθμιαία η συχνότητα, η εκπομπή της ακτινοβολίας αρχίζει περίπου σε συχνότητα 10^5 Hz ή μήκος κύματος $\lambda=3000$ m, στα μακρά κύματα. Δηλαδή, όταν η συχνότητα ταλάντωσης του ηλεκτρονίου είναι μικρή, είναι μικρές και οι μεταβολές των κινητικών καταστάσεων εκφραζόμενες ως επιταχύνσεις ή επιβραδύνσεις. Στις συχνότητες αυτές το ηλεκτρόνιο ανταποκρίνεται και τις υφίσταται. Για μεγαλύτερες όμως τιμές, κάτι συμβαίνει στο ηλεκτρόνιο, και αποπέμπει κίνηση, από αυτήν που ήδη έχει” (σελ.327)

Όταν μπορείς να περιγράψεις τα φυσικά μεγέθη με την εργαλειοθήκη των μαθηματικών, τότε μάλλον είσαι ένας ικανός φυσικός. Αλλά η σωστή λύση των εξισώσεων και η εύρεση μεγεθών σε γεωμετρικά μήκη και γωνίες δεν συμπίπτει οπωσδήποτε με ποσότητες και μεγέθη που αναζητούμε στα φυσικά φαινόμενα, όπως είναι γνωστό. Πρώτα χρειάζεται να υπάρχουν τα φαινόμενα, να μπορούμε να τα παρατηρήσουμε και τελικά να κάνουμε ορισμένες μετρήσεις σε αυτά. Για τους θεωρητικούς ερευνητές είναι σημαντικό να έχουν διαπιστωθεί πολλές παρα-

τηρήσεις που επιβάλλουν τη στενή σύνδεση μεταξύ τους, έτσι ώστε η απόρριψη μιας βέβαιης παρατήρησης να εξαναγκάζει σε απόρριψη όλου του πακέτου των διαπιστώσεων, κάτι που θα εκτιμάται σαν απίθανο. Έτσι, ένας θεωρητικός ερευνητής, ο οποίος αναγνωρίζει την προοπτική του παραγωγικού συλλογισμού και το ρόλο των καθολικών εννοιών, δεν θα χρειαστεί μια δύσκολη και σπάνια παρατήρηση μερικών ερευνητών για να πει, ότι έτσι αποδείχτηκε ότι δεν είναι κενός ο χώρος, αυτός είναι πλέγμα ισορροπημένων δυνάμεων. (σελ. 379) **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.** Όπως λέει ο ίδιος ο Ν. Γκόσδας για τον Einstein “*οι υπολογισμοί του Einstein είναι ορθοί, αλλά η βαθύτερη αιτία άγνωστη και η ερμηνεία των φαινομένων αδύνατη, εκτός αν παραπέμπονται στη μυστηριώδη διαστολή του χρόνου*” (σελ.55), αυτή είναι η απάντηση επίσης για τους δικούς του υπολογισμούς.

Οι φυσικοί επιστήμονες συχνά σκέφτονται περισσότερο σαν μαθηματικοί και λιγότερο σαν ερευνητές, που οι ίδιοι παρατηρούν και κατανοούν τα φυσικά φαινόμενα. Έτσι μπορούν να φτάσουν στο άλλο άκρο, να επιλύουν εξισώσεις, να περιγράψουν αφηρημένα σχήματα και να παρατηρούν τα αποτελέσματα με τη μεσολάβηση οργάνων που μεταλλάζουν τα αρχικά αποτελέσματα, νομίζοντας ότι σκέφτονται για τα πράγματα. Ενώ αυτοί σκέφτονται για τα πράγματα όπως βρίσκονται στη δική τους φαντασία, με υποθέσεις και αποσπασμένα από άλλα εξαρτημένα φαινόμενα. Αν λ.χ. (σελ. 430) υπολογίζουμε ένα “ολικό ηλεκτρικό φορτίο” σε ολόκληρο το Σύμπαν ή μια “ολική δύναμη”, αυτός ο υπολογισμός δεν είναι οπωσδήποτε για πραγματικά φαινόμενα. Οι αποδείξεις των μαθηματικών σχέσεων επίσης δεν είναι οπωσδήποτε αποδείξεις για την ύπαρξη ορισμένων φαινομένων και αναλογιών ή όπως αυτές πραγματικά μεταβάλλονται. Ο βραβευμένος φυσικός Steven Weinberg έχει γράψει: “*Τα μαθηματικά από μόνα τους δεν αποτελούν ποτέ εξήγηση για κάτι. Είναι μόνο το μέσο με το οποίο χρησιμοποιούμε ένα σύνολο στοιχείων για να εξηγήσουμε ένα άλλο, και η γλώσσα με την οποία εκφράζουμε τις εξηγήσεις μας*”. (Όνειρα για μια τελική θεωρία) Αλλά και ο Ν. Γκόσδας γράφει σωστά: “*Βέβαια, τα μαθηματικά παράγονται με αφαίρεση των στοιχείων της πραγματικότητας. Δεν μπορούν όμως να παραβιάζουν τη θεμελιώδη πραγματικότητα της φύσης, διότι τότε γίνονται εξωπραγματικά ή επιεικώς συμβατικά. Οπωσδήποτε, δεν αναμένεται πλήρης ταύτιση με τη φύση γιατί η λογική του ανθρώπου δεν είναι αναγκαστικά και λογική της φύσης*”. (σελ. 101) Την πιο πάνω διαπίστωση εκφράζει, σύμφωνα με την άποψη, ότι ο κόσμος μπορεί να διαιρεθεί σε ελάχιστες ποσότητες (κβαντισμένος) και τον περιγράφει με ασυνεχή δομή. “*Αντίθετα, ένα μεγάλο μέρος των μαθηματικών (η συνέχεια) καθιστά τους αριθμούς, τα μήκη και τα πάντα συνεχή (...)* Στη δημιουργία των αριθμών αφαιρούνται τα φυσικά χαρακτηριστικά και προκύπτουν οι αριθμοί ως ιδεατοί, με

αποτέλεσμα ένα μέρος των αριθμών να είναι αφύσικοι, δηλαδή μη αποδεκτοί από τη φύση. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι οι ασύμμετροι ή άρρητοι αριθμοί (...) Ένα άλλο παράδειγμα ασύμμετρου αριθμού είναι ο περίφημος αριθμός π (...) Η απόρριψη και του αριθμού αυτού από τη φύση μας λέει ότι αυτή δεν αναγνωρίζει τον κύκλο. Πραγματικά όπου και να ψάξουμε δεν θα βρούμε τέλειο κύκλο ή σφαίρα (...) Επίσης, ο ορισμός: «κάθε φυσικός αριθμός έχει και τον επόμενο του», κάνει απέραντη τη σειρά των αριθμών και αποκλείει ανώτατο άκρο (σελ. 101-104)

Δεν κάνει παράδοξες σκέψεις για τους αριθμούς και για το ενδεχόμενο, η φύση να μη χρησιμοποιεί όλες τις μαθηματικές σχέσεις (τουλάχιστον στα θεμελιώδη και ρυθμιστικά φαινόμενα), τις οποίες ο άνθρωπος φαντάζεται και καταγράφει στα βιβλία. Όπως λόγου χάρη, πιθανότατα υπάρχουν όρια στο μέγιστο μήκος και στο μέγιστο χρονικό διάστημα (τα οποία δεν είναι στατικά και έτσι εμφανίζονται να λείπουν). Ωστόσο, η φύση μέσα στην ισορροπία της εμφανίζεται να μεταβάλλεται αδιάκοπα και με αντιθέσεις, έτσι όπως ο Ηράκλειτος λέγεται ότι κατέγραψε. Η σκέψη του Ν. Γκόσδα έχει τη σαφήνεια που επιζητάει κάθε επιστήμονας και η ερμηνεία του για τον κόσμο ξεκινάει με σαφείς έννοιες και με καθαρά όρια στις σχέσεις των θεμελιωδών φαινομένων, αφού αυτά τα προσδιορίζει γεωμετρικά και όλα ξεκινούν με τη γεωμετρική ακρίβεια των κυβικών κυψελίδων της δομής του χώρου. Έτσι, αξιώνει τη σαφήνεια και την ακρίβεια στις περιγραφές των φαινομένων, κατά αντίστοιχο τρόπο, όπως μπορούμε να περιγράψουμε με ακρίβεια τα ορατά σώματα. Από τα αμέτρητα παραδείγματα (στη σελ. 224) δίνει ακριβώς μια ακτίνα της εσωτερικής επιφάνειας του νετρονίου, μια ελαστική πίεση που ασκεί αυτή. Δηλαδή, όπως αν υπήρχε η απόλυτη ακινησία στις μικροσκοπικές δομές του χώρου, με την ακρίβεια των ρητών αριθμών, με τη σαφήνεια της ευκλείδειας γεωμετρίας για τα σχέδια στο χαρτί και για κάτι που κανένας δεν είδε ποτέ. Αλλά κάπως έτσι σκέφτονται οι ερευνητές του μικρόκοσμου και γι' αυτό έχει επιβληθεί παγκοσμίως η άποψη, ότι όλα ξεκινούν με στοιχειώδη σωματίδια και αξιώνουν οι δυνάμεις που ασκούν μεταξύ τους να είναι επίσης σωματίδια ή αυτά κάπως να μεσολαβούν. Η απροσδιοριστία και η μαθηματική κυματοσυνάρτηση των πιθανοτήτων προκαλεί κάποιους τριγμούς σε αυτή την άποψη που αξιώνει την απόλυτη ακρίβεια.

Υπάρχουν, ωστόσο, οι πιο απλές σκέψεις, που μπορούν να γίνουν χωρίς καμία έρευνα και προκαλούν αμφισβήτηση για την ύπαρξη απόλυτης ακρίβειας στις εξελίξεις των φαινομένων και στο σχηματισμό των πραγμάτων. Υπάρχουν και ενδείξεις από την εμπειρία (όπως λ.χ. τα ψυχικά φαινόμενα) οι οποίες όμως δεν είναι πιο πειστικές από τις απλές σκέψεις. Η πιο απλή σκέψη του κόσμου, είναι ότι κανένα πράγμα δεν υπάρχει, δεν γίνεται και δεν ενεργεί τελείως απομονωμένο από ένα περιβάλλον και ευρύτερα από τον κόσμο. Η αιτία έχει αιτία, πολλές αιτίες μαζί συμβάλλουν, ενώ υπάρχουν και πράγματα (κυρίως έμβια) που αντιδρούν στις επιδράσεις με εσωτερικές διεργασίες. Αλλά και τα ορατά πράγματα που πε-

ριγράφουμε με ικανοποιητική ακρίβεια, πάντα κάτι αφαιρούμε ή αφήνουμε εκτός παρατήρησης για να τα οριοθετήσουμε σύμφωνα με τις αφηρημένες κατηγορίες μας. Στις πιο ευνοϊκές συνθήκες μπορούμε να παρατηρήσουμε και να περιγράψουμε με αρκετή ακρίβεια ένα πράγμα ή ένα φαινόμενο, όταν αυτό είναι ακίνητο, σταθερό και με σταθερούς τρόπους σύνδεσης. Έτσι όπως συνήθως συναντούμε στο περιβάλλον μας, το οποίο διαμορφώνουμε με την καθημερινή μας ζωή. Όμως, στη φύση τα πράγματα, τα φαινόμενα και οι τρόποι με τους οποίους εκείνα συνδέονται δεν είναι ποτέ τελείως ακίνητα και αποσυνδεδεμένα. Τι γίνεται όταν η μεταβολή και η κίνηση γίνονται με πιο υψηλές ταχύτητες, όταν οι ρυθμοί μεταβολής είναι γρήγοροι και ασταθείς, όταν επιπλέον οι αποστάσεις είναι πιο κοντινές και όταν η κίνηση φθάνει να γίνεται στο άκρο, με ταχύτητες που ο άνθρωπος δεν μπορεί εύκολα να παρατηρήσει, να καταγράψει και δεν προλαβαίνει να παρατηρήσει τα ασταθή πράγματα; Και είναι μόνο η αδυναμία του ανθρώπου να παρατηρήσει τα ασταθή φαινόμενα και πράγματα που μεταβάλλονται και συνδυάζονται πολύ γρήγορα ή **η μεταβολή αποτελεί μέρος του πράγματος και του φαινομένου**; Αν μιλάμε για πράγματα που διατηρούν σταθερές μορφές και ιδιότητες με πολύπλοκες κινήσεις και συνδυασμούς που αλλάζουν με γρήγορους ρυθμούς (δυναμικά δηλαδή), όπως καταλαβαίνετε με τις πιο απλές σκέψεις του κόσμου, η παρατήρηση δεν συμπεριλαμβάνει μόνο στατικά ή ακίνητα σημεία και χρειάζεται να παρατηρηθούν σχέσεις κίνησης, μεταβολής και χρόνου αλληλεπίδρασης. Η ακρίβεια της παρατήρησης και η περιγραφή του φαινομένου μπορεί να μην είναι εύκολη ή δυνατή. Αλλά και τα σύντομα χρονικά διαστήματα στα οποία γίνονται οι μικροσκοπικές αλληλεπιδράσεις και με τις οποίες διατηρούνται δυναμικά ορισμένα πράγματα, αυτά αποκλείουν πολλές (αργές) επιδράσεις από τα πιο απομακρυσμένα πράγματα και επιτρέπουν το σαφή (και αργό) διαχωρισμό μεταξύ των πραγμάτων. Η ταχύτερη μεταβολή και μικροσκοπική αλληλεπίδραση που αποτελούν μέρος στη δομή του πράγματος και διεργασίες σχηματισμού, αυτά συγχρόνως δεν επιτρέπουν (δεν προσφέρουν το χρόνο) για να "συμπεριληφθούν" στη δομή τους τα πράγματα από τα οποία περιβάλλονται.

Με αυτές τις συνοπτικές παρατηρήσεις, θέλω μόνο να τονίσω, ότι δεν είναι τόσο φανερό και βέβαιο, ότι στη φύση όλα πρέπει να γίνονται με την απόλυτη ακρίβεια που εμείς μπορούμε να υπολογίσουμε, όπως στις μηχανικές κινήσεις και στα ψηφιακά ηλεκτρονικά κυκλώματα. Και ίσως, αυτή να είναι η εξήγηση της αδιάκοπης κίνησης και αλλαγής, που δεν αφήνει τη φύση στην απόλυτη ηρεμία της, έτσι όπως θα ήταν ο κενός χώρος με την απαραμόρφωτη κυβική δομή του Ν. Γκόσδα. Το ότι στη φύση δεν συναντούμε τον τέλειο κύκλο και σφαίρα, αυτό δεν ακυρώνει την παγκόσμια παρατήρηση, ότι συναντούμε συχνά και γενικευμένα (στο μικρόκοσμο και στο αστρικό χώρο) σχεδόν τον τέλειο κύκλο και σφαίρα, την τάση προς αυτά τα σχήματα και τη σχέση τους με την ισορροπία μέσα στην κίνηση. Δεν μπορούμε να υποβαθμίσουμε αυτή την παρατήρηση για να νικήσει το κυβικό σύστημα διαίρεσης ενός τρισδιάστατου χώρου. Εξάλλου, τι κάνει παρά-

λογο για ν' αποκλείσουμε την περίπτωση, ο αριθμός π στη φύση να μην έχει ακριβώς την αριθμητική σχέση του απόλυτα συμμετρικού σχεδίου που κάνουμε ή φανταζόμαστε εμείς; Και πώς να φανταστούμε την κυβική δομή του κενού χώρου, αν δεν υπάρχει ένα κεντρικό σημείο μέσα στο χώρο για το σύνολο όλων των σωμάτων του κόσμου; Επειδή η υποστήριξη μιας άποψης, δεν αποκλείει πάντα να αληθεύει μια άλλη που μας φαίνεται αντίθετη ή ασυμβίβαστη, δεν θέλω να βιαστώ και ν' απορρίψω τη λογική της διαίρεσης του κενού χώρου σε στοιχειώδεις κυψελίδες. Ακόμα και αν ο κόσμος δεν ξεκινάει να δημιουργείται από την κυβική δομή του κενού χώρου και με γεωμετρικές σχέσεις (που αναλογούν σε δυνάμεις ισορροπημένες ή ταραγμένες), πιθανό να είναι χρήσιμη και απαραίτητη μια τέτοια θεωρητική διαίρεση για την έρευνα των μικροσκοπικών φαινομένων και για την κατανόησή τους.

<•> Τέλος, υπενθυμίζω, ότι στην ερμηνεία του Ψηφιδωτού Χώρου τα όρια στα *“βασικά φυσικά μεγέθη του μήκους, της δύναμης και του ηλεκτρικού φορτίου είναι ασυνεχή και κβαντωμένα”* όχι επειδή έτσι προκύπτει αναγκαστικά από τις πρώτες σκέψεις, αλλά έτσι αξιώνει αυτή η θεωρία και αυτή η γενική σκέψη της κβάντωσης δεν είναι καινούργια. Στη φυσική ερμηνεία για ένα πλήρες Σύμπαν και πάντοτε το ίδιο, αξιώνεται ένα μέγιστο χρονικό όριο (μέσα στο οποίο το Σύμπαν θα έχει γίνει με όλους τους δυνατούς τρόπους) και αυτή η αξίωση έχει ένα πλεονέκτημα, που ξέφυγε από την παγκόσμια φιλοσοφία. Το όριο δεν είναι για κάποιο επιμέρους πράγμα ή για τη μέτρηση ενός φαινομένου, ούτε σε ένα επιλεγμένο μέγεθος. Το όριο είναι σύμφυτο ή, αν προτιμάτε, επιβάλλεται με τον ορισμό του Σύμπαντος, σαν ένα μόνο σύνολο όλων των επιμέρους πραγμάτων και από όλα τα χρονικά διαστήματα. Στις πρώτες φιλοσοφικές σκέψεις, από τις οποίες ξεκίνησε κάποτε η ανάπτυξη αυτής της κοσμολογικής θεωρίας, ένα Σύμπαν το οποίο δεν είναι σταθεροποιημένο και πάντοτε το ίδιο θεωρήθηκε (κακώς ή καλώς), ότι δεν είναι ένα, ότι δεν είναι το Σύμπαν, δεν είναι το σύνολο. Χωρίς επίγνωση της τυπικής λογικής, όπως αυτή διδάσκεται, κάποτε αξιώθηκε από ένα νεαρό, ότι το σύνολο είναι ένα σύνολο και όχι μέρος και αυτό δεν μπορεί να εννοηθεί με τις έννοιες του άπειρου αριθμού μερών και του άπειρου αριθμού πραγμάτων στον ευθύγραμμο χρόνο. Αυτή η σκέψη μόνη της μπορεί εύκολα να αμφισβητηθεί και να γελοιοποιηθεί. Όμως, ο αρχικός ορισμός του Σύμπαντος (με όλους τους δυνατούς τρόπους) με το υπονοούμενο χρονικό όριο αναπτύσσεται ασταμάτητα με την ανάλυση αυτού του ορισμού και με την εξαγωγή εννοιών και αναπάντεχα επιβάλλει όρια σε άλλα θεμελιώδη μεγέθη! **Η σκέψη για ένα σταθεροποιημένο σύνολο του κόσμου, χωρίς εκφρασμένες τις έννοιες του χρόνου, του χώρου, της ενέργειας, της ταχύτητας, της περιόδου και λοιπά, κρύβει μέσα της όλες αυτές τις έννοιες και επιβάλλει όρια στο μέτρο που μεταβάλλονται τα θεμελιώδη μεγέθη και στην ποσότητά τους.** Σύντομα και με συνέπεια και χωρίς να εισάγουμε τίποτα φανταστικό. Επίσης, **στον αρχικό ορισμό του “πλήρους” Σύμπαντος συνυπάρχουν τα αντίθετα φαινόμενα της κίνησης και της ακινησί-**

ας. Έτσι από την αρχή της πιο αφηρημένης σκέψης, η ερμηνεία δεν μπορεί να παρασυρθεί σε υπερεκτίμηση του ρόλου του ενός φαινομένου έναντι του άλλου, σαν πρωταρχικού, είτε σαν πιο απαραίτητου ή σαν πιο εφαρμοσμένου στη φύση. Αντιθέτως, αυτός ο πιο αφηρημένος ορισμός του “πλήρους” Σύμπαντος εξαναγκάζει στην αναζήτηση για το “συμβιβασμό” των αντίθετων φαινομένων, δηλαδή στην έρευνα για το αν και πώς μπορεί να συμβαίνει κάτι τέτοιο στη φύση. Και να που η αντίθεση ξεπερνιέται πιο εύκολα, απ’ όσο νομίζαμε, με τις έννοιες της περιόδου, της επανάληψης, της εναλλαγής, της κυκλικής κίνησης, του σταθερού τρόπου, του στάσιμου κύματος και με άλλες απλές έννοιες. Μία από τις πιο σημαντικές παρατηρήσεις που δεν εκτιμήθηκε στα πρώτα χρόνια ανάπτυξης αυτής της ερμηνείας, είναι ότι το μέγιστο χρονικό διάστημα εντός του οποίου το Σύμπαν είναι με όλους τους δυνατούς τρόπους, όπως τότε διατυπωνόταν, είναι περίοδος και τα ελάχιστα χρονικά διαστήματα στα οποία το Σύμπαν αρχίζει να δομείται είναι επίσης περιοδικά και όχι απλώς “οι πιο σύντομοι τρόποι που αρχίζει να γίνεται το Σύμπαν” όπως τότε διατυπωνόταν με τη γενικότερη έννοια “τρόπος” του Σπινόζα. Αργότερα, με τη διευκρίνηση της έννοιας της περιόδου, φανερώθηκε η πιο στενή σχέση των δομικών στοιχείων με τις έννοιες της ταλάντωσης, της διακύμανσης, της κυκλικής και περιοδικής μεταβολής και έτσι καθάρισε ο δρόμος στη φιλοσοφική θεωρία για την εισαγωγή των γνωστών σχέσεων της φυσικής.

Στην κοσμολογική θεωρία, όπως αυτή δημοσιεύτηκε για πρώτη φορά (Ιαν. 2000, εκδόσεις Δωδώνη), χωρίς ίχνος μαθηματικού υπολογισμού, ο υλικός κόσμος ερμηνευόταν κατ’ ευθείαν από δυναμικές σχέσεις και ο χώρος είχε ταυτιστεί με ταυτόχρονη και ισορροπημένη ενέργεια, μετά από παραγωγικό συλλογισμό. “Οι πρώτες-σταθερές δυνατότητες της χωρικής ενέργειας, από τις οποίες προέρχονται τα υλικά στοιχεία και τα πιο κοινά φυσικά φαινόμενα μπορούν να διατυπωθούν σαν αλλαγές ενός ρευστού (και αδιάστατου) μέσου: ελάττωση, ροή, χρόνος ροής και στάθμη, όριο-ποσότητα ροής, όριο ελάττωσης, αντιστάθμιση, χρόνος αντιστάθμισης, όριο αντιστάθμισης, επανάληψη, χρόνος επανάληψης, όριό της, αλληλενέργεια, χρόνος αλληλεπίδρασης κ.λπ.” (σελ. 181) Όταν σύντομα, οι φυσικοί κατανοήσουν με μαθηματικές σχέσεις πώς σχηματίζονται τα σωματίδια με τις διακυμάνσεις σε μια σταθερή ποσότητα ενέργειας, θα ανατριχιάσουν διαβάζοντας πολλά αποσπάσματα της φιλοσοφικής θεωρίας, η οποία κάποτε διατυπώθηκε χωρίς κανένα μαθηματικό υπολογισμό και με τις θεμελιώδεις σκέψεις σε απίστευτα νεαρή ηλικία και από το χειρότερο μαθητή των μαθηματικών! Πόσο πολύ απλοποιεί την έρευνα και τη σκέψη, η αναγωγή πολλών διαφορετικών φαινομένων και άσχετων μεταξύ τους για τα μάτια, σε μερικά θεμελιώδη, ο Ν. Γκόσδας το έχει αντιληφθεί πολύ καλά. Γι’ αυτό δεν διστάζει ως φυσικός να συμπεριλάβει στη θεωρία του το φαινόμενο της τηλεπάθειας. Εγώ, όπως πάντα συγκρατημένος για να μην απορρίψω και διερευνητικός, κάνω μια δημιουργική σκέψη, ότι αν αυτό το φαινόμενο είναι μια φαντασίωση, ωστόσο δεν αποκλείεται η ερμηνεία του, να φανεί χρήσιμη για άλλα φαινόμενα που επηρεάζουν την ανθρώπινη σκέψη. Αναμφι-

σβήτητα όμως, η αναγωγή για την οποία μιλάμε, μαζί με την απλοποίηση της σκέψης, αποκαλύπτει κοινά γνωρίσματα και σχέσεις, τα οποία στην αρχή και εξωτερικά εκείνα δεν ήταν παρατηρήσιμα ή ακόμα, για να παρατηρηθούν χρειάζονται ειδικευμένοι ερευνητές μέσα σε ένα υπερασύγχρονο εργαστήριο!

Ορίστε μερικά ακόμα εντυπωσιακά αποσπάσματα από την κοσμολογική θεωρία στα πρώτα χρόνια ανάπτυξης (1986-1998), έτσι όπως ακριβώς διατυπώθηκαν τότε: “Κάθε αρχή μέσα στο χώρο γίνεται σχετικά εκ των υστέρων με τους φορείς της εμμεσότητας (τους υλικούς φορείς δηλαδή)* και η αρχή της ύπαρξης αυτών των φορέων βρίσκεται εκτός χώρου, δηλαδή είναι άμεση και γίνεται σε απόσταση μικρότερη της ελάχιστης από το Σύμπαν των υπόλοιπων υποστιγμών, το οποίο σχετικά δεν υπάρχει”. (172)

“Η ύπαρξη και η εξέλιξη της εξωτερικής πραγματικότητας, η δημιουργία και η διαμόρφωση των φορέων εμμεσότητας σε ευρύτερες ποιότητες (και στιγμές) και η δημιουργία πιο άμεσων σχέσεων εκ των υστέρων προϋποθέτουν να γίνεται αλληλεπίδραση στην ουσία με λιγότερο άμεσο τρόπο. Δηλαδή διακοπή της αμεσότητας, επιβράδυνση, ελάττωση της ταχύτητας, της συχνότητας και της ενέργειας. Ο πιο άμεσος (γρήγορος)* τρόπος μεταφοράς ενέργειας δεν είναι απλώς το όριο, το οποίο δεν μπορεί να υπερβεί ένα σταθερό πράγμα εκ των υστέρων. Είναι το όριο χρόνου κάτω από το οποίο η αμεσότητα και η σταθερότητα του Σύμπαντος διακόπτεται και παρουσιάζεται σαν εξωτερική-έμμεση ενέργεια ή σαν υλική αλληλεπίδραση. Η αλληλεπίδραση των υλικών φορέων, η διασύνδεσή τους και η εμμεσότητά τους προϋποθέτουν να μην αλληλεπιδρούν με τον πιο άμεσο τρόπο και αντιθέτως ν' αλληλεπιδρούν μετά από μεγαλύτερες χρονικές στιγμές και με λιγότερη ενέργεια. Οι υλικές αλληλεπιδράσεις και η έμμεση σύνθετη πραγματικότητα υπάρχουν και είναι σχετικά μια απώλεια χρόνου και ενέργειας από την ταυτόχρονη συνολική, που αποτελεί ο χώρος”. (185)

“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”. (188)

“Οι φορείς της έμμεσης αλληλεπίδρασης και διαμόρφωσης των πραγμάτων, η λεγόμενη ύλη, είναι τα πράγματα με τους λιγότερους ταυτόστιγμους τρόπους αλληλοεπηρεασμού. Δηλαδή **είναι μια σχετική έλλειψη ποιότητας και πραγματικότητας μέσα στο σύνολο της πραγματικότητας**” (203)

“Η ύλη είναι η πραγματικότητα με την πιο αφηρημένη ποιότητά της, είναι η σχετική πρώτη πραγματικότητα μέσα στο ποιοτικό σύνολό της και δεν υπάρχει χωρίς το σύνολο των πραγμάτων ή πριν από κάθε ποιότητα πραγμάτων. Η ύλη, χωρίς μια προηγούμενη ποιότητα πραγμάτων ή χωρίς μια προηγούμενη διαμόρφωσή της σε ποιότητες, θα ήταν για πάντα απλή ύλη και το κάθε στοιχείο της θα αλληλεπιδρούσε απροσδιόριστα, χωρίς χρονικά όρια και χωρίς καμιά σταθερή ιδιότητα ή προκαθορισμένο όριο τρόπων αντίδρασης”. (292)

Για τους τύπους και τις εξισώσεις του Ν. Γκόσδα δεν είμαι ακόμα σε θέση να κάνω εκτιμήσεις και θα χρειαστεί να αφιερώσω αρκετό χρόνο και μάλλον, βοήθεια για να καταλάβω τη σειρά από την οποία ξεκινάει και βγάζει αυτές τις σχέσεις. Σε γενικές γραμμές, για μια σύγχρονη κοσμολογική θεωρία, είναι από τις πιο απλές σχέσεις, αφού αυτές εκφράζουν ορισμένα πρώτα θεμελιώδη φαινόμενα και νόμους που εφαρμόζονται σε όλο τον κόσμο. Εκτιμώ ότι έτσι απλές χρειάζεται να είναι οι μαθηματικές σχέσεις, όταν μια κοσμολογική θεωρία ξεκινάει αυτοτελώς, με τις δικές της θεμελιώδεις παρατηρήσεις και σχέσεις και ερμηνεύει ενοποιημένα ένα πλήθος φαινομένων. Οι υπολογισμοί από τις δικές του σχέσεις, δίνουν μερικά αποτελέσματα τα οποία πλησιάζουν σε εκείνα που δημοσιεύονται, κυρίως από τα ξένα ερευνητικά κέντρα και γίνονται αποδεκτά παγκοσμίως. Όπως για παράδειγμα η ακτίνα του χώρου (τριών διαστάσεων) που είναι της τάξης 10^{26} m, ίδιας τάξης όπως πιθανολογείται και στην κοσμολογία του “Τελειωμένου Χρόνου”, με τη μεγάλη διαφορά ότι στη δεύτερη θεωρία, ο κενός χώρος δεν έχει ένα κοινό κέντρο για όλα τα σώματα και η ακτίνα δεν μπορεί να είναι ευθύγραμμη (χώρος μη Ευκλείδειας γεωμετρίας). Στις σελίδες 246-247 απαριθμεί τις πέντε παραμορφώσεις που αντιστοιχούν σε πέντε εμφανείς δυνάμεις-πεδία και τις αντίστοιχες εκτάσεις τους. Έχει υπολογίσει το μήκος μιας ελάχιστης ακτίνας για τη φουσαλίδα κενού της τάξεως 10^{-54} m. Η επόμενη παραμόρφωση είναι του φλοιού γύρω από τη φουσαλίδα και υπολογίζει μια ακτίνα της τάξεως του μήκους Planck 10^{-34} m. Ακολουθεί το πυρηνικό πεδίο (το οποίο ερμηνεύει σαν ανάστροφο ηλεκτρικό πεδίο) και αυτό έχει ακτίνα της τάξεως 10^{-14} m. Μετά εκτείνεται το γνωστό ηλεκτρικό πεδίο που φθάνει σε ακτίνα $1,67 \times 10^6$ m. Τέλος η έκταση ολόκληρου του κόσμου φτάνει σε ακτίνα $1,67 \times 10^{26}$ m. Είναι αξιοπρόσεκτο ότι ο λόγος των διαδοχικών ακτίνων μεταξύ τους είναι πάντα της τάξεως 10^{20} “*Αν διαιρέσουμε τη μεγαλύτερη τάξη 10^{26} δια της μικρότερης 10^{-54} , βρίσκουμε την ολική έκταση των τάξεων 10^{80} . Αυτή διαιρείται σε τέσσερα ίσα διαστήματα των 10^{20} ”*. (247) Η ποσότητα της τάξης 10^{80} είναι γνωστή στη παγκόσμια φυσική και από διαφορετικούς υπολογισμούς. Από το μήκος της ακτίνας του χώρου είναι εύκολο να υπολογιστεί η πίεση συνεκτικότητας στα πέρατα αυτού. Μερικά από τα αποτελέσματα πλησιάζουν στα γνωστά της φυσικής, διότι έχει χρησιμοποιήσει τις γνωστές μετρήσεις και τις γνωστές ποσότητες της φυσικής για τα σωματίδια στη δομή της ύλης. Τα μεγέθη των

οποίων και οι πληροφορίες που έχουμε γι' αυτά σχετίζονται άμεσα με τις 4 από τις 5 παραμορφώσεις, όπως εκείνος τις περιγράφει. Έχει διαιρέσει το χώρο σε στοιχειώδεις κυβικούς όγκους και σε εναλλάξ θετικές και αρνητικές ψηφίδες στα σημεία των κορυφών, με το όριο ενός ελάχιστου μήκους, το οποίο έχει υπολογιστεί έτσι, ώστε κάθε ψηφίδα να αντιστοιχεί στο $1/3$ του ηλεκτρικού φορτίου. Αφού έχει αυτές τις θεμελιώδεις σχέσεις και έχει αντιστοιχίσει τις δυνάμεις σε μήκη απόστασης μεταξύ ακμών, επιφανειών και σημείων κορυφής, έπειτα με τις γνωστές πληροφορίες δεν είναι δύσκολο για ένα φυσικό να μετασχηματίσει τις γνωστές σχέσεις σε δικές του, οι οποίες περιγράφουν τα δικά του θεμελιώδη φαινόμενα κίνησης και δύναμης και να τις εξισώσει έτσι, ώστε να βγαίνουν από ή να συμφωνούν με τις γνωστές φυσικές σταθερές.

Από τα εντυπωσιακά συμπεράσματα της γεωμετρικής ερμηνείας των φαινομένων, είναι ότι με την αύξηση της συχνότητας μειώνεται ελάχιστα η ταχύτητα του φωτός. Αυτό είναι εντυπωσιακό για τη γνωστή φυσική και ακόμα περισσότερο για μένα, που γνωρίζω ακριβώς τη σχέση από τη οποία προκύπτει αυτή η ελάττωση της ταχύτητας και την ακριβή ποσότητα της ελάττωσης... Όμως, στη θεωρία του δυναμικού χώρου του Γκόσδα, εξ αρχής, όλα τα φαινόμενα κίνησης (και τα σωματίδια μαζί) προκαλούνται από μεταβολές στις συνεκτικές δυνάμεις του ακίνητου και ατάραχου χώρου. Δηλαδή η θεωρία του είναι ενιαία και δεν ψάχνει να εξηγήσει διαφορετικά το κάθε φυσικό φαινόμενο και να το περιγράψει με διαφορετικές σχέσεις, έτσι όπως κάνει όποιος παρατηρεί αποσπασματικά τα φαινόμενα, χωρίς να τα έχει αναγάγει σε λίγα πρώτα θεμελιακά. Αλλά, επειδή αυτός γνωρίζει φυσική, δεν έμεινε στη διατύπωση μιας ενιαίας ερμηνείας των φαινομένων μόνο με λόγια, όπως συνήθως οι φιλόσοφοι.

“Επομένως με τη χρήση της πίεσης συνεκτικότητας απλοποιείται η δυναμική περιγραφή της παραμόρφωσης του χώρου που συνιστά την ύλη. Δεδομένου δε ότι οι δυνάμεις είναι κεντρικές, δηλαδή γνωστής διεύθυνσης και φοράς, η πίεση συνεκτικότητας P είναι η καλύτερη γνώση της παραμόρφωσης του χώρου, η δε μείωση ΔP αυτής αποτελεί το μέτρο των εμφανών δυνάμεων του χώρου στις οποίες μετατρέπεται ΔP . Αντίστροφα συμβαίνει στην αύξηση της P χώρου”. (302-303) **“Κάθε φαινόμενο, λοιπόν, ως κίνηση μπορεί να ερμηνευθεί και μελετηθεί με τη μεταβολή της πίεσης συνεκτικότητας.** Όπου υπάρχει κίνηση ή βαρύτητα ύλης π.χ. υπάρχει η ΔP (διαφορά πίεσης), αλλά και αντίστροφα, όπου υπάρχει η ΔP υπάρχει ύλη ή κίνηση, γιατί σε αυτές μετατρέπεται η ΔP ” (σελ. 304) *“Η ελάττωση της πίεσης συνεκτικότητας P_0 ανεξάρτητα αν είναι βαρυτική ή ηλεκτρική ή κίνησης ή θέσης στο Σύμπαν, οφείλεται, σε τελική ανάλυση, στην ελάττωση των αποστάσεων των ψηφίδων, δηλαδή σε ελάττωση του L_0 ή χαλάρωση της τάσης P του δυναμικού χώρου”.* (σελ. 367) *“Η P ελαττώνεται στις δομές του χώρου και τα πεδία τους, επειδή μέρος της P του αφανούς χώρου μετατρέπεται στις εμφανείς δυνάμεις των δομών και των πεδίων τους”.* (σελ. 369)

Έτσι από τη σταθερή πίεση συνεκτικότητας και το ποσό της μείωσης ή της αύξησής της και σε σχέση με την πυκνότητα μάζας του χώρου, από τη φορά και την ταχύτητα της κίνησης και από σχέσεις μεταξύ δύναμης και απόστασης και από τη μεταβολή στις θέσεις των αρνητικών και των θετικών ψηφίφων, εκείνος μπορεί και υπολογίζει πόση δύναμη αφαιρείται από τις δυνάμεις του χώρου και πόση παρουσιάζεται με τα φαινόμενα κίνησης και πώς οι ταχύτητες προστίθενται ή αφαιρούνται στις διάφορες περιπτώσεις κίνησης. Στις περιοχές του χώρου με την ελαττωμένη πίεση συνεκτικότητας, η ταχύτητα του φωτός προκύπτει μειωμένη σύμφωνα με την απλή σχέση $C = \sqrt{P_0 - \Delta P / d_m}$ (όπου d_m είναι η πυκνότητα της μάζας του χώρου και ΔP το ποσό της μείωσης από την P_0). *“Ευνόητο είναι, ότι τα φωτόνια μεγάλης ενέργειας ($E=hf$), ή συχνότητας θα προκαλούν μεγαλύτερη μείωση ΔP και αντίστοιχη μείωση της C (...) Άρα οι ταχύτητες των ακτινοβολιών ελαττώνονται με τη συχνότητα”*. (σελ. 377)

Ένας θεωρητικός ερευνητής που σκέφτεται με περισσότερες έννοιες της γλώσσας και χωρίς τους περιορισμούς της φυσικής μπορεί ν' αναγνωρίσει τη σημασία και την προοπτική των προηγούμενων σχέσεων. Όπως πιο συγκεκριμένα τη θεωρητική παρατήρηση της σχέσης μεταξύ συχνότητας και ταχύτητας του φωτός. Οι φυσικοί, ωστόσο, γίνονται αυστηροί με τις θεωρητικές και φιλοσοφικές σκέψεις και απαιτούν μαθηματικές σχέσεις και υπολογισμούς, σύμφωνα με του ακριβείς ορισμούς των φαινομένων, έτσι ακριβώς όπως εκείνοι έχουν διδαχθεί. Με αυτή τη στενή άποψη, τα φαινόμενα με τις έννοιες του Ν. Γκόσδα δεν μπορούν να γίνουν δεκτά και δεν είναι φανερά, έτσι όπως αν είχαν προκύψει με την πιο ακριβή και ολοκληρωμένη περιγραφή τους. Η συμφωνία μιας θεωρητικής σχέσης με παρατηρήσεις στην εμπειρία δεν αποτελεί πάντοτε επαλήθευση της θεωρητικής σκέψης ή η επαλήθευση δεν είναι επιβεβαίωση της συνέπειας με την οποία σχηματίστηκε αυτή η θεωρητική σκέψη. Διότι η θεωρία και οι συλλογισμοί μπορούν να σχηματίζονται χωρίς συνέπεια, με λάθη και με άλματα. Όταν σκεφτόμαστε και βγάζουμε συμπεράσματα, τα λάθη δεν μας σταματούν να σκεφτόμαστε και να κάνουμε εκτιμήσεις, προβλέψεις, υποθέσεις και διαπιστώσεις. Έτσι, είναι συνηθισμένο να σχηματίζουμε μια σωστή άποψη, να κάνουμε πρόβλεψη και εκτίμηση, χωρίς να έχουν προηγηθεί όλες οι λογικές σκέψεις και οι παρατηρήσεις από τις οποίες εκείνα προκύπτουν αναγκαστικά. Λ.χ. πολλοί άνθρωποι είναι βέβαιοι ότι υπάρχουν εξωγήινες μορφές ζωής σε άλλους πλανήτες και σε αυτή την άποψη έχουν καταλήξει είτε χωρίς σκέψη, είτε με επιστημονικές σκέψεις, είτε με τις πιο χαζές σκέψεις από περιοδικά φαντασίας. Μάλιστα, από το ποιες σκέψεις έχουν κάνει και σχημάτισαν αυτή την ίδια γενικά άποψη, εξαρτάται με ποια χαρακτηριστικά γνωρίσματα θα περιγράψουν τις εξωγήινες μορφές ζωής. Με πιθανά χαρακτηριστικά και με λογικές σκέψεις ή με την πιο τρελή φαντασία. Αλλά η ανθρώπινη σκέψη είναι τόσο απροσδιόριστη και δεν αποκλείεται εκείνος που πιστεύει χωρίς σκέψη στην ύπαρξη εξωγήινων μορφών ζωής, να τις φανταστεί πιο λογικά και πιθανά (π.χ. ίδιες με της Γης). Ενώ εκείνος που σχημάτισε με επιστη-

μονικές σκέψεις την άποψη, ότι υπάρχουν εξωγήινες μορφές ζωής, να τις περιγράψει πιο φανταστικά! Όταν, λοιπόν, επιβεβαιωθεί αυτή η άποψη για την ύπαρξη εξωγήινων μορφών ζωής με παρατηρήσεις και με γεγονότα, αυτό δεν θα σημαίνει ότι όλοι τους είχαν σκεφτεί σωστά.

Σε πολλές άλλες περιπτώσεις, το αποτέλεσμα ξεφεύγει από τα όρια της φυσικής, αφού υπολογίζει μεγέθη μηχανικής σε λάθος φαινόμενα. Όπως για παράδειγμα στη σελ. 281 όπου δίνει μια απλή σχέση για το μέγεθος μιας συσσωρευμένης δύναμης και ο ίδιος αντιλαμβάνεται ότι το αποτέλεσμα ακούγεται υπερβολικό. Επίσης δίνει για ελάχιστο μήκος ακτίνας της τάξης 10^{-54} m που δεν είναι από τα πιο πιθανά, για να μπορέσει έτσι να ερμηνεύσει και να χρησιμοποιήσει το ηλεκτρικό φορτίο με τις πρώτες αντιθέσεις που είναι τα άκρα στα μήκη των κυψελίδων. Ενώ στη θεωρία του “Τελειωμένου Χρόνου” το στοιχειώδες μήκος είναι χωρίς καμιά αμφιβολία της τάξης 10^{-34} m και δεν αποτελεί γεωμετρικό μήκος κάποιου σωματιδίου, αλλά μήκος κύματος. Για το ελάχιστο μήκος ακτίνας 10^{-54} m προκύπτει μια στοιχειώδη ποσότητα χρόνου 10^{-62} sec για την ταχύτητα c . Το αντίστροφό της (με μια μικρή απόκλιση από το π του κύκλου) δίνει μια συχνότητα απίθανα υψηλή. Στη σελ. 265 όπου επιχειρεί να ερμηνεύσει τη μαγνητική ροπή περιστροφής ενός σωματιδίου, υπολογίζει μια συχνότητα περιστροφής των σημείων της επιφάνειάς του και βρίσκει $f=1,845 \times 10^{63}$ Hz. Η συχνότητα αυτή είναι υπερβολικά μεγάλη (για $f_{\max} = 10^{42}$ Hz) και στη συνέχεια υπολογίζει και βρίσκει μια γραμμική ταχύτητα της τάξεως 10^{29} m/s. Στη σελ. 91 υπολογίζει την πυκνότητα δύναμης του χώρου $df=F/V$. Τον στοιχειώδη όγκο υπολογίζει με το ελάχιστο μήκος L_0 της κυψελίδας, με την οποία ο κενός χώρος παντού δομείται. Μπορούμε, όμως, να πούμε ότι ο χώρος έχει ένα απόλυτο κέντρο για όλα τα πράγματα και επιπλέον για τα πράγματα του χώρου σε άλλους χρόνους; Ο χώρος είναι τριών διαστάσεων, έτσι όπως λέμε αφηρημένα και είναι έτσι για το σύνολο των γαλαξιών; Μπορούμε να διαιρέσουμε τον κενό χώρο σε στοιχειώδεις όγκους και μέχρι πόσο γεωμετρικό μήκος; Αν αυτά τα ερωτήματα δεν είναι απλά και δεν μπορούμε εύκολα να τα απαντήσουμε, τότε δεν μπορούμε αμέσως να βάλουμε στον τύπο για την πυκνότητα της δύναμης ένα μήκος υψωμένο εις τον κύβο. Και η δύναμη επίσης ίσως δεν έχει νόημα σε κατάσταση ισορροπίας, ενώ όταν αφαιρούμε τα διανυσματικά χαρακτηριστικά της έτσι πέφτουμε εύκολα σε παγίδα (να αθροίζουμε αντί v' αφαιρούμε και αντίστροφα). Εκεί όμως που αυτός και πολλοί φυσικοί πέφτουν μακριά από την πραγματικότητα και υπολογίζουν μεγέθη για ανύπαρκτα φαινόμενα ή μεγέθη τα οποία είναι σχετικά, αυτοί πέφτουν όταν υπολογίζουν συνολική μάζα του Σύμπαντος...

Ένα πλήθος σχέσεων τις οποίες χρησιμοποιεί η φύση για τις διεργασίες και τους μετασχηματισμούς της μπορούν να προβλεφθούν, να υπολογιστούν θεωρητικά και v' αναπαρασταθούν με σχήματα. Η “θεωρία των Πάντων” του Ν. Γκόσδα συμπεριλαμβάνει πολλές γεωμετρικές σχέσεις (που αντιστοιχούν σε μεγέθη άλ-

λων δυναμικών φαινομένων) και προσφέρεται για πειραματικούς υπολογισμούς, με αισιόδοξη προοπτική στη σκέψη ενός ερευνητή φυσικού και πολύ ευχάριστα. Αναμφίβολα η αναγωγική κοσμολογία του Ν. Γκόσδα και η σαφής περιγραφή ενός πλήθους φαινομένων, με τα μεγέθη και τις μεταβολές ορισμένων πρωταρχικών, προσφέρει ένα μεγάλο πακέτο σχέσεων προς διερεύνηση και για ακόμα περισσότερη μαθηματική σκέψη, με αισιόδοξη προοπτική γενικά για την έρευνα.

Τα πλεονεκτήματα της ερμηνείας με μια κοινή και ίδια ποσότητα τα έχουν αναγνωρίσει πολλοί φιλόσοφοι και, έτσι ξεκίνησε η “ανταγωνιστική” ερμηνεία για ένα σταθεροποιημένο Σύμπαν με όλους τους δυνατούς τρόπους. Τα πλεονεκτήματα της γεωμετρικής απεικόνισης (με μήκη και γωνίες) και την προοπτική να γίνουν έτσι υπολογισμοί των μικροσκοπικών φαινομένων, έχουν αναγνωριστεί επίσης σε αυτή τη κοσμολογική θεωρία. Επειδή η “ανταγωνιστική” ερμηνεία για ένα σταθεροποιημένο Σύμπαν με όλους τους δυνατούς τρόπους ξεκίνησε από τις θεμελιώδεις έννοιες του χρόνου, της περιόδου, του συνόλου και του μέρους, δεν έπεσε στην παγίδα να ερμηνεύσει τα φαινόμενα στατικά, με παραμορφώσεις στον κενό χώρο και στα μήκη των μικροσκοπικών σχημάτων, τα οποία μπορούμε να φανταστούμε για ένα χώρο τριών διαστάσεων. Τα πλεονεκτήματα από τη εφαρμογή της γεωμετρίας εκτιμήθηκαν και η εφαρμογή ξεκίνησε όταν στην ερμηνεία αποσαφηνίστηκαν τα φαινόμενα της κυματικής κίνησης, της ανταλλαγής και της μεταβίβασης ενέργειας και της ρυθμικής μεταβολής σε μεγέθη που οριοθετήθηκαν (όπως στο χρόνο, στο μήκος, στην ταχύτητα, στη μεταβολή της ταχύτητας, στην ποσότητα της ενέργειας και λοιπά μεγέθη). Τότε φανερώθηκε πλήρως ο δυναμικός ρόλος του κύκλου και της σφαίρας για την ύπαρξη και τη δημιουργία των δομικών στοιχείων (της ύλης) και εκτιμήθηκε ιδιαίτερα το κομμάτι της γεωμετρίας που ονομάζεται τριγωνομετρία. **Η εφαρμογή και η αναζήτηση τριγωνομετρικών σχέσεων στα μικροσκοπικά φυσικά φαινόμενα, όπως αυτά έχουν περιγραφεί σαν διακυμάνσεις σε μια σταθερή ποσότητα ενέργειας δίνει την προοπτική για την εξιχνίαση όλων των παράξενων φαινομένων και για τη μαθηματική επιβεβαίωση της φυσικής ερμηνείας με τις πιο θεμελιώδεις έννοιες.** Η διερεύνηση των φυσικών μεγεθών και των ποσοτήτων που έχουν γίνει γνωστά παγκοσμίως για τη δομή της ύλης ξεκίνησε (τον Ιαν. 2008) με προσδοκία, ακόμα και από τις πιο απλές αριθμητικές σχέσεις μεταξύ των μεγεθών και μέσα από τυχαίους υπολογισμούς! Στο 2ο τόμο της κοσμολογικής θεωρίας για ένα σταθεροποιημένο Σύμπαν με όλους τους δυνατούς τρόπους (ο οποίος έχει συμπεριληφθεί σε ηλεκτρονική έκδοση με ψηφιακή μορφή σε CD-R και ακόμα δεν έχει ολοκληρωθεί), η φυσική ερμηνεία του Τελειωμένου Χρόνου προχωράει με ακλόνητα θεμέλια και με τις πρώτες μαθηματικές σχέσεις, από τις οποίες χρειάζεται οπωσδήποτε να ξεκινήσουμε πριν περάσουμε σε πιο πολύπλοκες σχέσεις. [Τίτλος: Το (πλήρες) Σύμπαν & ο δυναμικός (κενός) χώρος – Υπότιτλος: Οι παγκό-

σμιες φυσικές σταθερές και τα μαθηματικά όρια στις φυσικές μεταβολές]

Εκτός από την έννοια του κενού χώρου, υπάρχουν άλλες θεμελιώδεις έννοιες για την περιγραφή του κόσμου, οι οποίες μπορούν να προηγηθούν μέσα στη σκέψη ή τις συναντούμε πάντα μαζί με τα φυσικά φαινόμενα. Όπως είναι η έννοια της κίνησης, της αλλαγής, του χρόνου, του ρυθμού, της ακινησίας ή της στασιμότητας, της απόστασης, της ποσότητας σαν σύνολο και σαν μέρος, όπως και της αντίθεσης, της δράσης και της αντίστασης και άλλες. Ο Ν. Γκόσδας αντιλήφθηκε το πλεονέκτημα όταν το πλήθος των φαινομένων αναχθεί σε μια δυναμική ουσία και ερμηνευτούν με ένα αρχικό αίτιο. Ως καλός καθηγητής φυσικής και καλά πληροφορημένος πήρε την έννοια του κενού χώρου με τις τρεις συντεταγμένες διαστάσεις του μήκους, προχώρησε στην παραγωγή των επόμενων εννοιών, χρησιμοποίησε τους γνωστούς όρους της φυσικής και αφού διαίρεσε το χώρο σε ελάχιστα συμμετρικά κομμάτια μπόρεσε με την εφαρμογή της γεωμετρίας να βγάλει πολλές σχέσεις μήκους, οι οποίες αντιστοιχούν σε πλήθος φυσικών φαινομένων. Το ξεκίνημα της θεωρίας για ένα πλήρες Σύμπαν, με όλους τους δυνατούς τρόπους και πάντοτε αυτό το ίδιο (στη δεκαετία του '80), δεν έγινε τότε με τις γνώσεις ενός καθηγητή φυσικής, ούτε με την προοπτική να διαβαστεί αποκλειστικά από όσους ξέρουν την τυποποιημένη φυσική. Αυτό το γεγονός είχε σαν συνέπεια να γίνει εξαντλητική σκέψη επί πολλά χρόνια επάνω στις πιο απλές έννοιες των φυσικών φαινομένων (στη σύγχρονη εποχή), όπως αυτές σχηματίζονται στη σκέψη όλων των ανθρώπων και εκφράζονται με το κοινό λεξιλόγιο. Κάθε εκπαιδευμένος με πολλές και ειδικές γνώσεις δύσκολα θα μπορούσε να εστιάσει τη σκέψη του στις συνηθισμένες λέξεις και να καταγράψει για πολλά χρόνια σκέψεις για τις σκέψεις, αφού η πρόκληση και η προσδοκία είναι μεγαλύτερη από τις ιδιαίτερες γνώσεις που κατέχει και με αυτές τις γνώσεις βρίσκεται σε μια πλεονεκτική θέση απέναντι σε όλους εκείνους που δεν τις κατέχουν. Κάπως έτσι παρατηρήθηκαν ορισμένες πρώτες σχέσεις μεταξύ των πιο συνηθισμένων φαινομένων, ενώ αργότερα ή πιο διστακτικά μπήκαν στη σκέψη τα πιο σπάνια και ασυνήθιστα. Έτσι αναλύθηκαν και συσχετίστηκαν οι πιο γενικές έννοιες που σχηματίζονται από την αντίληψη όλων των πραγμάτων, ακόμα και πριν από την εισαγωγή της έννοιας του χώρου. Ένα μέρος αυτών των πρώτων σκέψεων και θεωρητικών σχέσεων για την ερμηνεία των φυσικών φαινομένων (το πιο απαραίτητο) βρίσκονται στο φιλοσοφικό βιβλίο το οποίο εκδόθηκε τον Ιαν. του 2000 (Η Θεολογία της Επιστήμης, εκδόσεις Δωδώνη). Μερικά αποσπάσματα από αυτούς τους πρώτους συλλογισμούς που προηγούνται της έννοιας του κενού χώρου και είναι το ίδιο απαραίτητες για την ερμηνεία του κόσμου μπορείτε να διαβάσετε στις ιστοσελίδες... Αυτές οι πρώτες και σημαντικές θεωρητικές παρατηρήσεις επαναδιατυπώθηκαν στον πρώτο τόμο της πιο αναπτυγμένης κοσμολογικής θεωρίας, ο οποίος εκδόθηκε (εκτυπωμένος) μέσα στο 2012 κάτω από τον τίτλο “Το (πλήρες) Σύμπαν & ο δυναμικός (κενός) χώρος” και σε ψηφιακή μορφή έχει συμπεριληφθεί μαζί με τους υπόλοιπους τόμους στην ίδια ηλεκτρονική έκδοση. [Τίτλος: Το (πλήρες) Σύμπαν &

ο δυναμικός (κενός) χώρος – Υπόπιλος: Οι θεμελιώδεις σκέψεις και σχέσεις για την ερμηνεία της φύσης]

Ορισμένες ομοιότητες μεταξύ των δύο ανταγωνιστικών ερμηνειών του κόσμου (σκέψεις και διατυπώσεις όπως στις σελίδες 66, 67, 73, 94, 95, 146, 164, 169, 200, 275, 323, 324) δεν είναι ύποπτες ούτε τυχαίες. Πρώτον, πιο γενικά είναι αναμενόμενο να συναντάμε έννοιες και φράσεις που πλησιάζουν, όταν περιγράφουμε ή ερμηνεύουμε τα ίδια φυσικά φαινόμενα και μάλιστα σε μεγάλο αριθμό σελίδων. Έπειτα, οι συμπτώσεις αυξάνονται και ακόμα περισσότερες σκέψεις πλησιάζουν ή συμπίπτουν, όταν τα ίδια φαινόμενα τα αναγάγουμε σε μερικά πρώτα και σε πιο γενικά φαινόμενα, τα οποία συνοψίζουμε στις πιο γενικές έννοιες, όπως είναι ο κενός χώρος ή η συνολική ποσότητα ενέργειας. Και τέλος, ακόμα πιο πιθανό γίνεται να συμπίπτουν δύο ερμηνείες σε περισσότερες παρατηρήσεις και προβλήματα, όταν η κεντρική ιδέα τους δεν είναι αντίθετη, αλλά αναπτύσσεται προς τη σωστή κατεύθυνση της έρευνας (μεταβολές στην ισορροπημένη ύπαρξη του κενού χώρου). Στην τελευταία περίπτωση, οι δύο περιγραφές των πραγμάτων μπορεί να είναι σωστές από διαφορετική οπτική γωνία, με έμφαση σε διαφορετικά γνωρίσματα και με διαφορετικό λεξιλόγιο. Έτσι η μία να βοηθάει στην αποσαφήνιση της άλλης, ενδεχομένως σε μερικές διορθώσεις και σε γόνιμη σύζευξη για την έρευνα, την οποία θα είχε λιγότερους δισταγμούς να κάνει ένα τρίτο πρόσωπο (στο δικό του ξεκίνημα ή κατ' ευθείαν για μια επαναδιατύπωση με διορθώσεις και πιο αναπτυγμένη θεωρία). Δεν πρέπει να περάσει απαρατήρητη η πιθανή αντιστοιχία μεταξύ της γεωμετρικής διαίρεσης του χώρου σε στοιχειώδης κύβους ή ψηφίδες και της διαίρεσης του μέγιστου χρόνου σε ελάχιστες στιγμές. Είναι πιθανή η αντιστοιχία και η σχέση μεταξύ των στοιχειωδών ψηφίδων και της θεμελιακής άποψης για “όλους τους δυνατούς τρόπους” με τους οποίους γίνεται και είναι το Σύμπαν.

Κωνσταντίνος Γ. Νικολουδάκης

Θεωρητικός ερευνητής - Ραδιοηλεκτρονικός

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Η παρουσίαση και η εκτίμηση της κοσμολογικής θεωρίας του Ν. Γκόσδα σε περιορισμένη αντιπαράθεση με την κοσμολογική θεωρία του “Τελειωμένου Χρόνου” ενδέχεται στο μέλλον να τροποποιηθεί, να επεκταθεί και να συμπληρωθεί. Ετοιμάστηκε στο χρονικό διάστημα Ιούλιος - Αύγουστος του 2012 και το αρχείο είχε 46 πυκνογραμμένες σελίδες Α4. Στις 11 Δεκ του 2017 αυξήθηκε το διάστιχο και έτσι αυξήθηκε ο αριθμός των σελίδων σε 55.
- Οι αριθμοί των σελίδων μέσα στις παρενθέσεις είναι ενδεικτικοί για τις σκέψεις της ερμηνείας και για την επαλήθευση αυτών των σκέψεων ή των αποσπασμάτων που παραθέτονται.
- Η επιλογή και η παράθεση πολλών αποσπασμάτων από το βιβλίο του Ν. Γκόσδα έχει επίσης σκοπό να βοηθήσει στην καλύτερη κατανόηση της θεωρίας του και στο σχηματισμό μιας περίληψης.
- Για τη διευκόλυνση της μνήμης: Με τη χοντρή γραμματοσειρά (bold) τονίζονται μερικές σημαντικές παρατηρήσεις και οριστικές διαπιστώσεις. Ορισμένες φράσεις και προτάσεις είναι υπογραμμισμένες για το σχηματισμό μικρότερης περίληψης. Με τους πλάγιους χαρακτήρες είναι τα αποσπάσματα από την ερμηνεία του όπως ακριβώς αυτά είναι διατυπωμένα.

Περισσότερα αποσπάσματα που συνοψίζουν και αποσαφηνίζουν...

Μερικά ακόμα αποσπάσματα που συνοψίζουν και αποσαφηνίζουν τη θεμελιώδη άποψη της κοσμολογίας του και οποιοσδήποτε με ορθολογική σκέψη μπορεί να κάνει εκτιμήσεις για τη συνέπεια και τα κενά της ερμηνείας.

*“Με τη υπόθεση του χώρου ως μοναδικής αρχικής πραγματικότητας από τον οποίο προκύπτει το Σύμπαν, θα πρέπει αυτός να έχει την ικανότητα να δομεί τα εντός του Σύμπαντος διαλαμβανόμενα. Και επειδή τα διαλαμβανόμενα είναι μόνο η ύλη και η κίνηση, **ο χώρος πρέπει να έχει την ικανότητα να δομεί ύλη και κίνηση**. Επειδή η ύλη και η κίνηση θα δομείται μόνο από αυτόν (λόγω της μοναδικότητάς του δεν θα συμμετέχει και κάτι άλλο), **έπεται ότι η δόμηση θα συνίσταται σε απλή διαμόρφωση του χώρου**. Η διαμόρφωση αυτή θα είναι απλή τροποποίηση της ίδιας της δομής του χώρου, δηλαδή παραμόρφωση αυτής”. (σελ. 62)*

“Η αλήθεια βρίσκεται στα ελάχιστα, ενώ ο υπόλοιπος πολύπλοκος κόσμος είναι απλά αθροιστικός. Γι' αυτό θα επικεντρωθούμε στα ελάχιστα της ύλης, δηλαδή τα σωματίδια και στην κίνησή τους. Ιδιαίτερα θα ασχοληθούμε με την αυτοτελή κίνηση των Η/Μ κυμάτων, τα οποία εκπροσωπούνται από το φως” (σελ. 63)

“Ο φυσικός χώρος έχει παραμορφώσεις που αλλοιώνουν την ομοιόμορφη δομή, άρα μεταβάλλουν την ομογένεια και ισοτροπία του. Μια τέτοια παραμόρφωση είναι η γενική συμπαντική λόγω της σφαιροποίησής του. Οι άλλες δύο είναι περιορισμένες σε έκταση, πρόκειται για την ύλη και την κίνηση. Ο βαθμός της ανισοτροπίας μειώνεται με την απόσταση από το κέντρο αυτής”. (σελ. 95)

“Η τεράστια σημερινή έκταση, εξειδίκευση και κατακερματισμός των μαθηματικών και της φυσικής, λόγω της πολυπλοκότητας του κόσμου και των ποικίλων αναγκών του ανθρώπου που πρέπει να εξυπηρετήσουν, απομάκρυναν τις βασικές επιστήμες από τον αρχικό στόχο της εύρεσης της τελικής αλήθειας. Τις έστρεψαν προς το πολύπλοκο, ενώ η αλήθεια βρίσκεται στο απλό, δηλαδή στη βάση της πραγματικότητας της φύσης που είναι ο χώρος” (σελ. 95-96)

“Στα ελάχιστα η φύση είναι κυβική. Η άχρονη μηχανική της θεωρίας μας (τόμος τρίτος) στηρίζεται αποκλειστικά στην ορθογώνια σχέση της κυβικής φύσης. Φαντάζονται σήμερα τα σωματίδια σαν συμπαγή σφαιρίδια, από τι άραγε κατασκευασμένα; Αν ήμασταν πεπεισμένοι ότι δεν υπάρχει σφαίρα δεν θα τα φανταζόμασταν έτσι. Αυτά περικλείονται από τετραγωνικό πλέγμα ψηφιδωτών”. (σελ. 104)

“Αντίθετα, ένα μεγάλο μέρος των μαθηματικών (η συνέχεια) καθιστά τους αριθμούς, τα μήκη και τα πάντα συνεχή (...) Στη γεωμετρία του ψηφιδωτού χώρου

διαπιστώσαμε ότι τα βασικά φυσικά μεγέθη του μήκους, της δύναμης και του ηλεκτρικού φορτίου είναι ασυνεχή και κβαντωμένα. Επειδή όμως όλα τα άλλα μεγέθη είναι παράγωγα ή δυνατότητες ή εκδηλώσεις αυτών, έπεται ότι όλη η φύση είναι ασυνεχής. Στη δημιουργία των αριθμών αφαιρούνται τα φυσικά χαρακτηριστικά και προκύπτουν οι αριθμοί ως ιδεατοί, με αποτέλεσμα ένα μέρος των αριθμών να είναι αφύσικοι, δηλαδή μη αποδεκτοί από τη φύση. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι οι ασύμμετροι ή άρρητοι αριθμοί (...) Ένα άλλο παράδειγμα ασύμμετρου αριθμού είναι ο περίφημος αριθμός π , δηλαδή η σχέση του μήκους της ημιπεριφέρειας προς την ακτίνα. Δεν υπάρχει αριθμός που να μπορεί να την εκφράσει. Η φύση βοά για τις αλήθειες της με τις ανακαλύψεις των μαθηματικών αλλά εμείς δεν την ακούμε σωστά. Η απόρριψη και του αριθμού αυτού από τη φύση μας λέει ότι αυτή δεν αναγνωρίζει τον κύκλο. Πραγματικά όπου και να ψάξουμε δεν θα βρούμε τέλειο κύκλο ή σφαίρα (...) Επίσης, ο ορισμός: «κάθε φυσικός αριθμός έχει και τον επόμενο του», κάνει απέραντη τη σειρά των αριθμών και αποκλείει ανώτατο άκρο, δηλαδή, αυτή τείνει στο άπειρο, όπως λένε οι μαθηματικοί και αμέσως αντιφάσκουν λέγοντας ότι το άπειρο είναι το αδύνατο. Και όμως το Σύμπαν είναι πεπερασμένο και το αποτελεί το συγκεκριμένο σύνολο των ψηφίδων του. Ωστε το μαθηματικό άπειρο είναι ασυμβίβαστο με τη φυσική πραγματικότητα”. (σελ. 101-105)

“Η ολική σφαιρική συμπαντική παραμόρφωση είναι το πρώτο γεγονός που συνέβη στο χώρο και θα δειχθεί ότι αποτελεί την αρχική αιτία των όσων γενικά συμβαίνουν και υπάρχουν μέσα σε αυτόν. Ο πρωτογενής ισότροπος χώρος είναι ομοιόμορφος χωρίς καμιά διαφορά μέσα σ' αυτόν, ώστε αυτή να γίνει η αιτία κάποιας μεταβολής. Αν μπορούσε αυτός να παραμείνει ως είχε δεν θα συνέβαινε ποτέ τίποτε και δεν θα υπήρχε ούτε καν η έννοια του γίνεσθαι. Απλά θα παρέμενε ο ίδιος μια μοναδική ύπαρξη. Αλλά ενώ μέσα σε αυτόν δεν υπήρχε καμιά διαφορά, το πεπερασμένο του εγκατέστησε μια ολική διαφορά γι' αυτόν. **Πρόκειται για τη διαφορά του ίδιου του χώρου ως ύπαρξης και του περιβάλλοντος κενού ως ανυπαρξίας. (η μέγιστη αντίθεση)** Η τεράστια αυτή διαφορά άσκησε τις εξωτερικές ελκτικές δυνάμεις οι οποίες συσφαίρωσαν το χώρο παραμορφώνοντας συγχρόνως αυτόν. (...) Η συσφαίρωση παραμόρφωσε τις όμοιες κυβικές κυψελίδες μετατρέποντας αυτές σε τραπεζοειδείς με μεγαλύτερη διάσταση προς τα έξω και μικρότερη προς τα μέσα. Την παραμόρφωση αυτή μπορούμε να την αποκαλούμε γεωμετρική. (...) Έκτοτε, ο παραμορφωμένος κυβισμός τείνει να αναλάβει την αρχική του μορφή αντιμαχόμενος το σφαιρισμό που του επιβλήθηκε”. (σελ. 135,136)

“Ως παραμόρφωση του χώρου εννοείται κάθε τροποποίηση και απόκλιση από τη γεωμετρική κυβική δομή του. Τα είδη των παραμορφώσεων είναι η γεωμετρική, κατά την οποία τροποποιείται το κυβικό σχήμα της κυψελίδας και η ποσοτική, κατά την οποία αλλάζει η ισότητα των θετικών και αρνητικών ψηφίδων”. (σελ. 223)

“Αιτία του συνεχούς αυτού συμπαντικού γίνεσθαι είναι η δυναμική του συμπαντικού χώρου. Συγκεκριμένα, η μεταβολή της πίεσης συνεκτικότητάς του από χαμηλή προς το κέντρο, όπου παράγεται η ύλη, σε υψηλή προς την περιφέρεια, που προκαλεί τη φυγόκεντρη απομάκρυνση, και το πεπερασμένο του χώρου που διαλύει στο τέλος του τις παραμορφώσεις του”. (σελ. 173)

“Στο μη παραμορφωμένο χώρο η πίεση συνεκτικότητας έχει την ίδια τιμή σε κάθε σημείο του”. (σελ. 302)

“Μελετήθηκε στην προηγούμενη ενότητα η τοπική παραμόρφωση, που αποτελεί τα σωματίδια της ύλης και διαπιστώθηκε ότι αυτή οφείλεται στη γένεση και ύπαρξη μέσα στο χώρο νησίδων κενού. Η παραμόρφωση προέρχεται από το περιγράμμα της σπής που αποτελεί κοινό όριο του κενού και του χώρου, δηλαδή της ανυπαρξίας και της ύπαρξης. Αυτό το εσωτερικό άκρο του χώρου συνίσταται από ψηφιδωτό πλέγμα, δηλαδή δυναμικό πλέγμα περιφερειακών δυνάμεων, οι οποίες μεταβάλλουν τη δυναμική του περιβάλλοντος χώρου. Η μεταβολή συνίσταται σε τροποποίηση του μέτρου της πίεσης συνεκτικότητας κατά την ακτινική και περιφερειακή διεύθυνση σε όλη την έκταση του περιβάλλοντος την σπή χώρου”. (σελ. 192)

“Το βασικό μέγεθος που υπάρχει στο χώρο και αποτελεί την αιτία των πάντων, είναι η συνεκτική του δύναμη. Αυτή η χαώδης και προς κάθε φορά συνεκτική δύναμη μπορεί να οργανωθεί σε κατεύθυνση και να προκαλέσει μετακινήσεις, δηλαδή να παράγει έργο μεταβιβάζοντας ενέργεια στους σχηματισμούς”. (σελ. 205)

“Πρόκειται για φουσαλίδα κενής χώρου μέσα στο χώρο, δηλαδή μη χώρος εντός του χώρου **και μάλιστα σφαιροποιημένη**. Αυτή η δομή είναι ο πυρήνας ενός σωματιδίου ύλης. Πέριξ αυτού δομείται ο φλοιός”. (σελ. 211)

“Το πρώτο βασικό φαινόμενο, ως συνέπεια της δυναμικής του σφαιροποιημένου χώρου, είναι η δημιουργία της ύλης, δηλαδή των σωματιδίων ως φουσαλίδων κενών χώρου μέσα στο χώρο. Αυτή αρχίζει στις περιοχές πλησίον του κέντρου του Σύμπαντος, όπου η δυναμική του χώρου χαρακτηρίζεται από χαμηλή πίεση συνεκτικότητας”. (σελ. 218)

“Χωρίς αιτία ο χώρος δεν παραμορφώνεται και δεν μπορεί να μείνει παραμορφωμένος αν λείψει η αιτία. Είδαμε ήδη ότι η αιτία της πρώτης συμπαντικής παραμόρφωσης (σφαιροποίησης) και της διατήρησής της είναι η έλξη που ασκεί **η ανυπαρξία στο χώρο-ύπαρξη** που αυτή περιβάλλει. Αυτή είναι συνεχής και τη διατηρεί. Ακόμη διαπιστώσαμε ότι η δυναμική της πρώτης παραμόρφωσης είναι αιτία και παράγει τη δεύτερη ως φουσαλίδες κενού-αρχή του σωματιδίου. Ασφαλώς δεν θα ήταν δυνατόν να υπάρξουν σφαιρικές φουσαλίδες μέσα στον κυβικό χώρο. Η ισχυρή παραμόρφωση του χώρου, ως φουσαλίδα, επιβάλλει ή είναι η αιτία της ύπαρξης και διατήρησης τρίτης τοπικής παραμόρφωσης στο χώρο την

οποία και διατηρεί. Η σφαιρική επιφάνειά της παραμορφώνει τη δομή του χώρου σε σημαντική έκταση γύρω από αυτήν, που αποτελεί είδος φλοιού της φυσαλίδας-κενού χώρου πυρήνα του σωματιδίου”. (σελ. 223)

“Στις μεγάλης έκτασης παραμορφώσεις του Σύμπαντος βρίσκονται δυνάμεις μικρής έντασης (όπως η βαρύτητα), ενώ στις μικρής έκτασης παραμορφώσεις της ύλης βρίσκονται δυνάμεις μεγάλης έντασης, (όπως στην παραμόρφωση του φλοιού) (σελ. 224)

“Οι τρόποι παραμόρφωσης του χώρου είναι δύο: η γεωμετρική, κατά την οποία απλά γίνεται σχηματική στρέβλωση του κυβικού πλέγματος, και η ποσοτική, κατά την οποία μεταβάλλεται η αριθμητική (ποσοτική) σχέση των θετικών και αρνητικών ψηφίδων. / Σε όλες τις παραμορφώσεις ένα μέρος των αφανών δυνάμεων του χώρου μεταβάλλεται σε εμφανείς δυνάμεις. Εμφανείς λέγονται οι δυνάμεις που μπορούν να ασκηθούν σε υποθέματα (σωματίδια, φορτία και κινήσεις) και να φανερωθούν παράγοντας ή μεταβάλλοντας κίνηση. Η περιοχή-έκταση, ο τρόπος, η μορφή, η ένταση, το είδος της εμφανούς δύναμης και οι κινήσεις που δημιουργούνται χαρακτηρίζουν την παραμόρφωση και το πεδίο των εμφανών δυνάμεων. / Τα διάφορα είδη των δυνάμεων παράγουν κινήσεις. Οι κινήσεις βέβαια γενικώς είναι δύο ειδών: οι γραμμικές και οι περιστροφικές. Περιστροφικές κινήσεις δημιουργεί μόνο η διάκριση ποσότητας φορτίου στο φλοιό για τα σωματίδια και στην άτρακτο για το Η/Μ κύμα. Γραμμικές κινήσεις προσδίδουν όλα τα άλλα είδη των δυνάμεων” (σελ. 243-244)

“Κατ’ αρχάς παρατηρούμε ότι κάθε μια παραμόρφωση οφείλεται και είναι αντίδραση στην προηγούμενή της κατά σειρά γένεσής της και συνεπώς βρίσκεται σε αντίθεση προς αυτήν. Η σειρά γένεσης είναι: 1. Συμπαντικός χώρος 2. Κενός πυρήνας σωματιδίου 3. Φλοιός αυτού 4. ανάστροφο ηλεκτρικό πεδίο (πυρηνικό) και 5. εξωτερικό ηλεκτρικό πεδίο”. (σελ. 245)

“Αν διαιρέσουμε τη μεγαλύτερη τάξη (μεγέθους ακτίνας) 10^{26} δια της μικρότερης 10^{-54} , βρίσκουμε την ολική έκταση των τάξεων 10^{80} . Αυτή διαιρείται σε τέσσερα ίσα διαστήματα των 10^{20} , που χωρίζουν τις εκτάσεις των πέντε παραμορφώσεων. Το ανοιχτό χέρι μας δίνει μια συνοπτική εικόνα του Σύμπαντος, με τα πέντε δάχτυλα να παριστάνουν τις πέντε παραμορφώσεις-είδη δυνάμεων (...) Η γνώση της ακτίνας του Σύμπαντος $R_0=1,67 \times 10^{26}$ m μας επιτρέπει τον υπολογισμό της τελικής πίεσης συνεκτικότητας P_f στα πέρατα του Σύμπαντος (...) και η $P_f = 3,76 \times 10^{151}$ N/m² “ (σελ.247)

“στα κινούμενα σώματα η βαρύτητα ή η ένταση του ηλεκτρικού πεδίου είναι ισχυρότερα στο πίσω μέρος”. (σελ. 301)

“η πίεση συνεκτικότητας P_0 του χώρου αποτελεί μέτρο της δυναμικής του χώρου και το ΔP (η διαφορά πίεσης) το μέρος αυτής που συνιστά κίνηση ή ύλη. / Η

κίνηση είναι το μοναδικό γίνεσθαι στο Σύμπαν. Η ύπαρξη αυτής έπεται της ύπαρξης της ύλης, αν δεν υπήρχε ύλη δεν θα υπήρχε και κίνηση, ούτε η αυτοτελής (των Η/Μ κυμάτων)” (σελ 304)

* Για περισσότερες λεπτομέρειες και μαθηματικές σχέσεις διαβάστε το βιβλίο του Ναούμ Ι. Γκόσδα “Η Θεωρία του δυναμικού χώρου - Θεωρία των πάντων” με υπότιτλο “Η δομή και η λειτουργία του Σύμπαντος”.