



$t = 0$



$t = t_1$



$t = t_2$



$t = t_3$



height =  $h$



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ

# Τι προηγείται; Το γεγονός ή ο νόμος



*Δρ. ΚΑΜΠΙΖΙΩΝΗΣ*

*«Τι είναι οι νόμοι εγώ και εσείς μπορούμε να το συζητήσουμε.*

*Εγώ και εσείς πιστεύουμε ότι οι νόμοι είναι αναλλοίωτοι, σταθεροί, υπαρκτοί πριν από τα γεγονότα.*

*Αυτό είναι το αποτέλεσμα των νόμων.*

*Βεβαίως μετά από αυτό έχουμε και θαυμάζουμε τους προσωκρατικούς φιλόσοφους. Έχουμε τον Ηράκλειτο που είπε ότι πραγματικότητα είναι η αλλαγή: Τα πάντα ρεί και ουδέν μένει.*

*Τότε έχουμε τον Παρμενίδη που είπε ότι η αλλαγή είναι μία (illusion) αυταπάτη. Το αναλλοίωτο είναι πραγματικότητα.*

*Και αυτό ήταν που ενόχλησε πάρα πολύ τον Πλάτωνα.*

*Διότι αυτοί οι δύο φιλόσοφοι είχαν ένα μέρος της αλήθειας, αλλά όχι ολόκληρη την αλήθεια».*

Εκείνο το χαρούμενο Κυριακάτικο πρωινό, εγώ και η σύζυγός μου η Καρολίνα κάναμε τον περίπατό μας στο Μοναστηράκι, μια θαυμάσια περιοχή, στο κέντρο της Αθήνας, στα βόρεια της Ακρόπολης.

Είμαι λάτρης κάθε παλιού αντικειμένου. Τα παλιά έπιπλα, τα παλιά γραμμόφωνα, τα παλιά βιβλία, κάθε μορφής παλιό ασκεί πάνω μου μια παράξενη γοητεία κι' έχει για μένα μια μοναδική συλλεκτική αξία.

Οι δύο λαϊκοί οργανοπαίχτες έδιναν μια ξεχωριστή ομορφιά στο γνήσιο, αυθεντικό περιβάλλον της γραφικής πλατείας των μικροπωλητών.

Ξαφνικά το ενδιαφέρον μας το τράβηξε μια υπαίθρια έκθεση με επιστημονικά όργανα – αντίκες, περασμένων εποχών.

Ο πωλητής που μας πλησίασε, με εντυπωσίασε ιδιαίτερα.

-«**Με λένε Δημήτρη, και δουλειά μου είναι να ξεχωρίζω το αυθεντικό παλαιό από το ψεύτικο ομοίωμα....**», ήταν τα πρώτα λόγια του πωλητή!

-«**Ο,τι βλέπετε σ' αυτό το μικρό χώρο, είναι μόνον επιστημονικό, είναι γνήσιο και λειτουργεί σύμφωνα με το νόμο**».

- Ποιο νόμο ; ρώτησα το Δημήτρη.



|     |   |
|-----|---|
| 100 |   |
| 200 | $u'' + u + u^3 = 0 \quad u(0) = \epsilon \quad u'(0) = 0$           |
| 300 | $u(t + \frac{2\pi}{\omega}) = u(t)$                                 |
| 400 | $u + u = \epsilon y$  |
| 500 | $\tau = \omega(\epsilon)t = (\omega_0 + \epsilon\omega_1 + \dots)t$ |
| 600 | $y'' + y + \epsilon^2 y^2 = 0$                                      |
| 700 | $y(0) = 1 \quad y'(0) = 0$  |

-Το νόμο που κάνει τη μουσική αρμονία να βγαίνει από αυτό το γραμμόφωνο....Το νόμο που είναι αφέντης στον ουρανό, που δίνει τροχιές στα άστρα, κι' εμείς μ' αυτό το τηλεσκόπιο μπορούμε και τα παρατηρούμε.

- Βλέπεις και εσύ με αυτό το τηλεσκόπιο ; ρώτησα το Δημήτρη.

- Πολλές φορές, τις νύχτες, όταν έχει καθαρό ουρανό, παρατηρώ τα άστρα... μαγεύομαι από την λάμψη τους. Αν τα άστρα δεν ακολουθούσαν αυτά που λένε οι νόμοι, ο ουρανός θα ήταν κατάμαυρος. Όμως, τα άστρα ακολουθούν τους νόμους, γι' αυτό υπάρχουν και κινούνται και στολίζουν τον ουρανό!

- Και πώς ξέρουν τα άστρα τι λένε οι νόμοι; ρώτησα.

- Όλα τα άστρα ξέρουν όλους τους νόμους, γιατί έχουν μυαλό.

- Έχουν τα άστρα μυαλό; ρώτησε έκπληκτη η Καρολίνα.

- Ναι ! Και μάλιστα τόσο μυαλό, ώστε να τηρούν τη νομοθεσία του ουράνιου κόσμου με απόλυτη ακρίβεια!

- Οι άνθρωποι ξέρουν τους νόμους αυτούς ;

- Απαγορεύεται η άγνοια του νόμου. Είμαστε όλοι υποχρεωμένοι να τους μαθαίνουμε, για να ξέρουμε γιατί υπάρχουν !

|   |     |  |
|---|-----|--|
|   | 100 |  |
| $O(\epsilon)$   | 200 |  |
| $\omega_0^2 y_1'' + y_1 = -2\omega_0 \omega_1 y_0$          | 300 |  |
| To avoid secular terms: $\omega_1 = 0$                      | 400 |  |
| Apply ICs $y_1(0) = 0, y_1'(0) = 0$                         | 500 |  |
| $O(\epsilon^2)$   | 600 |  |
| $\omega_0^2 y_2'' + y_2 = -2\omega_0 \omega_2 y_0' - y_0^3$ | 700 |  |

- Διαβάζεις πολλά βιβλία Δημήτρη ; τον ρώτησε η Καρολίνα
- Ναι, συνέχεια διαβάζω. Μ' αρέσουν τα βιβλία που γράφουν για τους ωκεανούς, τα ζώα, τη φύση και προπάντων για το Σύμπαν και τους Γαλαξίες.

Αυτό το μήνυμα του γραφικού πωλητή επιστημονικών οργάνων, «απαγορεύεται η άγνοια του νόμου», καρφώθηκε στον εγκέφαλό μου.

Δηλαδή, είμαι υποχρεωμένος να γνωρίζω απ' έξω όλους τους νόμους της πολιτείας; σκεφτόμουν περιπλανώμενος με την Καρολίνα στην πολύβουη πλατεία με τους μικροπωλητές.

Μα, οι νόμοι είναι πολλοί. Πάρα πολλοί... Κι όλο βγαίνουν καινούργιοι.

Αν απο το πρωί ως το βράδυ διαβάζω νομοθετήματα, δε μου φτάνει μια ολόκληρη ζωή να τα μάθω...

Αλλά κι αυτό είναι ουτοπία, σκέφθηκα...

Γιατί, τη στιγμή που εγώ μαθαίνω ένα νόμο, κάποιος νομοθέτης ετοιμάζει έναν καινούργιο που, ίσως, τελειοποιεί τον προηγούμενο...

Περπατώντας αφηρημένα στο δρόμο με την Καρολίνα με το μυαλό καρφωμένο στο νόμο και το νομοθέτη, ένα καινούργιο ερώτημα σφηνώθηκε στον εγκέφαλό μου.



- Άραγε, στην αρχή του κόσμου τι προηγείται.

Το γεγονός ή ο νόμος; Τα γεγονότα, ή οι νόμοι;

Θυμήθηκα το “Χρονικό του Χρόνου” που έγραψε ο διανοούμενος Stephen Hawking. Εγώ βεβαίως, δεν είμαι επιστήμων ούτε διανοούμενος.

Όμως, ήμουν πάντα σκληρός εργατής στα ορυχεία της αρχαίας ελληνικής φιλοσοφίας κι έτσι έχω το δικαίωμα να κάνω ερωτήσεις στον εαυτό μου, να προσπαθώ μέσα από τη δική μου λογική να απαντώ και στη συνέχεια να συζητώ και με τους ειδήμονες την απάντηση του ερωτήματός μου.

Αν υπήρξε αρχή του κόσμου, το θρυλικό BIG BANG, τη στιγμή που αρχίζει η δράση των γεγονότων, που θα υφάνουν τον ιστό του προγράμματος της φυσικής δημιουργίας, τι προηγείται;

Και τι ακολουθεί;

Προηγούνται τα γεγονότα και ακολουθούν οι νόμοι;

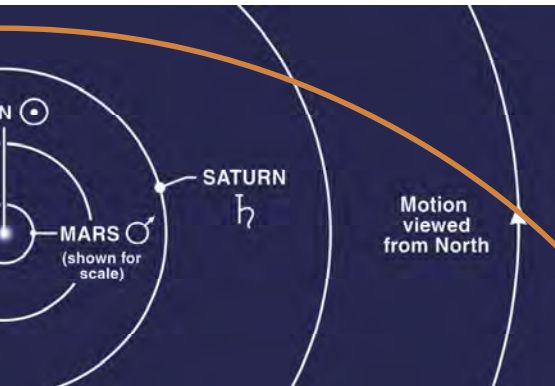
Ή προηγούνται οι νόμοι και ακολουθούν τα γεγονότα;

*Δρ. ΚΑΜΠΙΖΙΩΝΗΣ*

*«Θα ήταν ακατανόητο να έχουμε ένα γεγονός, να έχουμε μια κατασκευή χωρίς να έχουμε τους νόμους που καθορίζουν και κατευθύνουν τα γεγονότα. Άρα, πιστεύω ότι οι νόμοι έρχονται πρώτοι».*

*Ασφαλώς προηγούνται οι νόμοι, γιατί, σε αντίθετη περίπτωση, δε θα υπήρχε ούτε ο κόσμος αλλά ούτε και ο πωλητής, ο Δημήτρης, που τόνισε σε μένα και στην Καρολίνα ότι είμαστε όλοι υποχρεωμένοι να μαθαίνουμε τους νόμους για να ξέρουμε γιατί υπάρχουμε !*

Το ίδιο βράδυ, βυθίστηκα σε μια καινούργια ανάγνωση του βιβλίου του Stephen Hawking, “ Το Χρονικό του Χρόνου”.



Μέσα απ' τις σελίδες του βιβλίου ζωντάνεψε η εικόνα της παρουσίας του εμπνευσμένου οραματιστή του Σύμπαντος, στις 7 Σεπτεμβρίου 1998, στο αμφιθέατρο της Ιατρικής Σχολής του Ηρακλείου Κρήτης, ενώ η ηλεκτρονική φωνή του ηχούσε ακόμα στα αφτιά μου:

*Prof. HAWKING «Κατά τη γνώμη μου, ο Θετικισμός είναι η μόνη δυνατή φιλοσοφία ενός Φυσικού, που θέλει να ανακαλύψει τους νόμους του Σύμπαντος. Κανείς δεν μπορεί να πει από πριν ποιοι είναι αυτοί οι νόμοι. Αντίθετα, οι επιστήμονες επινοούν θεωρίες και μετά τις συγκρίνουν με τα πειραματικά δεδομένα».*

Ο Θετικισμός που αναφέρει ο καθηγητής Hawking, στηρίζεται στις αποδείξεις που προκύπτουν μέσα από τους ίδιους τους νόμους.

Άρα, το μέγιστο ενδιαφέρον στο νου του ερευνητή δεν πρέπει να αποτελεί η ανταπόκριση της επιστημονικής απόδειξης στους νόμους, αλλά στο **«τι είναι νόμος, και ποια είναι η φύση του»**.

Προσπάθησα να βρω κάποιο σημείο του βιβλίου που να με πληροφορεί αν ο συγγραφέας αναφέρει- εκτός από τη θεωρία και την επιστημονική απόδειξη για τα γεγονότα που διαδραματίζονται στο Σύμπαν - έστω και μια πληροφορία για τη φύση των νόμων που ακολουθούν. Δε βρήκα κάποια σχετική άποψη. Από πολύ νέος είχα συνειδητοποιήσει, διαβάζοντας αρχαίους Έλληνες φιλοσόφους, πως **“αρχή του παντός είναι ότι δεν υπάρχει αρχή”**.

Ο Θαλής ο Μιλήσιος εγκαινιάζει πρώτος την κοσμολογική έρευνα. Πιστεύει ότι η αρχή όλων των πραγμάτων είναι το νερό, χωρίς βεβαίως το νερό ν' αποτελεί την αρχή του κόσμου.



**Ο Θαλής ο Μιλήσιος**  
εγκαινιάζει πρώτος την  
κοσμολογική έρευνα.  
Πιστεύει ότι **η αρχή**  
**όλων των πραγμάτων**  
**είναι το νερό**, χωρίς  
βεβαίως το νερό ν"  
αποτελεί την αρχή του  
κόσμου.



Ο Αναξίμανδρος πιστεύει στο άπειρο, αυτό που δεν άρχισε ποτέ...και το σύνολό του δεν περιγράφεται. Ο Ηράκλειτος πιστεύει στην φωτιά, ως αιτία της σταθερής κατάστασης υπάρξεως του παντός.

Οι Πυθαγόρειοι αναζητούν την ουσία του κόσμου μέσα σε μαθηματικές σχέσεις που υπήρχαν από πάντα...

Ο Ξενοφάνης ταυτίζει την αρχή του κόσμου με τη θεότητα που, η ίδια, είναι αιώνια, άνευ αρχής.

Ο Εμπεδοκλής δέχεται τις τέσσερις αυθύπαρκτες μορφές του είναι, που ανάγονται στα στοιχεία: χρώμα, νερό, φωτιά, αέρας.

Ο Αναξαγόρας ανακαλύπτει το Νου, που εποπτεύει το Παν, από πάντα, για πάντα.

Ο Δημόκριτος ανακαλύπτει το άτομο, που το άπειρο βρίσκεται μέσα και έξω από αυτό...

Ο Σωκράτης και ο Πλάτων πιστεύουν στην παγκόσμια ψυχή, που είναι αγέννητη και αθάνατη.

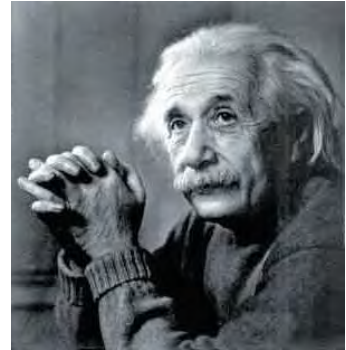
Συνοψίζοντας τις απόψεις των σοφών του αρχαίου κόσμου, διαπιστώνουμε ότι δεν υπάρχει **“αιτία αρχής”** αλλά μόνον **“αιτία υπάρξεως”** που στηρίζεται σε μια και μοναδική πραγματικότητα: Τους Νόμους!

Ο Αϊνστάιν κάποτε ρώτησε: **«Πόση ελευθερία επιλογής νόμων είχε ο Θεός στη Δημιουργία του Σύμπαντος;»**.

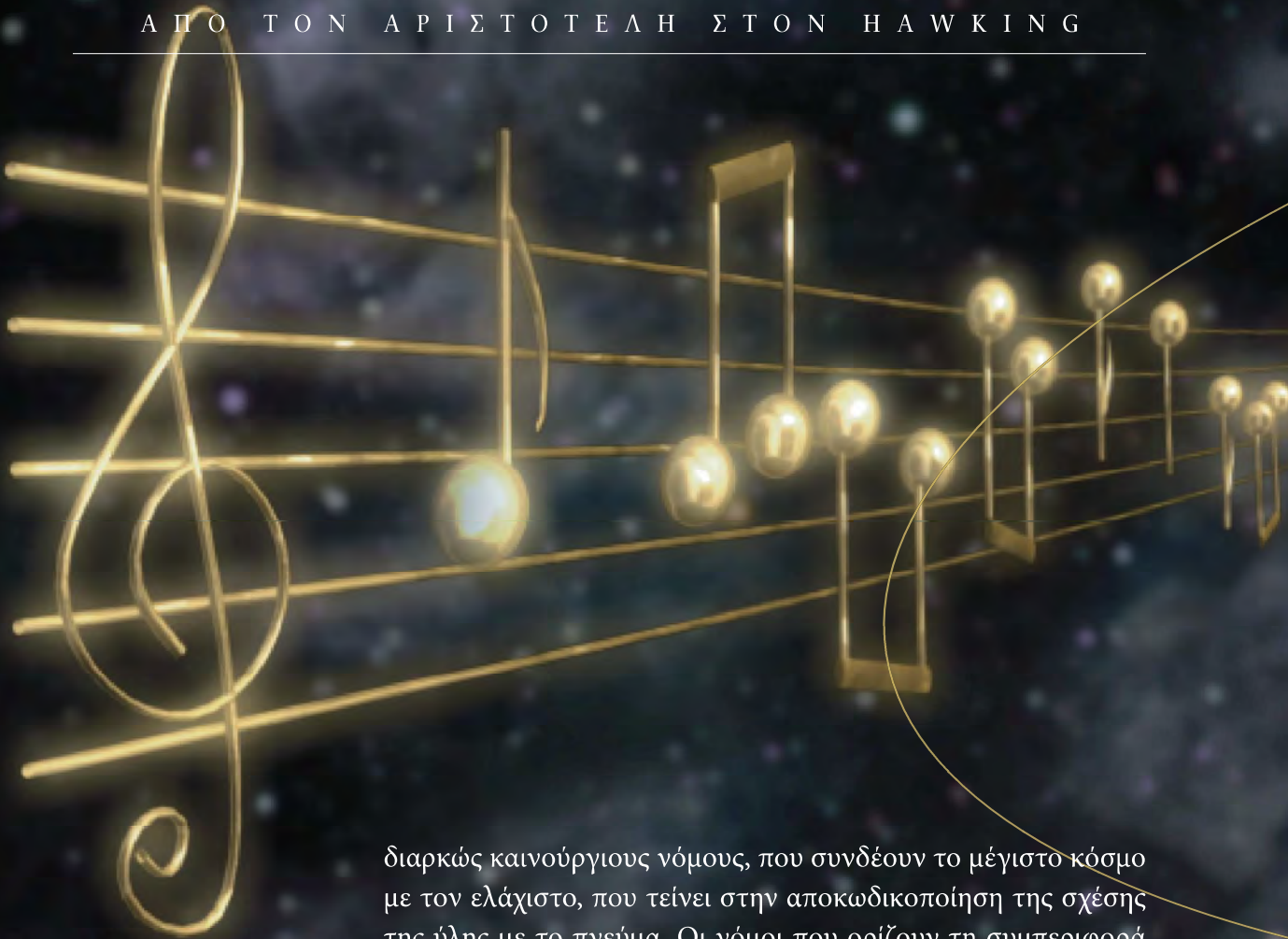
Θα ευχόμουν να είχα μπροστά μου τον Αϊνστάιν για να του απαντήσω :«Αν το Σύμπαν έχει ένα Δημιουργό, ο βαθμός επιλογής του στους νόμους πρέπει να ήταν άπειρος».

Οι νόμοι είναι μη μετρήσιμοι, δεν έχουν υλική υπόσταση, διαπιστώνονται όμως μέσα από τις εκδηλώσεις τους, στο σύνολο του κοσμικού **“γίγνεσθαι”**.

Οι εκδηλώσεις των νόμων ανάγονται στους αριθμούς, τις εξισώσεις, τους γεωμετρικούς σχηματισμούς, τις χημικές ενώσεις, τα παράγωγα των ενώσεων. Καμία μορφή ύλης ή ενέργειας, μέσα στο Σύμπαν, δεν μπορεί να εκδηλωθεί έξω από το νόμο. Ο συνδυασμός στην εποχή μας, της



**Ο Αϊνστάιν κάποτε ρώτησε:**  
«Πόση ελευθερία επιλογής των νόμων είχε ο Θεός στη Δημιουργία του Σύμπαντος;»



**Ο νόμος είναι μια νότα στο πεντάγραμμο της αρμονίας του κόσμου, με κλειδί καθορισμένο απ' τον Συνθέτη του Παντός.**

διαρκώς καινούργιους νόμους, που συνδέουν το μέγιστο κόσμο με τον ελάχιστο, που τείνει στην αποκωδικοποίηση της σχέσης της ύλης με το πνεύμα. Οι νόμοι που ορίζουν τη συμπεριφορά του υλικού κόσμου, μας δίνουν τη δυνατότητα να αντιληφθούμε την ενότητα του σύμπαντος με τον εαυτό μας.

Ο άνθρωπος μπορεί να στέκεται όρθιος, να βλέπει, να ακούει, να μυρίζει, να γεύεται, να αντιλαμβάνεται, να κινείται, να αναπνέει, επειδή ζει και υπάρχει μέσα σ' ένα πλαίσιο από νομικούς κώδικες οι οποίοι συμπεριλαμβάνουν τον άνθρωπο και το σύμπαν όχι απλά ως ενότητα, αλλά και ως σχέση, αλληλεξάρτηση και συλλειτουργία μαζί. Η θεωρία του BIG BANG μου δημιουργούσε πάντα την πεποίθηση ότι είχε ενδιαφέρον ως «γνώμη», όμως ως «γνώση», στον φιλοσοφικό χώρο, ήταν ελλειπής!

Η ιδέα των αγνώστων νόμων, που ξεκίνησε το πρωινό εκείνης της μέρας με τον πωλητή επιστημονικών οργάνων στο Μοναστηράκι, με βοηθούσε τώρα να ερευνήσω βαθύτερα το νόμο και τη φύση του που αποτελεί την ουσία κάθε μορφής υπόστασης στον υλικό

κόσμο. Ας επιστρέψουμε και πάλι στην υπόθεση ότι το Σύμπαν, σύμφωνα με ορισμένες ερμηνείες της θεωρίας της σχετικότητας, κάποτε άρχισε με μια μεγάλη έκρηξη.

Με τη φαντασία μας σταματάμε την έκρηξη και σημειώνουμε στον πίνακα του απείρου δύο λέξεις: Νόμος και Συμβάν!

Η έκρηξη είναι ένα συμβάν που εκτελείται από αυτό που ορίζει ο νόμος. Αν απαλείψουμε το νόμο, δεν υπάρχει το συμβάν που ορίζεται από αυτόν, ή, αν υπάρχει, καταρρέει αυτόματα. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι ο νόμος αποτελεί τη μοναδική αρχή μετατροπής μιας δυνατότητας σε μια πραγματικότητα, που μπορεί και βιώνει στον υλικό κόσμο.

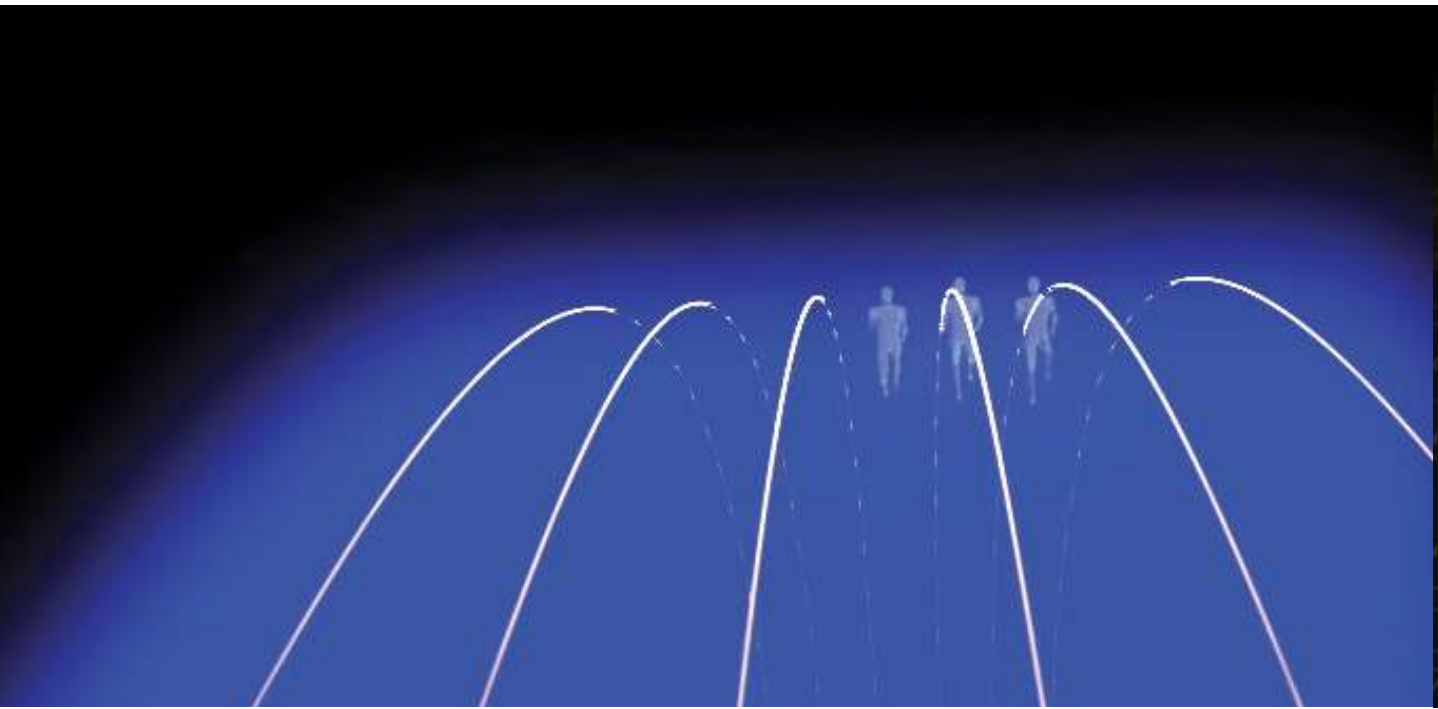
Τι είναι νόμος;

Ο νόμος είναι μια νότα στο πεντάγραμμο της αρμονίας του κόσμου, με κλειδί καθορισμένο απ' τον Συνθέτη του Παντός .

Κάθε φυσικός νόμος είναι αυτοτελής, αυθύπαρκτος, ανερμήνευτος στην προέλευσή του, δεν έχει οντότητα αλλά κυριαρχεί στις οντότητες που συνθέτουν τη γέννηση και την πορεία κάθε πράξης στο συμπαντικό «γίγνεσθαι».

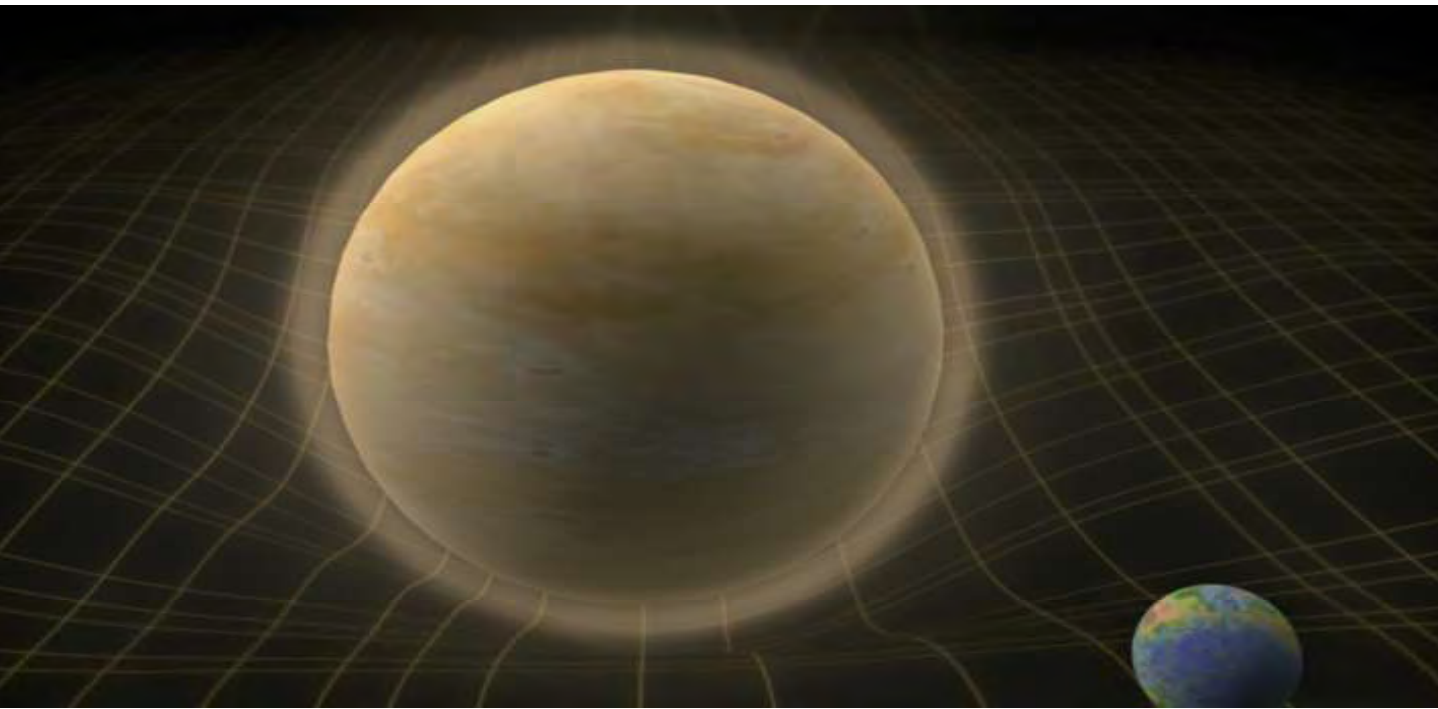
Η ύπαρξη των νόμων διαπιστώνεται από τη δράση που ασκούν οι αριθμοί και οι εξισώσεις στο σύνολο της αρμονίας του κόσμου.

Η Μεγάλη Έκρηξη, ακόμη κι αν υποθέσουμε ότι υπήρξε, δεν αποτελεί κάποια “αρχή” υπάρξεως ενός σύμπαντος, αφού προϋπήρχαν οι νόμοι.



**Φαντασθείτε** το στίβο ενός γηπέδου και τους αθλητές έτοιμους για εκκίνηση. Υποθέστε πως η εκपुरσοκρότηση του όπλου είναι η στιγμή της μεγάλης έκρηξης.

Η φύση του Νόμου έχει θεία προέλευση και, ασφαλώς, θείο προορισμό. Γι' αυτό και τα δύο ανάγονται στο χώρο της σοφίας. Αν αφήναμε την υποτιθέμενη μεγάλη “έκρηξη” να συνεχίσει τη δράση της, θα διαπιστώναμε ότι κάθε μορφής ύλη που σχηματίζεται, ακολουθεί την πορεία που καθορίζεται από το νόμο που τη διέπει. Φαντασθείτε το στίβο ενός γηπέδου και τους αθλητές έτοιμους για εκκίνηση. Υποθέστε πως η εκपुरσοκρότηση του όπλου είναι η στιγμή της μεγάλης έκρηξης. Κάθε αθλητής τρέχει στο δικό του διάδρομο που είναι χαραγμένος στο στίβο. Κι ενώ τα γεγονότα της ύλης, που είναι οι αθλητές, εξελίσσονται σύμφωνα με το τρέξιμο του καθενός απ' αυτούς, ο στίβος είναι έτοιμος και οι γραμμές πορείας χαραγμένες πριν από την εκपुरσοκρότηση της εκκίνησης και πριν ακόμα γεννηθούν οι αθλητές. Αυτές οι γραμμές είναι οι νόμοι. Η διαφορά με το στίβο του γηπέδου είναι ότι, ενώ στο στίβο οι αθλητές και οι γραμμές είναι προκαθορισμένες και μετρήσιμες, οι νόμοι στο σύμπαν είναι άπειροι και μη μετρήσιμοι. Αν ασχοληθούμε περισσότερο



με τις γραμμές αυτές, μέσα στο γήπεδο, θα παρατηρήσουμε ότι οι αθλητές που τρέχουν αν υποθετικά τρέχουν σε μια άπειρη διαδρομή, σε λίγο θα επανέλθουν στο σημείο εκκίνησής τους και θα συνεχίσουν την πορεία τους. Αυτό πρέπει να συμβαίνει, διότι κάθε άπειρο ταξίδι της ύλης ακολουθεί καμπύλη τροχιά και ποτέ ευθεία. Ο Αϊνστάιν υπέθεσε ότι η βαρύτητα είναι μία δύναμη, που διαφέρει από τις άλλες δυνάμεις της φύσης.

Η βαρύτητα είναι συνέπεια του γεγονότος ότι ο χωρόχρονος δεν είναι επίπεδος, αλλά καμπυλώνει κάτω από την επήρεια της μάζας και της ενέργειας που υπάρχουν μέσα του.



Αυτό αποτελεί και την αιτία που η γη, οι πλανήτες και οι γαλαξίες κινούνται σε καμπύλες τροχιές, σαν τους αθλητές που διασχίζουν τη σφενδόνη του στίβου.

*Διον. ΣΙΜΟΠΟΥΛΟΣ*

*Όταν στη δεκαετία του 1920 ο Έντουϊν Χαμπλ, ο Αμερικάνος αστρονόμος, ανακάλυψε τη διαστολή του σύμπαντος, τότε ο*

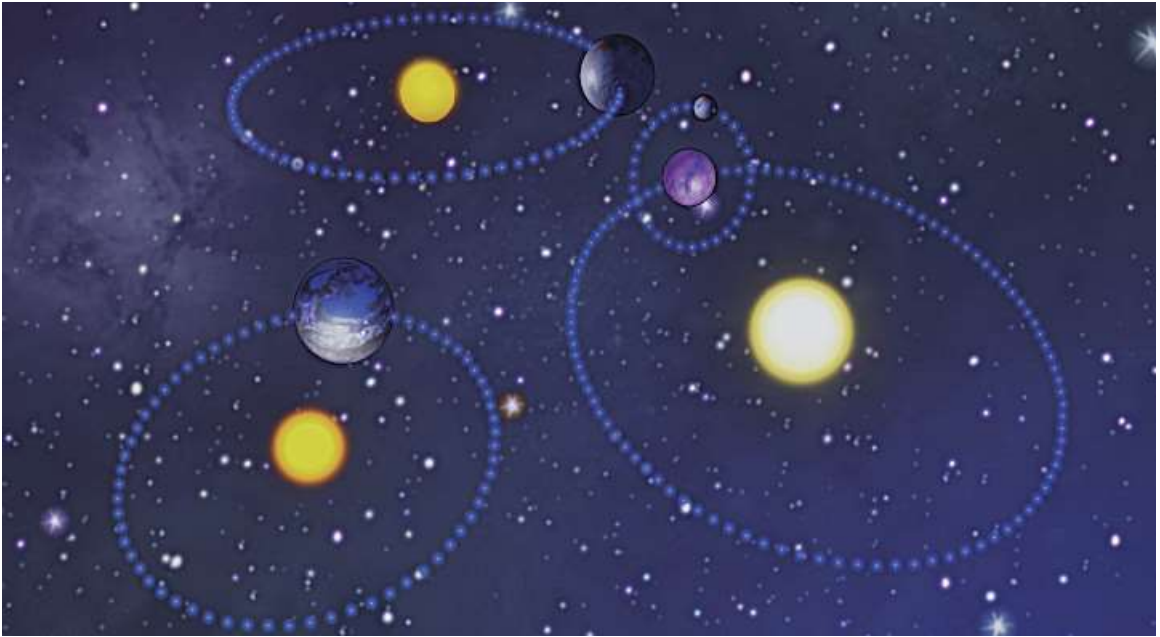
**Η Βαρύτητα** είναι συνέπεια του γεγονότος ότι ο χωρόχρονος δεν είναι επίπεδος, αλλά καμπυλώνει κάτω από την επήρεια της μάζας και της ενέργειας που υπάρχουν μέσα του.

Οι μετρήσεις ορισμένων αντικειμένων, που ονομάζονται Super Nova εκρήξεις, που συνέβησαν εδώ και περίπου 7 δις χρόνια μας λένε ότι αυτό το διαστελλόμενο σύμπαν αντί να διαστέλλεται κανονικά διαστέλλεται με πολύ μεγαλύτερο ρυθμό.

Ήλιος  ← Η βαρύτική έλξη  Πλανήτης

Αϊνστάιν απεκάλεσε αυτόν τον όρο «την κοσμολογική σταθερά» ως το μεγαλύτερο λάθος της ζωής του. Πριν από μόλις μερικά χρόνια όμως πολλοί ήταν οι επιστήμονες, οι οποίοι θεωρούσαν ότι ίσως, η κοσμολογική σταθερά, να μην ήταν και τόσο μεγάλο λάθος. Σήμερα θεωρούν, με βάση τις εξελίξεις των μετρήσεών μας, τις κοσμολογικές μετρήσεις, ότι ίσως η κοσμολογική σταθερά να είναι ένα είδος σε εισαγωγικά 5ης δύναμης, η οποία κάνει το σύμπαν να διαστέλλεται επιταχυνόμενο τα τελευταία 7 περίπου δισεκατομμύρια χρόνια.

Οι μετρήσεις δηλαδή ορισμένων αντικειμένων που ονομάζονται Super Nova εκρήξεις, οι οποίες συνέβησαν εδώ και περίπου 7 δις χρόνια, μας λένε ότι αυτό το διαστελλόμενο σύμπαν αντί να διαστέλλεται κανονικά διαστέλλεται με πολύ μεγαλύτερο ρυθμό. Ενώ μέχρι πριν λίγα χρόνια πίστευαν ότι οι καμπύλες τροχιές ήταν αποτέλεσμα της βαρυτικής έλξης, σήμερα η επιστήμη θεμελιώνει την άποψη πως, οι τροχιές αυτές, είναι



*ευθείες που διασχίζουν τον καμπύλο χωρόχρονο. Ενώ δηλαδή οι αθλητές τρέχουν σ' ένα γήπεδο και πρέπει να κάνουν στροφή για να επανέλθουν στο σημείο εκκίνησης, τώρα οι αθλητές τρέχουν σε μια ευθεία ενός στίβου που είναι καμπυλωμένος ο ίδιος. Αυτό στην αστροφυσική καλείται γαιοδεσιακή ζώνη, ενώ στη φιλοσοφία αποτελεί μια από τις βασικές θεωρίες που διέπουν την αμετάβλητη φύση των νόμων.*

**Prof. HAWKING:**

*«Οι προβλέψεις μιας καλής θεωρίας πρέπει να μπορούν να επαληθευθούν πειραματικά. Ίσως, οι σημερινές θεωρίες αποδειχθούν εσφαλμένες από μελλοντικές παρατηρήσεις, αλλά εγώ δεν το πιστεύω...»*

Για την αινιγματική φύση του νομικού πλαισίου, πάνω στο οποίο στηρίζεται ολόκληρο το σύμπαν, για την ιδέα δηλαδή και το περιεχόμενο του νόμου που ηγείται του παντός, μοναδική διέξοδος απομένει η παραδοχή της σκέψης στην παντογνωσία που διέπει την παγκόσμια τάξη!

**Prof. Hawking:**  
«Οι προβλέψεις μιας καλής θεωρίας πρέπει να μπορούν να επαληθευθούν πειραματικά.»





Το μουσικό πεντάγραμμο, πάνω στο οποίο είναι γραμμένες οι νότες μιας μελωδίας, που κάθε νότα είναι ένας νόμος ή μία δέσμη νόμων, είναι μέρος μιας μουσικής παρτιτούρας, που στο σύνολό της αφορά στην παγκόσμια αρμονία.

Ο καθηγητής Hawking λέει για τη μουσική:

*«Μου αρέσει πολύ η μουσική. Ίσως βλέπετε τις μπαταρίες κάτω από την καρέκλα μου. Ονομάζονται Μότσαρτ και Μάλλερ. Έχω μπαταρίες που ονομάζονται Βέρντι και Μπραμς, αλλά η μπαταρία που λεγόταν Μπαχ έχει αδειάσει.*

*Δεν θα επιχειρούσα όμως να αναλύσω τη μουσική με μαθηματικούς όρους. Απευθύνεται στο πνεύμα».*

Άραγε η μουσική απευθύνεται στο πνεύμα; Ή μήπως η ίδια εμπεριέχει το πνεύμα των νόμων των Μαθηματικών και της Γεωμετρίας, της Τέχνης και της Επιστήμης, που αποδεικνύουν την Παγκόσμια Αρμονία;

| Ton oder Tonart        | C                    | Cis/Des                 | D                          | Dis/Es                     | E             | F                   | Fis/Ges         | G            | Gis/As                               | A           | Ais/B                    | H             | C      |
|------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------|---------------------|-----------------|--------------|--------------------------------------|-------------|--------------------------|---------------|--------|
| 1. A. Skryabin         | Rot                  | Violett                 | Gelb                       | stahlgr. m. d. Metallglanz | Bleuweißlich  | Dunkelrot           | Blauviolett     | Orange-Rosa  | Purpur-Violett                       | Blau        | Stahlgr. mit Metallglanz | Weiβlich      |        |
| 2. Quintenzirkel*      | Weiβ                 | Violett                 | Gelb                       | Neublau                    | Rot           | Blau                | Schwarz         | Gelb-Weiβ    | Tiefblau                             | Somergold   | Blaugrün                 | Dunkelblau    |        |
| 3. Carl Loef           | Rosa                 | Violett                 | Blau-violett               | Blau-rot                   | Blau          | Blau                | Gelbgrün        | Gelb         | Orange                               | Röt, orange | Blau                     | Purpurrot     | Purp   |
| 4. L.B. Castel         | Blau                 |                         | Blau                       |                            | Gelb          | Aurora (goldfarben) |                 | Rot          |                                      | Violett     |                          | Violett       | Blau   |
| 5. J.L. Hoffmann       | Dunkelblau           |                         | Violett<br>Ultramarineblau |                            | Rot           | Rotrot              |                 | Zitronengelb |                                      |             |                          | Blau          | Himmel |
| 6. H. Beau / B. Tallat | Violett              |                         | Indigo                     |                            | Blau          |                     |                 | Rot          |                                      | Orange      |                          | Gelb          |        |
| 7. H. Schröder         | Gelb                 | Violettrot              | Safran                     | Orangerot                  | Violettblau   | Gelb mit Orange     | Ultramarineblau |              | Rot                                  | Blau        | Orange                   | Dunkelblau    |        |
| 8. H.B. Brand          | Blauviolett          | Ultramarineblau         | Türkisblau                 | Blaugrün                   | Blau          | Grünelb             | Gelb            | Orange       | Orangerot                            | Karmisrot   | Purpurrot                | Purperviolett |        |
| 9. A. Lazio*           | Dur<br>Gelb          | Moll<br>Ultramarineblau | Orange                     | Orangerot                  | Blauviolett   | Gelborange          | Blau            | Orange       | Orange                               | Safran      | Purpur                   | Blaugrün      |        |
|                        | Moll<br>Orange       | Dur<br>Purpurrot        | Orangegelb                 | Blauviolett                | Blau          | Rotorange           | Blau            | Gelb         | Ultramarineblau<br>oder<br>Purpurrot | Mittelgrau  | Violettrot               | Safran        |        |
| 10. E. Petschnig*      | Dur<br>Lichtgrau     | Moll<br>Schwarz         | Ziegelrot                  | Mattgoldig                 | Goldstrahlend | Weiβ                |                 |              | Blau                                 | Blau        | Blau                     | Opalisierend  |        |
|                        | Moll<br>Blau-schwarz | Dur<br>Schwarz          |                            | getrübbtes Gelb            | Gelb          | ganzloses Weiβ      |                 |              |                                      | Blau        |                          |               |        |
| 11. H. Grahl           | Blau                 | Blau                    |                            |                            |               |                     | Gelb            |              | Orange                               |             | Purpur                   | Blau          |        |
| 12. H.E. Benadikt      | Blau                 | Rot-Orange              | Orange                     | Orange-Gelb                | Gelb          | Gelb-Grün           |                 |              | Herbstblau                           | Blau        | Indigo                   | Violett       |        |

**Πίναξ του Πυθαγόρα για την μουσική αρμονία των ουρανίων σφαιρών**

Πιστεύω ότι ο καθηγητής Hawking συνέλαβε αυτό που πριν πολλές χιλιάδες χρόνια κήρυξε ο Ορφείας με τη διδασκαλία του για τη λειτουργία της παγκόσμιας αρμονίας. Θεωρώ ότι η σημερινή επιστήμη πρέπει να στραφεί με περισσότερη προσοχή στη «φύση» και τη «λειτουργία» της μουσικής.

Ίσως η μουσική να ερμηνεύει όχι μόνον τους νόμους της παγκόσμιας αρμονίας, αλλά και τους νόμους της ίδιας της ψυχής.

Στο μουσικό πεντάγραμμα γράφονται οι νότες μιας μελωδίας. Αν υποθέσουμε ότι κάθε γραμμή του πενταγράμμου είναι ένας νόμος και κάθε νότα ένα γεγονός, τότε έχουμε ολοζώντανη μπροστά μας την αρμονία της φύσης και του κόσμου στην παρτιτούρα της Δημιουργίας.

Σε μια συναυλία ή σε ένα χορόδραμα απολαμβάνουμε το αρμονικό αποτέλεσμα, μόνον όταν οι χορευτές και τα όργανα ακολουθούν πιστά την πορεία του πενταγράμμου της παρτιτούρας, με τους προσδιορισμούς της μπαγκέτας του διευθυντού ορχήστρας.

Σε αντίθετη περίπτωση, αν έστω και ένας από τους χορευτές ή τους μουσικούς της ορχήστρας κάνει κάποιο λάθος, η αρμονία καταρρέει.

Το ίδιο συμβαίνει και με την αρμονία που συνθέτουν οι νόμοι του σύμπαντος.



**Τις νύχτες,** κάτω από το φως του φεγγαριού και των άστρων, μέσα στο τέμενος των Μουσών, ο Πυθαγόρας δίδασκε στους μαθητάς του ότι τα Μαθηματικά και η Μουσική αποτελούν κοινή επιστήμη και ότι η αρμονία εξαρτάται από ορισμένες μαθηματικές σχέσεις.

Όταν υπάρχει σημείο εκτροπής απ' το νόμο, η αρμονία, στο σημείο αυτό, καταρρέει. Έχουμε δηλαδή ένα δυσάρεστο συμβάν.

Τις νύχτες, κάτω από το φως του φεγγαριού και των άστρων, μέσα στο τέμενος των Μουσών, ο Πυθαγόρας δίδασκε στους μαθητάς του ότι τα Μαθηματικά και η Μουσική αποτελούν κοινή επιστήμη και ότι η αρμονία εξαρτάται από ορισμένες μαθηματικές σχέσεις.

Αυτές τις σχέσεις τις έβλεπε μέσα από τις αποστάσεις και τις περιφορές των ουρανίων σωμάτων. Για τον Πυθαγόρα οι βασικές αρχές του κόσμου είναι οι αριθμοί. Κι επειδή ο κόσμος υπάρχει γιατί κυριαρχεί η αρμονία, γι' αυτό η αρμονία είναι Αριθμοί.

Στη φιλοσοφία και στην επιστήμη δεν υπάρχει εκτροπή στη λειτουργία ενός νόμου, διότι η φύση του νόμου είναι θεία, δηλαδή τέλεια.

Υπάρχει όμως δυνατότητα διαφοροποίησης των συνθηκών μιας ενέργειας η οποία, αντί να ακολουθήσει την πορεία του νόμου να εκτραπεί, διότι συνέβη ένα έκτακτο συμβάν.

Αν και πάλι δούμε κάποιους αθλητές να τρέχουν σε ένα γήπεδο και κάποιος απ' αυτούς ξεφύγει απ' την πορεία που χαράσσουν οι γραμμές



**Το μουσικό πεντάγραμμο**, πάνω στο οποίο είναι γραμμένες οι νότες μιας μελωδίας, που κάθε νότα είναι ένας νόμος ή μία δέσμη νόμων, είναι μέρος μιας μουσικής παρτιτούρας, που στο σύνολό της αφορά στην παγκόσμια αρμονία.

του στίβου, για να εισέλθει στη γραμμή πορείας ενός συναθλητού του, τότε, έχουμε σύγκρουση γεγονότων, τα οποία επιφέρουν μια στιγμιαία σύγχυση, χωρίς όμως να επηρεάσουν τις γραμμές του στίβου, που υπονοούν το νομικό πλαίσιο του σύμπαντος και παραμένουν πάντοτε σταθερές.

Αν, σ' ένα γαλαξιακό σύστημα, συγκρουσθούν δύο αστέρες από μία έκτακτη αιτία, οι αστέρες θα μπορεί να διασπασθούν, θα μπορεί να διαλυθούν σε μέρια και να μεταστοιχειωθούν, χωρίς όμως να μεταβάλουν ή να επηρεάσουν τους νόμους και τα αποτελέσματα της αρμονίας του περιβάλλοντος κοσμικού χώρου.

Η φύση των νόμων διαπιστώνεται ισότιμα στο σύμπαν και τον άνθρωπο.

Αυτό που στον κοσμικό χώρο λέγεται αρμονία, στην ανθρώπινη ζωή λέγεται ηθική.

Ηθική είναι η τάση της ανθρώπινης βούλησης να ταυτίσει την πράξη με το ιδανικό, που συνιστά την αρμονία.

Ο πατήρ της ανθρώπινης ηθικής, ο Σωκράτης, τη θεμελίωσε μέσα σε μια δέσμη κοινωνικών νόμων, όσο ίσως κανένας άλλος θνητός στον κόσμο.

Όταν βρέθηκα μπροστά στο κελλί του, μέσα στο χώρο της αρχαίας Αγοράς





**Καταδικασμένος** από την Αθηναϊκή πολιτεία να πιεί το κώνειο, ο Σωκράτης διδάσκει για τελευταία φορά στους μαθητές του.

των Αθηνών, θυμήθηκα με συγκίνηση ότι, όταν εκλήθη ο μεγάλος σοφός να πιει το κώνειο, σε τιμωρία ενός εγκλήματος που δεν είχε κάνει, δέχθηκε με γαλήνη ψυχής την ποινή του, παρά την αγανάκτηση των ακροατών για την απόφαση των δικαστών.

Και τούτο, διότι σεβάσθηκε τους ανθρώπινους νόμους. Όταν ο Κρίτων παρότρυνε το Σωκράτη να δραπετεύσει από τη φυλακή, ο Σωκράτης αρνήθηκε και προτίμησε το θάνατο, παρά να παρεκκλίνει από το νόμο της ηθικής, που ήταν χαραγμένος στο στίβο της ψυχής του.

Αν προεκτείνουμε το νόημα της απόφασης του Σωκράτη να υπηρετήσει το νόμο του σύμπαντος, φθάνουμε στο συμπέρασμα ότι, ο μέγας αυτός διδάσκαλος διέκρινε στο βάθος της απόφασής

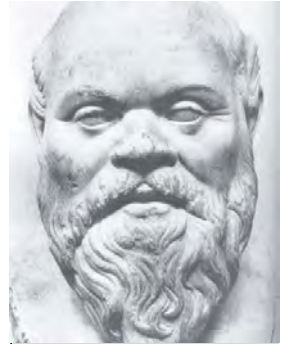


**...Ο Stephen Hawking περιγράφει ότι ο Χρόνος και το Σύμπαν αρχίζουν με μία «μεγάλη έκρηξη» που συνεχίζεται ως τις μέρες κι ίσως συνεχισθεί για πάντα.**

του τον τελικό ανθρώπινο προορισμό, που υπόσχεται τη νίκη της ψυχής, με την άνοδό της στις ουράνιες σφαίρες. Γι' αυτό δεν παρεξέκλινε, ως θνητός, από τις ευθείες γραμμές του στίβου της ζωής.

Ο προβληματισμός για τη φύση των νόμων που καθορίζουν κάθε μορφή ζωής και εξέλιξης στη γη και στον κόσμο, ήταν για μένα καθημερινός πονοκέφαλος.

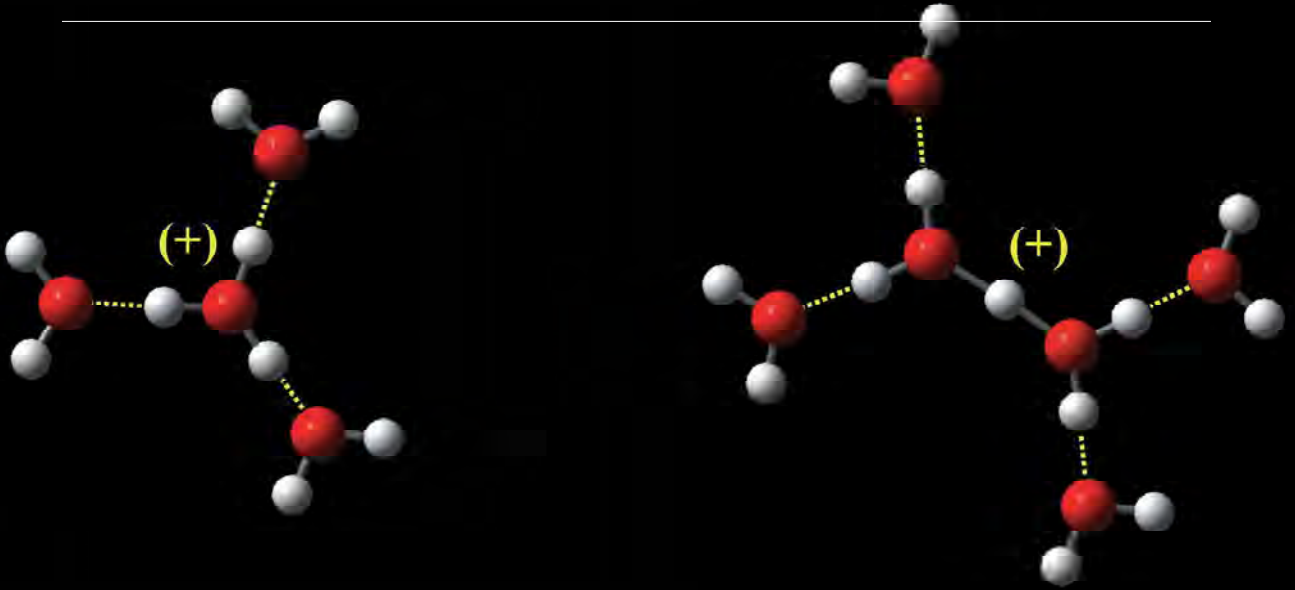
Ο Stephen Hawking περιγράφει στα βιβλία και τις διαλέξεις του, ότι ο Χρόνος και το Σύμπαν αρχίζουν με μία μεγάλη έκρηξη που συνεχίζεται ως τις μέρες κι ίσως συνεχισθεί για πάντα.



### **Σωκράτης**

**470 - 399 π.Χ.**

Γεννήθηκε στην Αθήνα. Πατέρας του ήταν ο γλύπτης Σωφρονίσκος και μητέρα του η μαία Φαιναρέτη. Ως κορυφαίος Έλληνας και φιλόσοφος, αποτελεί μια από τις σημαντικότερες προσωπικότητες του Αρχαίου Ελληνικού Πνεύματος. Πίστευε ότι εκπληρώνει θεϊκή εντολή και αφοσιώθηκε ολοκληρωτικά στη βελτίωση των νέων. Ηθικός και πρακτικός φιλόσοφος ο Σωκράτης, θέτει το θεμέλιο λίθο της Ηθικής, και ταυτίζει τη Γνώση με την Αρετή και την Αρετή με την Ευδαιμονία.



Το Σύμπαν ολόκληρο αποτελείται βασικά από τρεις «δομικούς λίθους». Τα ηλεκτρόνια, τα πρωτόνια και τα νετρόνια. Αυτοί οι τρεις δομικοί λίθοι, μαζί με τα κουάρκς, συνθέτουν τα άτομα.

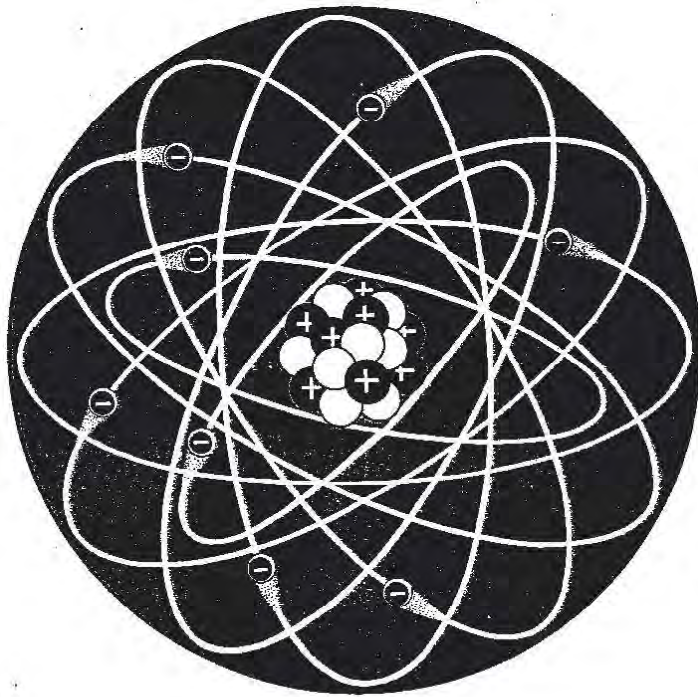
*Prof. HAWKING:*

*Η δύναμη έλξης της βαρύτητας σημαίνει ότι το σύμπαν ή ο ίδιος ο χρόνος γεννήθηκαν μαζί με τη Μεγάλη Έκρηξη πριν από, περίπου 14 δισεκατομμύρια χρόνια. Το σύμπαν ίσως καταρρεύσει ξανά, με μια Μεγάλη Σύνθλιψη, αν η ποσότητα της ύλης σε αυτό είναι αρκετή, ώστε να σταματήσει τη σημερινή διαστολή και να την ανατρέψει, σε συνάρτηση με την “κίνηση” και την “κινητική αρχή”.*

Ο Αριστοτέλης τοποθετεί την ύπαρξη του κόσμου στον αυτόματο μηχανισμό της θείας προέλευσης και πιστεύει ότι η κατανομή της ύλης στο σύμπαν είναι τόση, όση χρειάζεται για να είναι αιώνιο. Ο μεγάλος φιλόσοφος θεωρεί ότι η ύπαρξη του σύμπαντος δηλώνει τη θεότητα που στοχάζεται τον εαυτό της από πάντα, για πάντα.

Πιστεύω ότι, για να δοθεί μια ερμηνεία στη φύση του σύμπαντος, πρέπει να υπάρχει προηγούμενη γνώση για τη φύση του νόμου, που θα γίνει όχημα, για να ταξιδέψει στην εξέλιξη ένα σύμπαν. Κάθε πράγμα στον κόσμο, που έχει υλική υπόσταση, υπόκειται σε νομικές προδιαγραφές λειτουργίας του.

Στο σημείο αυτό οφείλω να δώσω μερικές επιστημονικές πληροφορίες για τη λειτουργία του Σύμπαντος, που αποτελούν ίσως τον κώδικα υπάρξεώς του.



Protons



Neutrons



Electrons

Γύρω από το άτομο κινούνται τα ηλεκτρόνια. Μέσα στον πυρήνα του ατόμου υπάρχουν τα νετρόνια και τα πρωτόνια. Κάθε νετρόνιο και κάθε πρωτόνιο έχουν από τρία κουάρκς.

Τα κουάρκς είναι φορτισμένα στοιχειώδη σωματίδια που υφίστανται τη δράση της ισχυρής πυρηνικής δύναμης.

Το Σύμπαν ολόκληρο αποτελείται βασικά από τρεις «δομικούς λίθους». Τα ηλεκτρόνια, τα πρωτόνια και τα νετρόνια.

Αυτοί οι τρεις δομικοί λίθοι, μαζί με τα κουάρκς, συνθέτουν τα άτομα.

Υπάρχουν 92 διαφορετικά είδη ατόμων. Τα άτομα ενώνονται μεταξύ τους και κάνουν διάφορες χημικές ενώσεις.

Αυτές οι ενώσεις αποτελούν το σύνολο της ύλης του κόσμου τόσο στα έμψυχα όντα όσο και στα άψυχα πράγματα. Ό,τι βλέπουμε γύρω μας, τη φύση, τη θάλασσα, τα βουνά, τα ζώα, τη γη, το φως, όλα αυτά αποτελούνται μόνον από τους τρεις βασικούς «δομικούς λίθους».

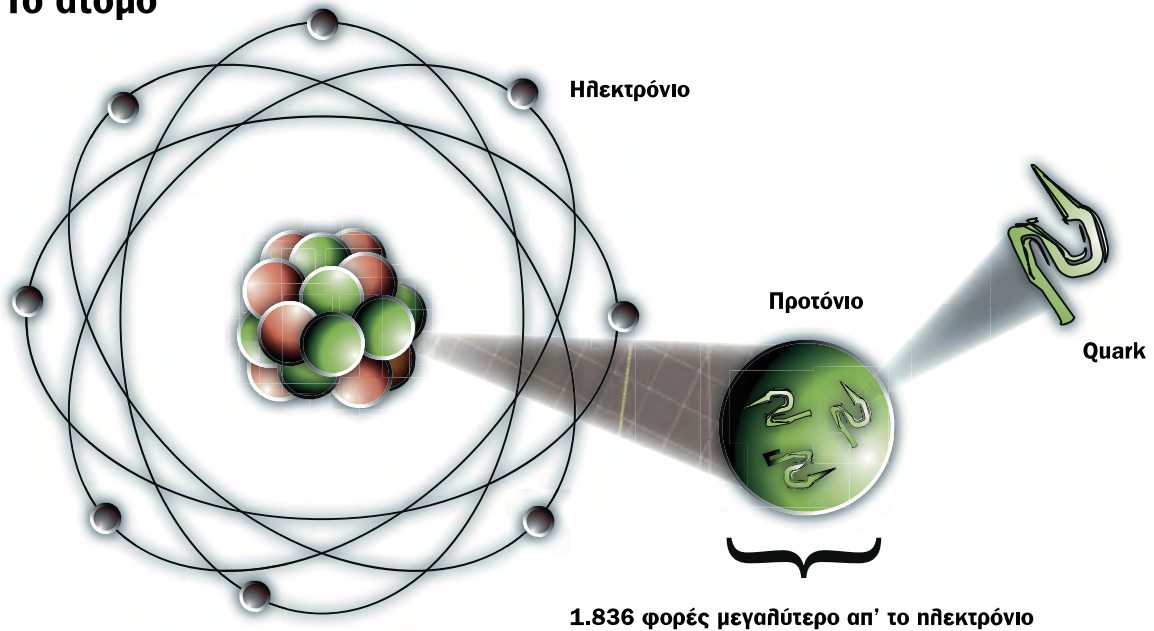
Γύρω από τον πυρήνα του ατόμου κινούνται τα ηλεκτρόνια. Μέσα στον πυρήνα του ατόμου υπάρχουν τα νετρόνια και τα πρωτόνια. Κάθε νετρόνιο και κάθε πρωτόνιο έχουν από τρία κουάρκς.

Τα κουάρκς είναι φορτισμένα στοιχειώδη σωματίδια που υφίστανται τη δράση της ισχυρής πυρηνικής δύναμης.

Αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι σ' αυτό το απειροελάχιστο μικρό κόσμο του ατόμου παρατηρούμε ότι ένα πρωτόνιο είναι 1.836 φορές βαρύτερο από ένα ηλεκτρόνιο. Τι το ιδιαίτερο έχει αυτός ο αριθμός; Και γιατί όλα τα ηλεκτρόνια,



## Το άτομο

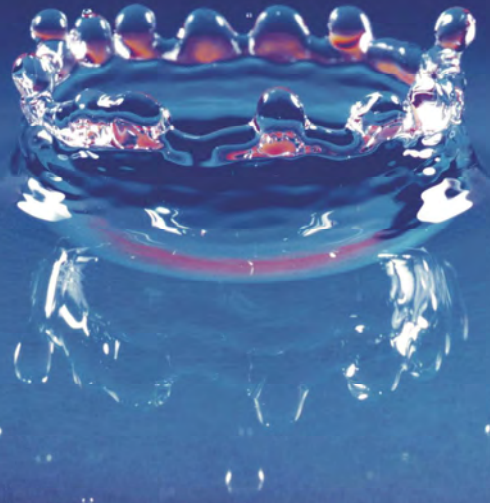


τα πρωτόνια και τα νετρόνια του σύμπαντος είναι πανομοιότυπα μεταξύ τους; Και γιατί όλα είναι αθάνατα; Και γιατί κάθε ηλεκτρόνιο έχει αρνητικό ηλεκτρικό φορτίο, κάθε πρωτόνιο έχει θετικό ηλεκτρικό φορτίο και κάθε νετρόνιο δεν έχει ηλεκτρικό φορτίο;

Και γιατί τα κουάρκς πηγαίνουν πάντα μαζί τρία τρία και ποτέ μόνα τους; Ξέρετε ότι, όταν προσπάθησαν οι επιστήμονες να σπάσουν ένα πρωτόνιο για να ελευθερωθούν τα κουάρκς, δεν τα κατάφεραν και θεώρησαν ότι αυτό είναι αδύνατον; Ξέρετε ότι, αν συγκρουσθούν πρωτόνια με μεγάλη ενέργεια, εμφανίζονται ξαφνικά νέα σωματίδια χωρίς να απελευθερωθούν τα κουάρκς; Ξέρετε τελικά ότι όλα αυτά γίνονται για να υπάρχουμε εμείς οι άνθρωποι και να συμβιώνουμε με τη γη και το σύμπαν;

Αναζητώντας την εκ βάθους ερμηνεία των νομικών λειτουργιών της φύσης, μας δημιουργούνται πολλά ερωτήματα:

Αυτό το θαυμάσιο άνθος είναι αποτέλεσμα ύπαρξης κάποιων νόμων που δρουν από έξω προς το εσωτερικό του, για να του δώσουν σχήμα, μορφή, μέγεθος, βάρος; ή, μήπως, οι νόμοι ξεκινούν τη λειτουργία τους απ' τον πυρήνα του άνθους και εκδηλώνονται με ροή προς τα έξω;



Αν και οι δύο εκδοχές δίνουν το ίδιο αποτέλεσμα, δηλαδή να κρατώ στα χέρια μου το ίδιο άνθος, τότε έχω το δικαίωμα να σκέφτομαι πως ο νόμος δρα αμφίδρομα και από μέσα προς τα έξω και από έξω προς τα μέσα, σε κάθε μορφής ύλη.

Παράδειγμα:

Αν υποθέσουμε πως η λίμνη αυτή αντιπροσωπεύει το Σύμπαν ολόκληρο, δηλαδή ένα πλαίσιο μέσα στο οποίο δρουν οι νόμοι, και ρίξουμε μια πέτρα σ' αυτή τη λίμνη του Απείρου, έχουμε μπροστά στα μάτια μας το αποτέλεσμα της δράσης των νόμων των νόμων, όπως τους αντιλαμβάνονται και τους μετρούν οι αισθήσεις μας.

Στη αρχική φάση αυτής της δράσης αντιλαμβανόμαστε ένα Σύμπαν που τείνει από το κέντρο προς τα έξω, προς έναν άπειρο

**Στη αρχική φάση**  
αυτής της δράσης  
αντιλαμβανόμαστε ένα  
Σύμπαν που τείνει από το  
κέντρο προς τα έξω, προς  
έναν άπειρο ορίζοντα.



**Η δεύτερη ροή, το ανάποδο της πρώτης,** έγινε για να συνειδητοποιήσει ο θεατής την ταυτόχρονη δράση του νόμου, μέσα από διεργασίες που ανάγονται στην εσωτερική του λειτουργία, με αποτέλεσμα να βλέπουμε ένα Σύμπαν να επιστρέφει στην αρχική του κατάσταση, ταυτόχρονα με την προς τα έξω, εκδήλωσή του.

ορίζοντα. Δίνοντας εντολή στον τεχνικό του μοντάζ της ταινίας που γυρίσαμε γι' αυτό το σκοπό, να γυρίσει το πλάνο ανάποδα, βλέπουμε τη ροή του προηγούμενου γεγονότος αντίστροφα. Οι κυματισμοί τείνουν προς το σημείο που έριξα την πέτρα... και τελικά η πέτρα γυρίζει πάλι στο χέρι μου.

Με τις δύο αυτές κινήσεις αντιλαμβανόμαστε δύο αντίθετες ροές. Η μία είναι αυτή που συλλαμβάνουμε με τις 5 αισθήσεις μας και την ονομάζουμε αντιλήψιμη εξέλιξη .

Η δεύτερη ροή, το ανάποδο της πρώτης, έγινε με μία άλλη εντολή που έδωσα εγώ στον μοντέρ, για να συνειδητοποιήσει ο θεατής την ταυτόχρονη δράση του νόμου, μέσα από διεργασίες που

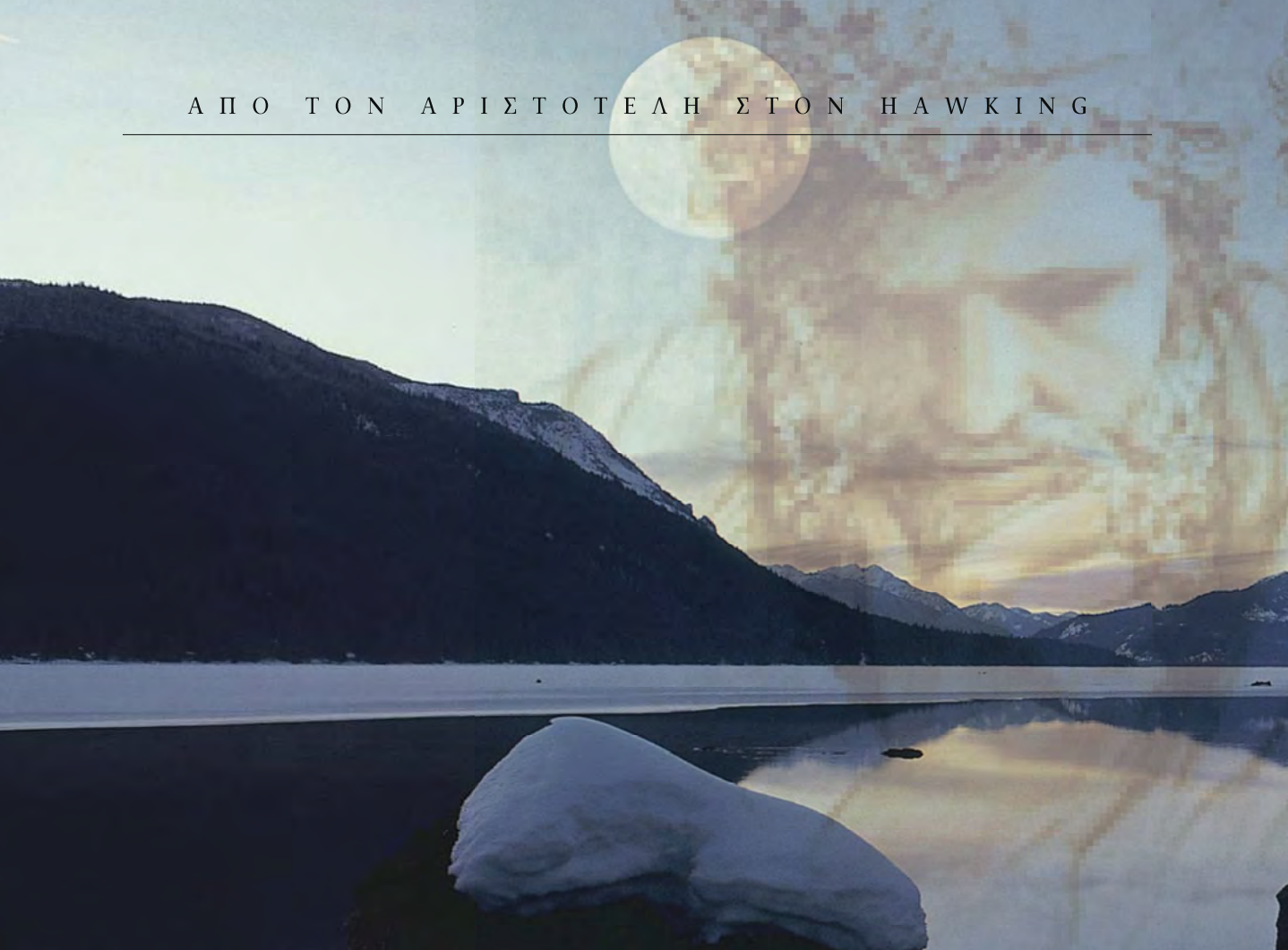


ανάγονται στην εσωτερική του λειτουργία, με αποτέλεσμα να βλέπουμε ένα Σύμπαν να επιστρέφει στην αρχική του κατάσταση, ταυτόχρονα με την προς τα έξω, εκδήλωσή του.

Στην επιστημονική εκπομπή που παρουσιάζω στην τηλεόραση με τίτλο ΑΠΟΚΡΥΦΗ ΑΡΜΟΝΙΑ συζήτησα με τους καλεσμένους για τις ιδιότητες των νόμων που κάνουν το σύμπαν να υπάρχει.

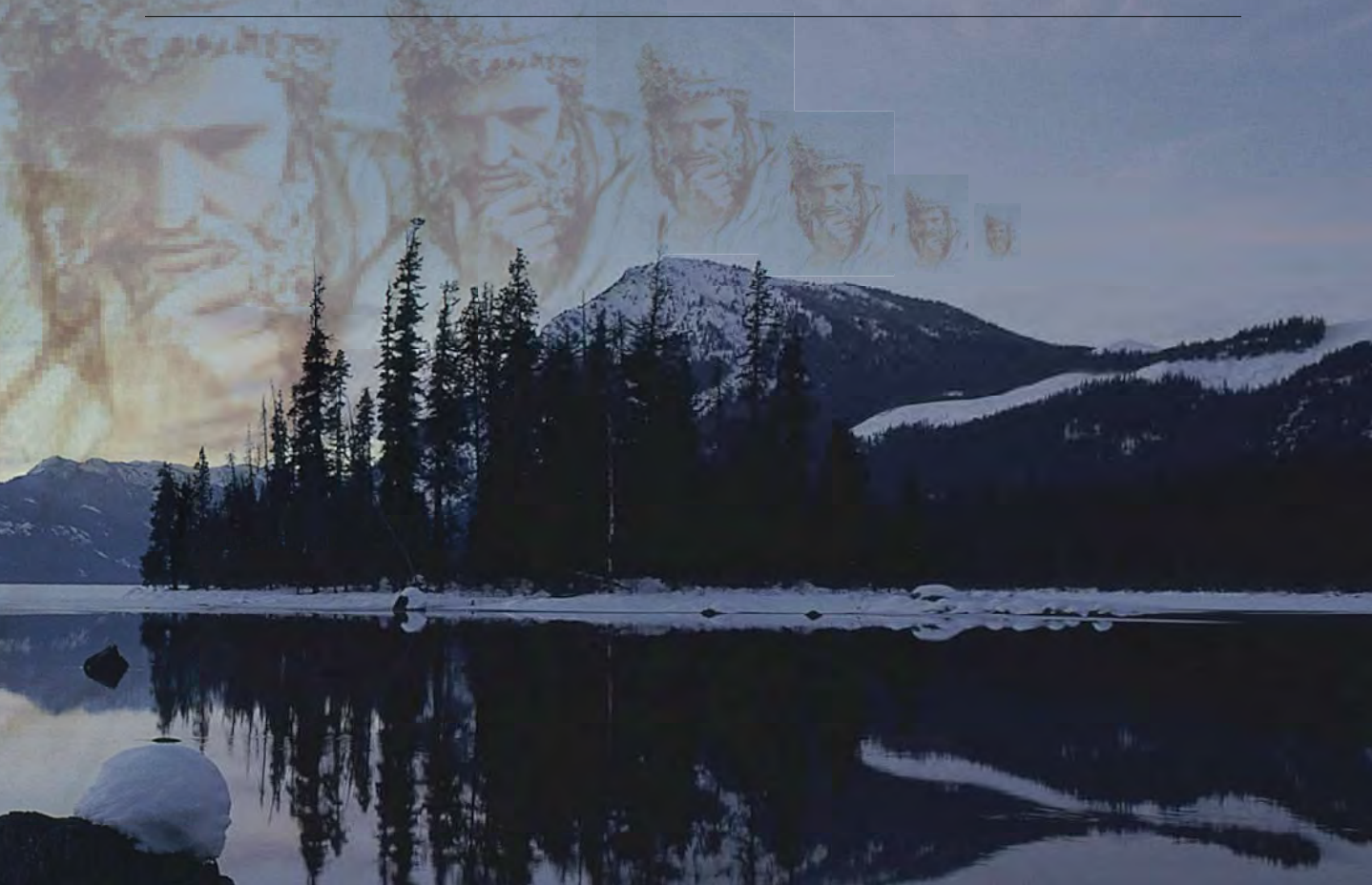
Επειδή στην επιστήμη δεν υπάρχει απόλυτος χρόνος, ο κάθε νόμος πρέπει να μοιάζει με ένα νόμισμα που έχει δυο όψεις. Η μία να δρα για λογαριασμό των πέντε αισθήσεων. Η άλλη να δρα για λογαριασμό της αρμονίας. Οι δύο αυτές δράσεις καλούνται αντίθετες ροές. Αν ο κάθε νόμος δεν είχε δυο αντίθετες ροές, στο ίδιο «**παρόν**» και στον ίδιο «**χώρο**», δηλαδή ένα νόμο και ένα αντινόμο, τότε δεν θα υπήρχε, διότι θα ήταν θνητός.

Η εκδήλωση της πρώτης ροής είναι από τα μέσα προς τα έξω. Η ταυτόχρονη εκδήλωση της δεύτερης, από έξω προς τα μέσα, είναι ένα αντικαθρέφτισμα αντίθετου ειδώλου της πρώτης. Ενημέρωσα τους καθηγητές για την αλληλεξάρτηση της ύλης με το νόμο, όπως εγώ τα αντιλαμβανόμουν και ζήτησα την έγκρισή τους στις απόψεις μου.



Ο καθηγητής Μπουροδήμος συμφώνησε και επιβεβαίωσε τον τρόπο συλλειτουργίας της ύλης με το νόμο και την εξάρτηση της κίνησής της από αυτόν. Τα συμπεράσματά μας ήταν ταυτόσημα. Η ύλη εκδηλώνει την παρουσία της μέσω του νόμου που δρα από μέσα προς τα έξω και δηλώνει την έμψυχη ιδιότητά της.

Κάθε ύλη ζει, άρα σκέπτεται. Έχει ψυχή. Η ψυχή της δηλώνεται με την αυτόματη κίνησή της. Ταυτόχρονα, ο νόμος που λειτουργεί από έξω προς τα μέσα την εντάσσει σ' ένα συνολικό πλαίσιο αρμονίας. Αυτός ο νόμος, από έξω προς τα μέσα ενεργεί για τη μεταστοιχείωσή της, που αφορά στο παγκόσμιο **“γίγνεσθαι”**. Άρα η ύλη στο **“Όλον”** ζει και σκέπτεται. Και πάνω απ' όλα, έχει ψυχή. «Αν η επιστήμη προσπαθεί να ερμηνεύσει το **“γίγνεσθαι”** σ' ένα σύμπαν που δεν είναι έμψυχο, θα αντιλαμβάνεται μόνον την υπόσταση των πραγμάτων του κόσμου και ποτέ την ουσία τους. Αν, αντίθετα, η επιστήμη πιστεύει σ' ένα σύμπαν **“σκεπτόμενο”**, έμψυχο και



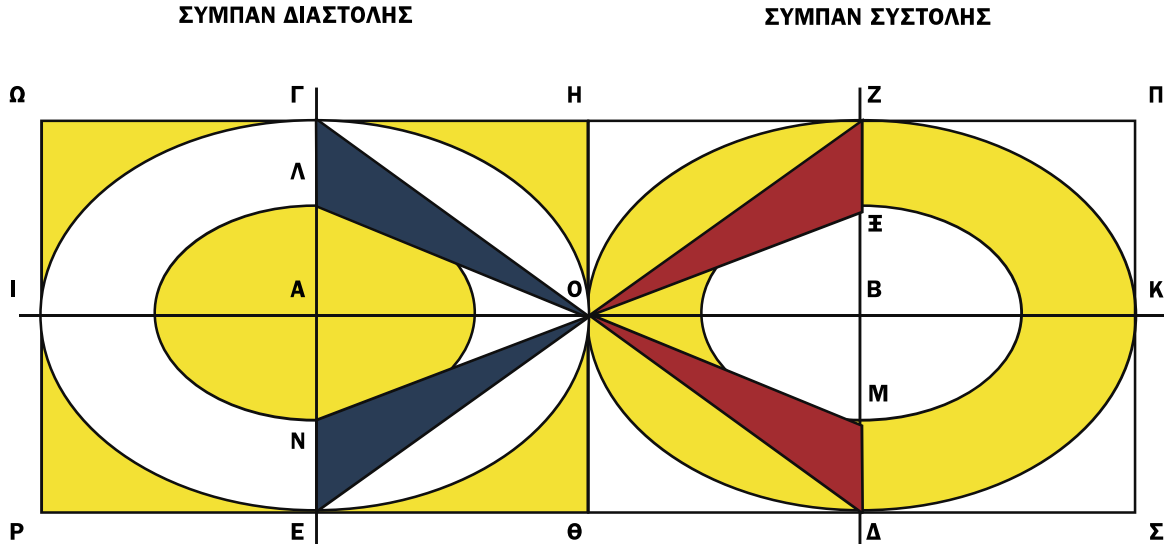
αιώνιο, τότε θα εισέλθει στην εσωτερική ερμηνεία των νόμων, που ορίζουν την υπόσταση αλλά και την ουσία του παντός». Όταν για πρώτη φορά, το 1981, μου γεννήθηκε η ιδέα της κατοπτρικής συμμετρίας στη λειτουργία των νόμων, στρώθηκα στη δουλειά, γράφοντας το πρώτο βιβλίο μου με τίτλο **“Η ΜΕΓΑΛΗ ΔΙΑΘΗΚΗ”**. Οι ιδέες που είχα από τότε μέχρι σήμερα για τη φύση των νόμων και την υπόσταση του σύμπαντος, δεν έχουν αλλάξει σε τίποτα.

Η διπλή ροή εκδήλωσης του νόμου αποτελούσε πάντα στη σκέψη μου τη βάση ερμηνείας κάθε μορφής θεωρίας ή απόδειξης.

Αυτή τη διπλή ροή την περιέγραψα και την ανέλυσα σ’ ένα χάρτη, που τον ονόμασα **“Όστρακο του Σύμπαντος”**.

Επειδή το γενικό πλαίσιο δράσης των νόμων είναι το Σύμπαν, σχεδίασα ένα σύμπαν που μοιάζει με όστρακο ανοιχτό. Το ένα ήμισυ αφορούσε σ’ ένα σύμπαν εν ενεργεία, εκτεινόμενο από μέσα προς τα έξω. Το δεύτερο ήμισυ το

## ΟΣΤΡΑΚΟ ΤΟΥ ΣΥΜΠΑΝΤΟΣ



**ΩΠΣΡΩ** = ΚΑΤΟΠΤΡΟ ΚΑΜΠΥΛΟΥ ΧΩΡΟΧΡΟΝΟΥ **ΩΗΘΡΩ** = ΗΠΣΘΗ **ΙΑΟ** = ΟΒΚ = ΑΞΩΝ ΑΙΩΝΙΟΤΗΤΟΣ  
**ΑΟ** = ΟΒ = ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΑΝΤΙΘΕΤΩΝ ΡΟΩΝ **Ο** = ΚΕΝΤΡΟ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗΣ ΑΝΤΙΘΕΤΩΝ ΑΞΩΝΩΝ ΚΑΜΠΥΛΟΥ ΧΩΡΟΧΡΟΝΟΥ **ΩΓΕΡΩ** = ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΗ ΖΠΣΔΖ **ΓΗΘΕΓ** = ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΗ ΗΖΔΘΗ  
**ΗΘΘ** = ΑΞΩΝ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΗΣ ΤΟΥ ΚΑΤΟΠΤΡΙΚΟΥ ΣΥΜΠΑΝΤΟΣ **Ο** = ΙΓΟΕΙ + ΚΔΟΖΚ  
**ΛΟΛΛ** = ΞΜΟΞ (ΙΣΟΤΙΜΙΑ ΑΝΤΙΘΕΤΩΝ ΡΟΩΝ) **ΣΥΜΠΑΝ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ** = ΣΥΜΠΑΝ 5 ΑΙΣΘΗΣΕΩΝ (ΑΝΤΙΛΗΨΗ)  
**ΣΥΜΠΑΝ ΣΥΣΤΟΛΗΣ** = ΣΥΜΠΑΝ 6ΗΣ ΑΙΣΘΗΣΗΣ (ΑΝΤΙΑΝΤΙΛΗΨΗ) **Α** = ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ  
**Β** = ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΤΗΣ ΑΝΤΙΒΑΡΥΤΗΤΟΣ **Α + Β** = ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΟΣΜΟΛΟΓΙΚΗΣ ΣΤΑΘΕΡΑΣ ΤΟΥ ΑΪΝΣΤΑΪΝ

### ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ Η ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ CPT

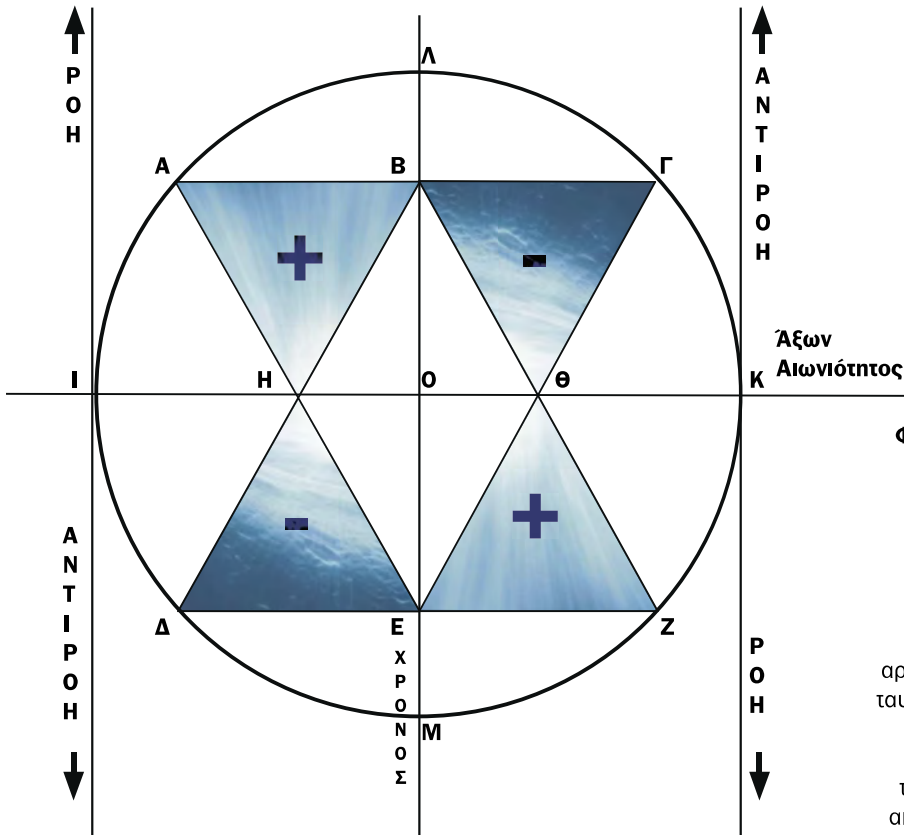
**C** = ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ ΜΕ ΑΝΤΙΣΩΜΑΤΙΔΙΑ  
**P** = ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΤΟΠΤΡΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΡΙΚΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ  
**T** = ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΚΑΤΕΥΘΥΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΣΩΜΑΤΙΔΙΩΝ

**Κάθε θεωρία** που υπακούει στους νόμους της Κβαντικής μηχανικής και της ειδικής θεωρίας της σχετικότητας, πρέπει επίσης να υπακούει στη συνδυασμένη συμμετρία CPT

ονόμασα συμβατικά αντισύμπαν και αφορούσε στην ενεργητική εκδήλωσή του, από έξω προς τα μέσα, σ' έναν τύπο ανέλιξης. Συνόψισα το σύνολο των ιδεών μου στο ακόλουθο προσωπικό μου θεώρημα: «Όλες οι τιμές της μάζας και της ενέργειας του Σύμπαντος, συμπεριλαμβανομένων όλων των εκδηλώσεων των νόμων που το διέπουν, έχουν το ισότιμο αντίστροφό τους

# ΚΛΕΨΥΔΡΑ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ

Αιώνια Στατική Κατάσταση



σε μια εν δυνάμει ενοποίηση, που καλείται Αιωνιότης».

Με λίγα λόγια, πιστεύω ότι το σύμπαν, για να είναι αιώνιο, για να είναι τέλειο και όχι ατελές και θνητό, με αρχή και τέλος, λειτουργεί σ' ένα απόλυτο σύστημα εκδήλωσης των νόμων με αντίθετες ισότητες ροές, που διασφαλίζουν την αιωνιότητά του. Αν δεν συμβαίνει αυτό, τότε πιστεύω ότι το σύμπαν είναι ένας κοινός θνητός, μέσα στο χάος των αριθμών, που ζει χωρίς ελπίδα, χωρίς προορισμό, χωρίς την ύπαρξη ενός αληθινού Θεού, αφού είναι προορισμένο, κάποτε, να καταρρεύσει και να εξαφανιστεί, μαζί με το ατελή θεό που το δημιούργησε.

**Φανταστείτε** ένα σύμπαν να περιστρέφεται από πάνω προς τα κάτω και ταυτόχρονα από κάτω προς τα πάνω περί τον άξονα **ΙΚ**. Φανταστείτε το ίδιο σύμπαν να περιστρέφεται από αριστερά προς τα δεξιά και ταυτόχρονα από δεξιά προς αριστερά περί τον άξονα **ΛΜ**. Φανταστείτε ακόμα το ίδιο Σύμπαν να ανοίγει από μέσα προς τα έξω και ταυτόχρονα να κλείνει από έξω προς τα μέσα με κοινό κέντρο το σημείο **Ο**. Αυτό είναι το σύμπαν της **ΑΙΩΝΙΑΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**, της ταυτόχρονης διαστολής και συστολής. Για να το συλλήβουμε, πρέπει μέσα μας να λειτουργήσει η αντίληψη και η ανταντίληψη ταυτόχρονα, ιδιότητες που ανήκουν σ' αυτή και την επόμενη ζωή μας που εννοποιούν δύο ζωές σε μια, ενταγμένη στη **ΣΤΑΤΙΚΗ ΑΙΩΝΙΟΤΗΤΑ**