

ΥΠΑΡΧΩ.

ΤΥΧΑΙΟ ΓΕΓΟΝΟΣ;

Αν κοιτάξουμε την μικρή εικόνα - τον κόσμο γύρω μας - και τη μεγάλη - το Σύμπαν - παρατηρούμε ότι υπάρχει μια συνέχεια, μια αλληλουχία γεγονότων όπως: μέρα - νύχτα, άνοιξη - καλοκαίρι - φθινόπωρο - χειμώνας, με τα αντίστοιχα καιρικά φαινόμενα, σταθερή κίνηση ουρανίων σωμάτων κ.ά. Ο άνθρωπος σε αυτό το περιβάλλον θεωρούσε πάντα τα παραπάνω φαινόμενα σταθερά στο χρόνο και συνεχίζει και σήμερα να προγραμματίζει τη ζωή του ανάλογα π.χ. ημέρα - εργασία, νύχτα - ξεκούραση, ανάλογα με την εποχή σπέρνει, θερίζει κλπ.

Όλοι οι αρχαίοι λαοί μέσα από τις λαϊκές τους δοξασίες, αυτή την αρμονία των φαινομένων την θεοποίησαν, δηλαδή την σταθερή κίνηση και αλληλουχία γεγονότων την απέδωσαν στους θεούς οι οποίοι ανάλογα με τα κέφια τους ή το ποιόν τους τούς ευνοούσαν ή τους κατέτρεχαν.

Παράλληλα όμως υπήρξαν και διαφοροποιημένες αντιλήψεις από ανθρώπους στο διάβα των αιώνων, οι οποίοι θέλησαν να ερμηνεύσουν διαφορετικά τον κόσμο τριγύρω τους, μακριά από δοξασίες, χρησιμοποιώντας μόνο τις έως τότε γνώσεις, την παρατήρηση και την λογική.

Καταλήγοντας στο σήμερα, οι μετρήσεις και τα δεδομένα ερευνών και πειραμάτων δεν κατόρθωσαν ακόμη να λύσουν το προαιώνιο ερώτημα: πώς και γιατί δημιουργήθηκε ο κόσμος και αν η ύπαρξή μας είναι αποτέλεσμα τυχαίων γεγονότων, τυχαίας φυσικής, τυχαίας χημείας, τυχαίων μαθηματικών εξισώσεων ή είμαστε μέρος ενός μεγαλύτερου Σχεδίου....

Διαβάστε το παρακάτω κείμενο με υπομονή και.... ανοικτό μυαλό!

Οι αρχαίοι κάτοικοι του πλανήτη πίστευαν ότι η γη είναι ένα μεγάλο μέρος του σύμπαντος. Οι αστέρες; Ασήμαντες φωτεινές κηλίδες. Αιγύπτιοι, Βαβυλώνιοι, πολλοί αρχαίοι λαοί είπαν τα πιο απίθανα πράγματα.

Ο Όμηρος πίστευε ότι η Γη είναι σχεδόν το σύμπαν, ότι ο Όλυμπος είναι η κατοικία των Θεών και ο Τάρταρος είναι η φυλακή των Τιτάνων. Ο Θαλής ο Μιλήσιος πίστευε ότι το σύμπαν έχει υδάτινη προέλευση και σχήμα ημισφαιρικό. Ο Αριστοτέλης δίδασκε ότι η Γη είναι ακίνητη στο κέντρο του σύμπαντος, και όλα τα ουράνια σώματα κινούνται γύρω της σε κυκλικές τροχιές.

Ο ρόλος της γης περιοριζόταν συνεχώς, όσο κυλούσαν οι αιώνες. Ο Αρίσταρχος ο Σάμιος πίστευε ότι ο ήλιος είναι ακίνητος, ενώ η γη και οι πλανήτες κινούνται γύρω του. Η άποψη αυτή δεν επιβλήθηκε στην αστρονομία. Δεκαοκτώ αιώνες αργότερα (το 1515), ο πολωνός ιερέας Κοπέρνικος υποστήριξε το ηλιοκεντρικό σύστημα του Αρίσταρχου. Ο Γαλιλαίος, έναν αιώνα αργότερα, απέδειξε αυτές τις θέσεις. Πέρασαν πολλοί αιώνες λοιπόν για να δεχτεί ο άνθρωπος ότι δεν αποτελεί το κέντρο του κόσμου. Με λύπη του παραχώρησε στον ήλιο την κεντρική θέση, άφησε δε για τον εαυτό του το ρόλο του ακόλουθου.

Σήμερα, όμως, τι πιστεύουμε;

Σήμερα, αρκεί να χρησιμοποιήσουμε τα μέσα της επιστήμης και να ανακαλύψουμε. Τεχνητοί δορυφόροι, τροχιακά αστεροσκοπεία, διαστημόπλοια και ραδιοτηλεσκόπια, ηλεκτρονικοί υπολογιστές, μας οδήγησαν πάρα πολύ μακριά, στα όρια του σύμπαντος.

Η γη, ένας απλός πλανήτης του ηλιακού μας συστήματος. Ο ήλιος μας συνεχώς μικραίνει. Κάθε δευτερόλεπτο, χάνει 4,5 εκατομμύρια τόνους μάζας που μετατρέπεται σε ενέργεια. Είναι όμως τόσο τεράστιος, που θα περάσουν χιλιάδες χρόνια μέχρι να επηρεαστούν οι δυνατότητές του σαν τεράστιου πυρηνικού αντιδραστήρα.

Υπάρχουν και άλλοι ήλιοι. Ο α του Κενταύρου βρίσκεται σε απόσταση 4,25 ετών φωτός. Ο Βέγας, 28 έτη φωτός μακριά από τη γη. Όχι μόνο αυτοί βέβαιοι. Ο δικός μας γαλαξίας μόνο, έχει 200 περίπου δισεκατομμύρια ήλιους.

Υπάρχουν και άλλοι γαλαξίες. Εκατοντάδες δισεκατομμύρια μάλιστα. Ανά ομάδες των 100 ως 1000, αποτελούν υπερσμήνη γαλαξιών. Και, μόνο ο δικός μας γαλαξίας, έχει πλάτος της τάξης των 100.000 ετών φωτός.

Η γη, ο ήλιος μας, τα 200 δισεκατομμύρια ήλιοι που αποτελούν τον δικό μας μόνο γαλαξία. Εκατοντάδες δισεκατομμύρια γαλαξίες σαν το δικό μας. Αλήθεια, τι αντιπροσωπεύει η γη μας μπροστά σε όλα αυτά;

Τα παράδοξα όμως μόλις άρχισαν. Υπάρχουν σκοτεινές περιοχές, που στέλνουν ραδιοσήματα! Υπάρχει η “αόρατη” ύλη, η ύλη που δεν στέλνει φωτεινές ακτίνες που να μπορεί το ανθρώπινο μάτι να συλλάβει. Μπορούν όμως να τη διακρίνουν τα ραδιοτηλεσκόπια.

Τα pulsars, οι παλλόμενες ραδιοπηγές, που εκπέμπουν ραδιοσήματα, έχουν μάζα όση και ο ήλιος μας, έχουν όμως τόσο τεράστιες πυκνότητες, που μια ποσότητα ύλης μεγέθους ενός απλού ζαριού, ζυγίζει εκατομμύρια τόνους! (Η ύλη εκεί, δεν έχει τόσο τεράστια κενά, όπως στη γη!)

Τι περίεργο σύμπαν. Οι υπερκαινοφανείς αστέρες εκρήγνυνται, τινάζουν στο σύμπαν μάζα όση του ήλιου και γίνονται 100 εκατομμύρια φορές λαμπρότεροι από τον ήλιο. Γαλαξίες με δισεκατομμύρια ήλιους περνούν ο ένας μέσα από τον άλλο, χωρίς να παρατηρείται ούτε μια σύγκρουση.

Το πιο παράδοξο όμως είναι το φαινόμενο της κίνησης. Απειράριθμα αστρικά σώματα, στροβιλίζονται στο διάστημα, ακολουθώντας το καθένα μια εξαιρετικά περίπλοκη και εξαιρετικά ακριβή τροχιά!

Η σελήνη περιστρέφεται γύρω από τον εαυτό της και γύρω από τη γη. Η γη με τη σελήνη, γύρω από τον εαυτό τους και γύρω από τον ήλιο. Ο ήλιος με όλη τη συνοδεία του περιφέρεται γύρω από το κέντρο του γαλαξία μας. Όλος ο γαλαξίας με τη σειρά του με όλα τα σώματά του, περιφέρεται γύρω από το κέντρο του υπερσμήνους στο οποίο ανήκει. Σύνθετη κίνηση! Αυτό είναι παράδειγμα σχετικής ταχύτητας! Όσοι έχουν λύσει παρόμοιες ασκήσεις, ξέρουν πολύ καλά ότι δίπλα στο μολύβι και στον υπολογιστή, χρειάζεται ένα ολόκληρο κουτί με ασπιρίνες!

Ο Γαλαξίας μας έχει άξονα συμμετρίας! Ο άξονας αυτός μάλιστα είναι κάθετος στο γαλαξιακό επίπεδο. Τι περίεργο!

Το 1929 διατυπώθηκε η θεωρία της διαστολής του σύμπαντος. Το στατικό σύμπαν, έδωσε τη θέση του σε έναν κόσμο, που συνεχώς μεγαλώνει. Οι γαλαξίες απομακρύνονται ο ένας από τον άλλο με τεράστιες ταχύτητες.

Σήμερα, είναι καθολικά παραδεκτή και απόλυτα αποδεδειγμένη επιστημονικά η θεωρία της “θερμής μεγάλης έκρηξης” (“hot big-bang”). Με τη βοήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών, η θεωρία αυτή τεκμηριώθηκε απόλυτα και οδήγησε σε επανάσταση την αστρονομία. Δέχεται ότι ο κόσμος ήρθε στην ύπαρξη, μέσα από μια τεράστια έκρηξη φωτός και ακτινοβολίας. Από την υπερβολικά πυκνή εκείνη κατάσταση, δημιουργήθηκαν οι πυρήνες των ατόμων, τα άτομα, τα μεγαλύτερα σωματίδια, οι μεγάλες συγκεντρώσεις της ύλης, οι γαλαξίες. Το σύμπαν βρίσκεται σε μια πορεία. Άρχισε μια συγκεκριμένη στιγμή, προχωράει με μια συγκεκριμένη προοπτική.

Ο Άγγλος Ryle το 1974 πήρε το βραβείο Νόμπελ όταν με τη βοήθεια ραδιοτηλεσκοπίων απέδειξε ότι η πυκνότητα των ραδιογαλαξιών αυξάνει, όσο αυξάνει η απόστασή τους από εμάς. Το συμπέρασμα είναι η επιβεβαίωση της θεωρίας της μεγάλης έκρηξης.

Όλοι γνωρίζουμε τον Einstein και τη μεγάλη συμβολή του στην εξέλιξη της επιστήμης. Με τη γενική θεωρία της σχετικότητας (1916) μελετούσε το χώρο και το χρόνο του σύμπαντος σε σχέση με την κατανομή της ύλης και της ενέργειάς του.

Ο Einstein όμως είχε κάνει ένα σημαντικό λάθος. Πίστευε ότι το σύμπαν είναι στατικό, ακίνητο, αμετάβλητο με το χρόνο! Έτσι, δεν μπορούσε ο ίδιος να λύσει τις περίφημες εξισώσεις του. Αναγκάστηκε να εισάγει έναν όρο, την “κοσμολογική σταθερά”, για να αναγκάσει τις εξισώσεις να οδηγηθούν εκεί που αυτός ήθελε. Αργότερα, μετάνιωσε για την ενέργειά του αυτή και ομολόγησε ότι αυτό ήταν το μεγαλύτερο λάθος της ζωής του. Τις εξισώσεις του Einstein τις έλυσαν επιστήμονες που πίστευαν σε ένα διαστελλόμενο σύμπαν, όπου οι γαλαξίες απομακρύνονται με τεράστιες ταχύτητες ο ένας από τον άλλο. Ο Einstein παραδέχτηκε στο τέλος της ζωής του, ότι το σύμπαν διαστέλλεται, και “είχε μία αρχή” στην πορεία του.

Οι Penzias και Wilson πήραν το βραβείο Νόμπελ το 1978, γιατί κατάφεραν να ανακαλύψουν μια ακτινοβολία, αμετάβλητη σε συνάρτηση με το χρόνο, υπόλειμμα της αρχικής έντονης ακτινοβολίας που δημιουργήθηκε κατά την αρχική μεγάλη έκρηξη του σύμπαντος. Τον Απρίλιο του 1992 ο δορυφόρος της NASA με το όνομα COBE (Cosmic Background Explorer), που είχε σαν αποστολή την έρευνα πάνω στις απόψεις των Penzias και Wilson, έκανε μια σημαντική ανακάλυψη. Διέκρινε περιοχές του ουρανού με διαφορά θερμοκρασίας στην αρχική ανεπαίσθητη ακτινοβολία, που οδηγεί σε διαφορά πυκνότητας και τελικά στη δημιουργία του σύμπαντος από μία αρχή. Από τότε ούτε ένας επιστήμονας δεν αμφιβάλλει πλέον ότι κάποτε έγινε μια μεγάλη έκρηξη φωτός και αυτή δημιούργησε το σύμπαν. Μάλιστα, διεθνώς έχει επικρατήσει ο όρος “Γένεσις” για την αρχή αυτή, στα επιστημονικά συγγράμματα, ανεξάρτητα από τις θρησκευτικές πεποιθήσεις των επιστημόνων.

Ο Ηράκλειτος πίστευε ότι τον κόσμο αυτό, ούτε κάποιος Θεός, ούτε κάποιος άνθρωπος τον δημιούργησε, αλλά έτσι ήταν πάντα και έτσι είναι. Είναι πλέον φανερό, ότι το δεύτερο σκέλος του συλλογισμού του ήταν εσφαλμένο. Θα δούμε τι συμβαίνει με το πρώτο σκέλος.

Είναι πολύ γνωστός ο διακεκριμένος Φυσικός Stephen Hawking. Δήλωσε “η αρχική κατάσταση του σύμπαντος πρέπει να είχε πολύ προσεκτικά επιλεγεί. Θα ήταν πολύ δύσκολο να εξηγήσει κάποιος γιατί το σύμπαν έπρεπε να αρχίσει τη ζωή του με αυτόν ακριβώς τον τρόπο, εκτός αν το θεωρήσει σαν έργο ενός Θεού, που ήθελε να δημιουργήσει όντα σαν και εμάς”.

Είναι άραγε αυτονόητο το ότι υπάρχουμε; Η ζωή είναι κάτι που θα υπήρχε, όπως και να έχουν τα πράγματα; Η απάντηση σε αυτό το ερώτημα, προκαλεί μια απέραντη έκπληξη. Για να δούμε λοιπόν, τι μπορεί να είναι σύμπτωση από αυτά που ακολουθούν.

Η πιο γνωστή δύναμη, είναι το βάρος. Είναι ανάλογο με τις μάζες που έλκονται, και αντιστρόφως ανάλογο με την απόστασή τους. Όμως, υπάρχει στην εξίσωση και η περίφημη σταθερά της παγκόσμιας έλξης (G). Έχει μια σταθερή, καθορισμένη τιμή. Γιατί όμως το G έχει αυτή ακριβώς την τιμή, και όχι κάποια άλλη; Ποιος καθόρισε το φυσικό αυτό νόμο, και αυτή τη συγκεκριμένη τιμή για το G;

Η γη περιστρέφεται γύρω από τον ήλιο, σύμφωνα με το νόμο της παγκόσμιας έλξης, του Νεύτωνα.

Αν η σταθερά αυτή G ήταν μεγαλύτερη, η γη θα περιστρεφόταν γύρω από τον ήλιο σε χρονικό διάστημα μικρότερο από ένα έτος. Ο ήλιος όμως θα ήταν “μπλε γίγαντας”, δηλαδή τα ανώτερα στρώματά του θα ασκούσαν ισχυρότερη βαρυτική δύναμη, θα συρρίκνωναν την ηλιακή μάζα. Ο ήλιος θα έδινε πολύ μεγαλύτερα ποσά ακτινοβολίας για να εξουδετερώσει τη συρρίκνωση, θα έλαμπε ισχυρότερα, θα έσβηνε γρηγορότερα. Πριν ο ήλιος όμως σβήσει, η ζωή στη γη θα είχε γίνει εντελώς αδύνατη.

Αν το G ήταν μικρότερο, ο ήλιος θα ήταν αντίθετα “ερυθρός νάνος”, ψυχρός, με αμυδρή ακτινοβολία. Το νερό στη γη θα ήταν όλο στερεό (πάγος), οι συνθήκες ακατάλληλες πάλι για τη δημιουργία ζωής για πάρα πολλούς λόγους. Άρα:

Αν το G ήταν μεγαλύτερο ή μικρότερο στο νόμο της παγκόσμιας έλξης, η ζωή στη γη θα ήταν αδύνατη. Ο ήλιος θα ήταν πολύ διαφορετικός. Θα έδινε πολύ περισσότερη ακτινοβολία, ή πολύ λιγότερη. Η τροχιά της γης θα ήταν πολύ διαφορετική. Όλοι οι επιστήμονες δέχονται ότι αν το G είχε καθοριστεί διαφορετικά στο φυσικό αυτό νόμο, η ζωή στη γη θα ήταν αδύνατη.

Τι καθόρισε με τόση ακρίβεια την τιμή αυτή της σταθεράς της παγκόσμιας έλξης;

Ας αφήσουμε τον κόσμο της αστρονομίας, να μεταφερθούμε για λίγο στον κόσμο του ατόμου.

Άτομο, σημαίνει κάτι που δεν τέμνεται. Αυτό όμως σήμερα ξέρουμε ότι δεν είναι καθόλου σωστό.

Από τι αποτελείται το άτομο της γήινης ύλης; Μα, κυρίως από κενό, από τίποτα. Και το πιο συμπαγές σώμα, βασικά αποτελείται από κενό.

Υπάρχει ο πυρήνας που έχει πρωτόνια και νετρόνια, υπάρχουν και τα ηλεκτρόνια που περιστρέφονται γύρω από τον πυρήνα.

Αν όμως ο πυρήνας του υδρογόνου ήταν σαν μια μπάλα ποδοσφαίρου, το ηλεκτρόνιο θα διέγραφε την τροχιά του σε απόσταση 5 χιλιομέτρων από τον πυρήνα! Στο ενδιάμεσο διάστημα, τι υπάρχει; Τίποτα, κενό.

Τι κάνουν τα ηλεκτρόνια; Περιστρέφονται με τεράστιες ταχύτητες γύρω από τον πυρήνα σε 1 sec εκτελούν τρισεκατομμύρια περιστροφές. Έχουν αρνητικό ηλεκτρικό φορτίο. Ο πυρήνας είναι φορτισμένος θετικά, χάρη στα πρωτόνια. Αλήθεια, αφού τα πρωτόνια είναι όλα θετικά και απωθούνται, γιατί δεν διασπάται ο πυρήνας; Γιατί δεν απομακρύνονται λόγω άπωσης το ένα από το άλλο;

Διότι υπάρχουν πολύ ισχυρότερες δυνάμεις, που τα κρατούν μέσα στον πυρήνα, που λέγονται “ισχυρές πυρηνικές δυνάμεις”. Χωρίς αυτές, δεν θα υπήρχαν άτομα.

Αν οι ισχυρές πυρηνικές δυνάμεις ήταν λίγο ασθενέστερες, δεν θα συγκρατούσαν τα πρωτόνια. Ο ήλιος δεν θα έλαμπε, η ζωή θα ήταν αδύνατη. Πράγματι, η ακτινοβολία του ήλιου βασίζεται στην μετατροπή του υδρογόνου σε δευτέριο. Αυτή η μετατροπή δεν θα συνέβαινε, αν οι ισχυρές πυρηνικές δυνάμεις ήταν λίγο ασθενέστερες. Φυσικά, δεν θα υπήρχε και κανένα άλλο στοιχείο, εκτός από το υδρογόνο.

Αν οι ισχυρές πυρηνικές δυνάμεις, ήταν λίγο ισχυρότερες, στα πρώτα στάδια της δημιουργίας θα είχε εξαφανιστεί τελείως το υδρογόνο. Θα είχαν δημιουργηθεί μόνο τα βαρύτερα στοιχεία. Ο ήλιος και οι αστέρες, δεν θα ακτινοβολούσαν, η ζωή δεν θα υπήρχε.

Έπρεπε οι δυνάμεις αυτές να είναι ακριβώς τόσες, ώστε και να επιτρέπουν σε μια ποσότητα υδρογόνου να μείνει σαν υδρογόνο, και να επιτρέπουν στην υπόλοιπη ποσότητα υδρογόνου να μετατραπεί σε βαρύτερα στοιχεία.

Τι καθόρισε ακριβώς αυτή την τιμή στις ισχυρές πυρηνικές δυνάμεις;

Όλες οι οργανικές ύλες γνωρίζουμε ότι περιέχουν άνθρακα. Χωρίς αυτόν, δεν θα υπήρχε τίποτα ζωντανό, ούτε οργανική χημεία. Πως δημιουργήθηκε αλήθεια ο άνθρακας;

Σε τεράστιες θερμοκρασίες, τρεις πυρήνες ηλίου ενώνονται και δημιουργούν άνθρακα. Πρώτα, ενώνονται οι δύο πυρήνες ηλίου και δημιουργούν πυρήνα βηρυλλίου, που δεν είναι ούτε ευσταθής, ούτε ασταθής. Ζει ένα τετράκις δισεκατομμυριοστό του δευτερολέπτου. Αυτό το χρονικό διάστημα έκρινε την τύχη της ζωής και του ανθρώπου.

Η διάρκεια της ζωής του πυρήνα αυτού, καθορίζεται από τις “ασθενείς πυρηνικές δυνάμεις”. Αυτές είναι υπεύθυνες για τη μετατροπή του πρωτονίου σε νετρόνιο, και αντίστροφα. Και αυτές οι δυνάμεις, έχουν καθοριστεί ώστε να έχουν μια καταπληκτική ακρίβεια.

Αν οι ασθενείς πυρηνικές δυνάμεις ήταν λίγο ισχυρότερες δεν θα μπορούσε να σχηματιστεί βηρύλλιο, ούτε άνθρακας, διότι θα είχε διασπαστεί αμέσως μόλις θα είχε δημιουργηθεί.

Αν οι ασθενείς πυρηνικές δυνάμεις ήταν λίγο ασθενέστερες, όλα τα άτομα ηλίου θα δημιουργούσαν βηρύλλιο, οπότε δεν θα υπήρχαν ελεύθερα άτομα ηλίου για να δημιουργήσουν άνθρακα.

Τι εξασφάλισε τη μοναδική αυτή ισορροπία; Η τύχη του άνθρακα κρίθηκε σε ένα τετράκις δισεκατομμυριοστό του δευτερολέπτου. Το βηρύλλιο δεν έπρεπε να είναι ούτε πιο ευσταθές, ούτε πιο ασταθές, αλλά “μετασταθές”. Χωρίς τη φοβερή αυτή ρύθμιση, δεν θα υπήρχε άνθρακας, δεν θα υπήρχε ζωή.

Και οι ηλεκτρομαγνητικές όμως δυνάμεις, που καθορίζουν τη δημιουργία των μορίων και των κυττάρων, είναι με θαυμαστό τρόπο ρυθμισμένες.

Αν ήταν ασθενέστερες, δεν θα μπορούσαν να συγκρατήσουν τα ηλεκτρόνια γύρω από τους πυρήνες. Τα άτομα θα ήταν αδύνατο να σχηματιστούν. Θα υπήρχαν μόνο πυρήνες και ηλεκτρόνια, όχι σταθερά μόρια, όχι κύτταρα, όχι ζωή.

Αν ήταν ισχυρότερες, τα ηλεκτρόνια θα είχαν δεσμευτεί απόλυτα από τους πυρήνες τους. Δεν θα μπορούσαν τότε να γίνουν οι χημικοί δεσμοί, που προϋποθέτουν αποβολή και πρόσληψη ηλεκτρονίων, δεν θα υπήρχαν χημικές αντιδράσεις, ούτε πιο πολύπλοκα μόρια. Το νερό επίσης θα ήταν πάντα στερεό.

Τέσσερις είναι οι βασικές δυνάμεις στη φύση. Οι δυνάμεις της βαρύτητας, οι ισχυρές πυρηνικές, οι ασθενείς πυρηνικές και οι ηλεκτρομαγνητικές. Είναι όλες με τόση απίστευτη ακρίβεια καθορισμένες, που ο άνθρωπος θαυμάζει, πως είναι δυνατό να ζει.

Είναι απλές αριθμητικές συμπτώσεις;

Είναι μέρος ενός σχεδίου;

Υπάρχουν αλήθεια τόσες συμπτώσεις;

Στα μαθηματικά διδάσκουμε ότι αν έχουμε 15 καρέκλες και θέλουμε να βρούμε με πόσους τρόπους μπορούν να καθίσουν σε αυτές 15 άνθρωποι, η απάντηση είναι: 1.307.674.368.000 διαφορετικοί τρόποι να καθίσουν οι άνθρωποι.

Πως τα δισεκατομμύρια των περιπτώσεων που υπήρχαν, για κάθε φυσική σταθερά, “έτυχε” και δεν πήραν μια άλλη τιμή, αλλά ειδικά αυτή που ήταν η μόνη απαραίτητη;

Είναι σαν να ρίξουμε στη γη ένα δοχείο με τυπογραφικά στοιχεία, και από σύμπτωση να πέσουν έτσι ώστε να γραφτεί από μόνος του ο εθνικός ύμνος!

Εσύ τι λές;