

Πρόδρομος Χ. Παπαδόπουλος

Η ΑΡΑΧΝΗ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΖΗΤΗ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2009

Κάθε γνήσιο αντίτυπο φέρει την υπογραφή του συγγραφέα

ISBN 978-960-456-156-8

© Copyright, 2009, Πρόδρομος Χ. Παπαδόπουλος

e-mail: mail@1gym-giann.pel.sch.gr
library@1tee-giann.pel.sch.gr

Το παρόν έργο πνευματικής ιδιοκτησίας προστατεύεται κατά τις διατάξεις του ελληνικού νόμου (Ν.2121/1993 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα) και τις διεθνείς συμβάσεις περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Απαγορεύεται απολύτως η άνευ γραπτής άδειας του συγγραφέα κατά οποιοδήποτε τρόπο ή μέσο αντιγραφή, φωτοανατύπωση και εν γένει αναπαραγωγή, εκμίσθωση ή δανεισμός, μετάφραση, διασκευή, αναμετάδοση στο κοινό σε οποιαδήποτε μορφή (ηλεκτρονική, μηχανική ή άλλη) και η εν γένει εκμετάλλευση του συνόλου ή μέρους του έργου.



**Φωτοστοιχειοθεσία
Εκτύπωση**

Π. ΖΗΤΗ & Σια ΟΕ

18ο χλμ Θεσ/νίκης-Περαίας
Τ.Θ. 4171 • Περαία Θεσσαλονίκης • Τ.Κ. 570 19
Τηλ.: 2392.072.222 - Fax: 2392.072.229
e-mail: info@ziti.gr

Βιβλιοπωλείο

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΖΗΤΗ

Αρμενοπούλου 27 • 546 35 Θεσσαλονίκη
Τηλ. 2310.203.720, Fax 2310.211.305
e-mail: sales@ziti.gr

www.ziti.gr



Εισαγωγή

Ο ουρανός είναι καμωμένος από χώρο και χρόνο. Το αμάλγαμα τους λέγεται απλά χωρόχρονος και μοιάζει με κοσμική βιντεοταινία που έχει γραμμένη ολόκληρη την ιστορία του σύμπαντος. Κάπου μέσα στην απεραντοσύνη του ταξιδεύει και η γαλάζια Γη των ανθρώπων. Σύμπαν, χωρόχρονος, ουρανός. Τρεις όψεις του κόσμου. Η πρώτη φαντάζει αρκετά υλική. Η δεύτερη λιγότερο. Μα η τρίτη αποτυπώνει την αιθέρια εικόνα των ποιητών.

Το χρώμα του όμορφου πλανήτη των ανθρώπων οφείλεται στους ωκεανούς και στην ατμόσφαιρα που τον περιβάλλει. Δεν είναι όμως ο μοναδικός ωραίος πλανήτης στον απέραντο ουρανό. Υπάρχουν τρισεκατομμύρια άλλοι, ωραιότεροι απ' αυτόν. Αμέτρητες ανταύγειες του απείρου αναπηδούν από το χάος των μορφών και πλέκουν ιστορίες παράδοξων πλασμάτων που κατοικούν σ' αυτούς. Στο θέατρο της γαλάζιας Γης παίζεται το σενάριο των ανθρώπων. Είναι δίποδα με ανεπτυγμένο εγκέφαλο, που εξελίσσονται ολοένα και γρηγορότερα. Κατασκευάζουν μηχανές, που αποκλίνουν ολοένα και περισσότερο από τον εύθραυστο δημιουργό τους. Οι μηχανές παράγουν άλλες μηχανές. Η ανέλιξη αυτή κρύβει τον ανταγωνισμό ανάμεσα στον άνθρωπο και στα δημιουργήματά του. Αιώνα με αιώνα οι μηχανές μοιάζουν ακόμη περισσότερο σε ζωντανά πλάσματα με παράδοξη συνείδηση. Τα αισθήματά

τους, όμως, για λόγους ασφάλειας πρέπει να ελέγχονται από το δημιουργό τους. Σιγά-σιγά ολόκληρο το ηλιακό μας σύστημα εξελίσσεται σε κάτι που μοιάζει εξαιρετικά με ζωντανό πλάσμα, μεταμορφώνεται σε μια τεράστια κοσμική μηχανή. Είναι η σύνθετη διαπλανητική κοινωνία ανθρώπων και μηχανών. Στη γειτονιά αυτή του Ήλιου ο άνθρωπος χτίζει τον παράδεισό του.

Ένα παράδοξο φυσικό φαινόμενο, που ανακαλύφθηκε τον εικοστό αιώνα από τους ερευνητές Einstein, Podolsky, Rosen, είχε γραφτεί στην ιστορία με τα αρχικά γράμματα των τριών ονομάτων τους. Ονομάζεται φαινόμενο EPR και στο χώρο των επικοινωνιών μπορεί να καταργήσει εντελώς τις αποστάσεις. Γύρω στο 3070 μ.Χ. η επικοινωνία των μηχανών και των ανθρώπων βασίζεται αποκλειστικά στο EPR. Ο κόσμος τώρα των ανθρώπων γίνεται αβυσσαλέος. Οι αποστάσεις εκμηδενίζονται. Ολόκληρο πλέον το σύμπαν, με τρισεκατομμύρια άστρα-ήλιους και πλανήτες, μοιάζει και αυτό με μικρή γειτονιά. Οι ουρανοί, με τα μυστικά τους, ξετυλίγονται μπρος στα άγρυπνα μάτια των ρομπότ. Έτσι όμως ανοίγουν οι πύλες της κοσμικής βράνης, που κρατούσαν ένα φριχτό μυστικό. Το εξωγήινο μυστικό ίσως είναι έτσι, όπως δεν το φαντάστηκαν οι άνθρωποι μέχρι τότε. Και όμως η επιστήμη της Κυβερνητικής είχε αγγίξει το μυστήριο αυτό εδώ και χίλια χρόνια, πριν τον τελευταίο παγκόσμιο πόλεμο της σκοτεινής εποχής. Παρέμενε όμως τραγικά ξεχασμένο. Η αναπάντεχη εμπλοκή προκαλεί απόκοσμο τρόπο. Μια κραυγή αγωνίας. Μια θρυαλλίδα θριάμβου.



Εκπαίδευση



Απέραντη αίθουσα, βαθυγάλανη, χρωματισμένη με τις ανταύγειες του βυθού. Γρανιτένιο ομοίωμα αρχαίου θεάτρου. Εποχή μυθική. «Φορέστε τα κράνη σας». Γρύλισμα παράδοξο φωνής μεταλλικής, παράγγελμα επιβλητικό. Διακόσιοι οι πειραματιστές. Το πανεπιστήμιο Ουρανός σε σχήμα ημισελήνου, σταθερά πρότυπο εδώ και τρεις αιώνες, λαξευμένο στο βράχο αριστοτεχνικά. Είκοσι δύο όροφοι, μικρές αναβαθμίδες με 327 αίθουσες. Όλα μηχανικά σκαλισμένα, με ακρίβεια χιλιοστού της ίντσας, στις τρεις κατευθύνσεις του χώρου. Περιβεβλημένο από εξωτικά δάση, λιμνούλες με κήπους και νούφαρα. Στολισμένο με χιονόλευκα αγάλματα αρχαίων σοφών, αναπαυμένων στη γαλάζια σκιά του ουρανού. Αέρινοι μετεωρισμοί του απείρου. Αλλά και με μεγάλους πανοραμικούς πύργους από κρύσταλλα καμωμένους. Έκταση χιλιάδων εκταρίων, διασχιζόμενη με πλακόστρωτους δρόμους και καλντερίμια μονοπάτια. Και παντού σήραγγες. Όλοι αυτοί οι υπόγειοι αγωγοί ξεκινούν από πολύ μακριά και αναπόφευκτα οδηγούν στον Ουρανό.

Σκαλισμένο σε μια από τις μεγάλες αναβαθμίδες του τεχνητού όρους, J. Paris, από τότε που οι νοήμονες μηχανές μετέτρεψαν αρκετά βουνά σε καταπράσινες πόλεις, χωμένες στα σύννεφα. Θυμί-

ζουν γίγαντες που κρατούν δάση με αιωνόβια δένδρα και σκοτεινά ρυάκια κρυμμένα στην πυκνή βλάστηση, παρά έργα μηχανών. Έργα αδηφάγων μετροπόντικων με σκαλιστήρια και σαγόνια υπέρπυκνης ύλης, κάθε σχήματος και μορφής. Στην κορυφή του θαύματος Paris υπάρχουν οι καλλιμάρμαροι ναοί της Αλεξάνδρειας και μία γιγαντιαία σκάλα που ανεβαίνει στον ουρανό, όπου συναντά τον τεχνητό δορυφόρο Λουδοβίκο, γεωστατικής τροχιάς. Ένα αιγιματικό μάτι σταθερά στυλωμένο πάνω από τη χιονισμένη κορυφή του Κιλιμάντζαρο. Θέαμα απόκοσμο. Η διαστημική σκάλα ανεβαίνει, λεπτύνεται, μπαινεί στα σύννεφα και πάλι ξεπροβάλλει πάνω απ' αυτά. Ιστός που οδηγεί στο άπειρο. Ο Paris είναι ό,τι απέμεινε ή μάλλον ό,τι ανέτειλε από το όρος της μαύρης ηπείρου. Οι φοβερές εκείνες μηχανές συνέχισαν το έργο των διαβρώσεων, επεκτείνοντας τον ωκεανό μέχρι τους πρόποδες του. Στο τέλος φύτεψαν δισεκατομμύρια δένδρα. Το κλίμα είχε αλλάξει.

Όλοι τώρα στην αίθουσα φορούσαν τις φόρμες και τα κράνη προσομοίωσης. «Χρόνος, τριανταπέντε λεπτά», επανέλαβε η φωνή. Και συνέχισε δυνατώτερα: «Ό,τι ακούσετε και δείτε γραμμένο είναι θεωρία και ό,τι αισθανθείτε είναι πείραμα». Το εικονικό τοπίο ήταν αξιοζήλευτο, συναγωνιζόταν το θάμβος του Ουρανού. Μετέωροι μπροστά σε ξύλινα τραπεζάκια με σταθμά και μετροταινίες. Τα πρότυπα σταθμά είχαν πάνω τους ενσωματωμένα χάλκινα χρονόμετρα. Συσχέτιση ύλης και χρόνου. Στη μπροστινή όψη του καρυδένιου ξύλου υπήρχε σκαλισμένη μια χρυσή ετικέτα: “Βασικά μεγέθη”. Κάτω, ένα καταπράσινο λιβάδι-νησί σπαρμένο με πληθωρικές βιολέτες και περιστοιχισμένο από παντού με το γαλαζοπράσινο ησυχαστήριο του Ποσειδώνα. Και ακριβώς από κάτω, στη διεύθυνση της κατακορύφου, μία μικρή λίμνη.

«Ύψος μετεωρισμού μας, εκατό μέτρα ακριβώς. Αγγίξτε μια μεροταινία», συνέχισε η φωνή.

Η μεροταινία ακαριαία ξεδιπλώθηκε με το άγγιγμά μας και



το βαρίδι στην άλλη άκρη της βούτηξε στη λιμνούλα μ' ένα δυνατό 'πλάφ', ανασηκώνοντας κυκλικά κύματα, που έφθασαν γρήγορα στις όχθες. «Αγγίξτε τώρα ένα από τα σταθμά. Το βαρίδι ενός χιλιογράμμου». Έτσι άρχισε η ελεύθερη πτώση μας. Παρακολουθούσαμε να πέφτει μαζί μας το βαρίδι με τις ατομικές ενδείξεις του μαύρου ρολογιού του, μπροστά ακριβώς από την κατακόρυφη μετροταινία. Το χάλκινο χρονόμετρο είχε μαυρίσει και η ξετυλιγμένη ταινία είχε ασπρίσει. Εξισώσεις, σαν παράξενοι σχηματισμοί εντόμων, άλλαζαν γρήγορα μέσα στον εικονικό καθρέπτη που ακολουθούσε κι αυτός σταθερά μπροστά μας. Δεν ήταν εύπεπτη εμπειρία. Ευτυχώς που είχαν προηγηθεί μαθήματα εικονικής πτώσης μ' αλεξιπτώτο.

Το προσχεδιασμένο πείραμα επαναλήφθηκε πολλές φορές. Ακουμπώντας δέκα φορές τον καθρέπτη, σημειώσαμε δέκα διαφορετικά ζευγάρια από ύψη και κβαντικές στιγμές. Όλα με την καθοδήγηση μιας θεατρικής φωνής, που δε σταματούσε να αλλάζει παραμέτρους και εξισώσεις, επαναλαμβάνοντας σε ολοένα βραδύτερους ρυθμούς το φυσικό φαινόμενο. Μας άφηνε να πέσουμε από πάνω προς τα κάτω και έπειτα μας πήγαινε ακριβώς ανάποδα, αντιστρέφοντας την τροχιά. Ήταν ένας διαρκής διάλογος. Διαφορετικός στον καθένα. Προσαρμοσμένος σε ιδιαίτερες αδυναμίες και εξειδικευμένος στις προσωπικές απορίες. Σκοπός μας ήταν να κατανοήσουμε στην πράξη τις μαθηματικές σχέσεις και τις φιλοσοφικές προεκτάσεις μιας πρωτόγνωρης θεωρίας για τη Βαρύτητα. Οι δοκιμές σταματούσαν μόνο όταν μπορούσαμε να απαντήσουμε σωστά σε ό,τι η μηχανή απαιτούσε. Μετά την ολοκλήρωση των πειραμάτων τα κράνη αφαιρέθηκαν και όλοι μπορούσαμε να απολαύσουμε ένα δροσερό ρόφημα –όχι εικονικό αυτή τη φορά– ενώ ξεκαρδισμένος, μ' ένα σπαστικό γέλιο, εμφανίστηκε ο δάσκαλος στο κέντρο της σαρκοφάγου, περιστοιχισμένος με τις εννέα μούσες της θεατρικής χορωδίας.

Η Ευτέρπη έπιασε το φίλο της από τον ώμο και του ψιθύρισε απαλά: «Φεύγουμε, Άγγελέ μου, από την Αλεξάνδρεια». Έτσι λεγόταν η πόλη γύρω από τον Ουρανό. Και συνέχισε τρυφερά: «Ο μελαχρινός φίλος μας περιμένει στη σκιά της Αθηνάς, στην έξοδο της σαρκοφάγου. Δέχθηκα τηλεπαθητικό μήνυμα στα σκουλαρίκια μου». Ο Άγγελος την κοίταξε με συμπάθεια, περιέφερε το βλέμμα του ολόγυρα και την ασπάσθηκε αγγίζοντας τη γλώσσα του στο λαιμό της. Εκείνη ανταπέδωσε με πάθος, ανασηκώθηκε γρήγορα και μ' ένα νεύμα τράβηξε προς την έξοδο και τα υπόλοιπα ζευγάρια των μαθητών. Το μάθημα είχε τελειώσει. Ο Δίας με την Κιού ήταν το δεύτερο ζευγάρι που ακολουθούσε γελώντας. Το τρίτο ζευγάρι έδειχνε προβληματισμένο. Συζητούσε για το πείραμα της χιλιετηρίδας. Το γιγάντιο ατομικό ημερολόγιο, αποτυπωμένο στο θόλο του εργαστηρίου, έγραφε: «6 Μαΐου 3070 ή 1000 χρόνια μετά το μεγάλο πόλεμο». Ήταν ο τελευταίος πόλεμος που σήμανε το τέλος για την ιδιοκτησία και το φόβο του θανάτου. Στο νέο κόσμο υπήρχαν ιδιώτες χωρίς ιδιοκτησία, που είχαν το μεράκι για κίνητρο και τη χαρά της δημιουργίας για αμοιβή. Γιατί η χαρά αυτή και η αναγνώριση της αληθινής αξίας ήταν τα κυρίαρχα στοιχεία του νέου πολιτισμού. Τα διαθέσιμα μέσα παραγωγής μοιράζονταν με κριτήριο τις γνώσεις και το πάθος για δημιουργία. Και προπαντός, την ποιότητα του χαρακτήρα. Η ατομική τεχνολογία ελέγχων, ένα κράμα πλέον με την κοινωνία των ανθρώπων, σπάνια χρειαζόταν να κάνει υποδείξεις υποστήριξης. Οι διαδικασίες αυτές συνιστούσαν πολιτική. Η πολιτική πήγαζε από τις ανώτερες ποιότητες του πολιτισμού. Το αντίστροφο ήταν ύποπτο.

Όλοι διάλεγαν μια εργασία από αυτές που πρότεινε ο παγκόσμιος ιστός μιας κβαντικής Αράχνης, η οποία είχε την κρυψώνα της σε μια σπηλιά του αστεροειδούς Στήμονα. Οι μηχανές είχαν δώσει σ' αυτόν σχήμα βραχιολιού, έπειτα εγκατέστησαν την Αράχνη μέσα του, τον έσυραν μέχρι τη Γη, τον τοποθέτησαν σε γεω-



στατική τροχιά και τον συνέδεσαν με τις ατομικές μηχανές που είχαν αντικαταστήσει εδώ και αιώνες την αρχαία τεχνολογία των ηλεκτρονικών. Στην τεχνολογία αυτή βασιζόταν ουσιαστικά και η γενετική των αυτοαναπαραγόμενων μηχανών, εφοδιασμένων με κρυσταλλικό DNA που είχε τη δυνατότητα κβαντικής ανασύνθεσης πληροφοριών, κρυμμένων σε μυστικούς κώδικες συσχετισμένων σωματιδίων, ικανών να αφουγκράζονται κοσμικούς παλμούς. Η συσχέτιση ήταν εφαρμογή του EPR. Από τέτοιους κρυστάλλους ήταν καμωμένα τα σκουλαρίκια της Ευτέρπης και από αυτούς τους παλμούς βρέθηκε ότι καθοδηγήθηκε η εξέλιξη της ζωής στη Γη, εδώ και τέσσερα δισεκατομμύρια χρόνια. Αυτό το τελευταίο ήταν μια ακόμη ανακάλυψη της χιλιετηρίδας, που ονομάστηκε “Νόμος των Συμπτώσεων” ή “2^η Ανθρωπική Αρχή”.

Η σπηλιά του δορυφόρου Στήμονα εκτεινόταν σ’ ολόκληρο το εσωτερικό του. Το τεχνητό αυτό βραχιόλι είχε διάμετρο γύρω στα τέσσερα χιλιόμετρα και πάχος μισό χιλιόμετρο, ενώ το ύψος του πλησίαζε τα δύο χιλιόμετρα. Το επιτελικό ρομπότ της διαπλανητικής ανθρωπομηχανής είχε τεράστια, κρυστάλλινη καρδιά, καμωμένη από τρισεκατομμύρια κβαντικούς μικροεπεξεργαστές. Το βάρος της τετραπέρατης αυτής καρδιάς άγγιζε τους τριανταπέντε χιλιάδες τόνους, ενώ το συνολικό βάρος του κβαντικού εντόμου ξεπερνούσε ελάχιστα τους ογδόντα πέντε χιλιάδες τόνους. Το σχήμα του έμοιαζε με αράχνη και αυτό ενέπνευσε τους νοννούς του.

Επειδή στους τεχνητούς δορυφόρους δεν υπάρχει βαρύτητα, η Αράχνη μπορούσε να μετακινείται εύκολα, μέσα-έξω και γύρω από την ουράνια κρυσψώνα της, χάρις στα πολυάριθμα πόδια της και τους δυνατούς βραχιόνες της. Στο εσωτερικό του τεχνητού βραχιολιού απλωνόταν ένα δίχτυ, σαν τεχνητός ιστός, με την ίδια περίπου διάμετρο και πάνω σ’ αυτό μπορούσε να μετακινείται η μεγάλη Αράχνη, μιμούμενη τα μικροσκοπικά έμβια ομοιώματά της στη Γη. Ο άλλος όμως, ο αόρατος ιστός της, εκτεινόταν σ’ ολόκληρο

το ηλιακό σύστημα των εννέα πλανητών και εισχωρούσε σε κάθε γωνιά του. Το διαπλανητικό αυτό έντομο μπορούσε ακόμη να ταξιδεύει μέσα στο ηλιακό μας σύστημα με ταχύτητες χιλιάδων χιλιομέτρων το δευτερόλεπτο. Άντεχε σε επιταχύνσεις πολλών g και διέθετε ένα θώρακα χωροχρονικού κινητήρα, όμοιο με αυτούς που κινούσαν τα μεγάλα διαπλανητικά σκάφη της σύγχρονης εποχής. Στο θώρακα έμπαινε το 'έντομο' μόνο όταν ήθελε να ταξιδέψει σε άλλα συγκροτήματα διαπλανητικών ρομπότ που φιλοξενούσαν τις μικρότερες 'Αράχνες', τους εξειδικευμένους απογόνους της. Ταξίδευε όμως εξαιρετικά σπάνια, γιατί συνήθως την επισκέπτονταν οι απόγονοί της. Αυτοί, μολονότι εξωτερικά δεν έμοιαζαν με την αρχηγό τους, μπορούσαν μερικοί μαζί να την αναπληρώνουν πλήρως στα αβυσσαλέα καθήκοντά της.

Γύρω από το Στήμονα υπήρχε ένα αυξανόμενο πλήθος χιλιάδων ρομπότ υποστήριξης, που άλλαζαν θέσεις χωρίς ν' απομακρύνονται πολύ απ' αυτόν. Κάπου κάπου, μερικά από αυτά έμπαιναν στη σπηλιά του τεχνητού βραχιολιού και συντρόφευαν τη μεγάλη Αράχνη, συμμετέχοντας εκεί αλόγιστα σε ασύλληπτα πολύπλοκες εργασίες συντήρησής της. Ήταν οι άμεσοι συνεργάτες του διαπλανητικού εντόμου τεχνητής νοημοσύνης. Το κούφιο βραχιόλι της διαστημικής φωλιάς δεν ήταν εντελώς κυκλικό, αλλά είχε σχήμα ελαφρά ελλειπτικό και κάπως ακανόνιστο, που εξωτερικά θύμιζε φυσικό βράχο. Άλλωστε, γεννήθηκε από έναν τέτοιο διαστημικό ογκόλιθο.

Όσο για το πάθος του θανάτου στα στερνά της ανθρώπινης ζωής, αυτό συχνά συνοδευόταν με ένα βαθύ αίσθημα ελευθερίας. Το βάλαμο αυτό προήλθε από μια μετάλλαξη πριν 400 χρόνια. Ο πολιτισμός όμως, με τη σειρά του, μεγένθυσε με τον καλύτερο τρόπο την ασημαντη αυτή πρόοδο των γονιδίων. Ήταν ένα ακόμη δώρο του νόμου των παραδόξων συμπτώσεων, της λεγόμενης 2^{ης} Ανθρωπικής Αρχής. Τώρα, όσο περισσότερο πλησίαζε ο θάνατος κά-



ποιον τόσο περισσότερο αυτός κατανοούσε τη ματαιότητα του κόσμου. Η συνειδητοποίηση αυτή βύθιζε τους περισσότερους σε μια παράξενη έκσταση, ενώ αντίθετα η πράξη αυτοχειρίας συνέχιζε να αποτρέπεται από το κεντρί του αρχαίου φόβου που προστάτευε το είδος από καταβολής κόσμου. Η προθανάτια διέγερση έμοιαζε με βιωματική προσέγγιση στη σχέση θανάτου και γέννησης. Κάτι σαν αποκάλυψη του μυστηρίου της ύπαρξης. Ήταν μια εντύπωση διάλυσης του Εγώ μέσα σ' έναν ωκεανό Ζωής, που πριν ήταν αόρατος, γιατί κρυβόταν πίσω από ένα βαρύ, υγρό, σύννεφο.

Όπως έδειξε, πριν τρία χρόνια, η ψυχολόγος μαθήτριά-ερευνήτρια Κιού, η ατομικότητα είναι μια ιδιόρρυθμη ψευδαίσθηση για το παγκόσμιο πεδίο ύπαρξης και διαλύεται μόνο με το θάνατο. Αυτή η ψευδαίσθηση φόβου έφραζε στα πλάσματά της το δρόμο προς την αληθινή ελευθερία. Για τους φυσικούς, αυτή η ψευδαίσθηση αντιστοιχούσε στη διάκριση των τεσσάρων δυνάμεων της φύσης, ενώ η διάλυση του φόβου αντιπροσώπευε την πολυπόθητη ενοποίησή τους. Η φθορά ή οποιαδήποτε άλλη αιτία του τέλους αντανακλούσε τη θερμοδυναμική πορεία προς το κβαντικό όριο. Την υψηλότερη δυνατή θερμοκρασία του σύμπαντος. Τη θερμοκρασία του Planck, που είναι 10^{32} βαθμοί Κελσίου, δηλαδή ένας τεράστιος αριθμός με μια μονάδα που ακολουθείται από 32 μηδενικά. Είναι η θερμοκρασία όπου αναγκαστικά ενώνονται όλες οι δυνάμεις της φύσης σε μία παγκόσμια δύναμη και ο χώρος εξαφανίζεται μαζί με το χρόνο. Εκεί και οι 4 βασικές δυνάμεις, που πηγάζουν από τα 4 πεδία της φύσης, επιστρέφουν μαζί με το σύμπαν στον αληθινό κόσμο 2 από την εικονική πραγματικότητα του φθαρτού κόσμου 3 της σκιώδους ζωής μας. Σε όσο μικρότερα σωματίδια διασπούμε την ύλη τόσο περισσότερο ανεβαίνουν και οι θερμοκρασίες. Γι' αυτό η πυρηνική ενέργεια είναι μεγαλύτερη από τη χημική ενέργεια της ύλης, επειδή οι πυρήνες των ατόμων που σπάζουν στις πυρηνικές αντιδράσεις είναι πολύ πιο μικροί

από τα μόρια των χημικών ενώσεων που θρυμματίζονται στις χημικές αντιδράσεις της καθημερινής ζωής γύρω μας, αλλά και μέσα στο σώμα μας. Τα μόρια έχουν μέγεθος γύρω στο ένα νανόμετρο, δηλαδή 10^{-9} μέτρα, που είναι το ένα δισεκατομμυριοστό του μέτρου. Ένας πολύ μικρός δεκαδικός αριθμός, με πρώτο ψηφίο το μηδέν και εννέα δεκαδικά ψηφία μετά την υποδιαστολή, που είναι όλα μηδέν εκτός από το τελευταίο που είναι μονάδα. Δηλαδή: $10^{-9} = 0,000000001$. Οι πυρήνες όμως των ατόμων της ύλης, όπου ενεδρεύουν οι ισχυρές πυρηνικές δυνάμεις, έχουν μέγεθος γύρω στα 10^{-15} μέτρα ή m.

Πριν από τη σπάνια αυτή μετάλλαξη στα γονίδια των ανθρώπων, η φύση χάριζε το αίσθημα της ελευθερίας μόνο στις κορυφαίες στιγμές των ηρώων. Τώρα το πρόσφερε απλόχερα σχεδόν στον καθένα που έφθανε φυσιολογικά στο τέλος της γλυκιάς ζωής. Και έτσι όλοι θα βιάζονταν να φθάσουν στο αναπόφευκτο τέλος, αν δεν απολάμβαναν όσο μπορούσαν τις δυνατές συγκινήσεις των κβαντικών στιγμών του 'παρόντος'. Τις παιχνιδιάρικες δηλαδή ανταύγειες της αιωνιότητας που ονομάζονται σήμερα 'κβαντικές στιγμές'. Το επίθετο συνοδεύει τώρα τον αρχαίο όρο της επάρατης ματαιότητας, για να τον αποσαφηνίζει και ουσιαστικά. Οι μάστερς της κβαντικής φιλοσοφίας γνώριζαν καλά ότι οι φευγαλέες μορφές που ζωγραφίζουν τα κβάντα πάνω στον τρισδιάστατο καμβά της φύσης είναι μια απλή ψευδαισθηση ενός μόνο παράλληλου σύμπαντος, ενώ η θάλασσα των πιθανοτήτων, ένας ωκεανός κόσμων εν δυνάμει, είναι η αληθινή υπόσταση της ύπαρξής μας έξω από την ατομικότητα. Ο βαθύτερος κόσμος 2.

Καθώς ο Δίας έβγαине καμαρωτός από την εκκεντρική αίθουσα του Ουρανού, κρατώντας το χέρι της ερωμένης του, τον πλησίασε ένας μικρός που έπαιζε μ' ένα μπαλόνι: «Δία, ποιος είναι ο εξωτικός κόσμος 2 της πεταλούδας και ποιος είναι ο δικός μας κόσμος 3 του μυρμηγκιού;», ρώτησε. Ο Δίας χαμογέλασε. Το μικρό ξαδερφά-



κι του, που ήταν επισκέπτης στο πανεπιστήμιο μαζί με τη μητέρα του, είχε φουσκώσει ένα διάφανο μπαλόνι και είχε κλείσει μέσα του μια πεταλούδα, ενώ στην εξωτερική επιφάνεια της ελαστικής του μεμβράνης είχε αφήσει να περπατάει ένα μυρμήγκι. Το είχε ακούσει αυτό προηγουμένως στη διάλεξη, που προηγήθηκε από το εικονικό πείραμα, και βγαίνοντας για λίγο έξω στον πολύχρωμο κήπο του Ουρανού το έκανε πράξη. Δεν δυσκολεύτηκε και πολύ, γιατί ανάμεσα στα τροπικά λουλούδια υπήρχε μεγάλη ποικιλία από έντομα.

Ο Δίας του απάντησε γελώντας: «Αν και δεν είναι αυτά για μικρά παιδιά, θα σου πω. Ο αέρας μέσα στο μπαλόνι σου, όπου πετάει η φυλακισμένη πεταλούδα, συμβολίζει τον κόσμο 2 των ξωτικών. Η πεταλούδα σου συμβολίζει ένα ξωτικό ή μια ιδέα. Η πεταλούδα μπορεί να πετάει προς τρεις κατευθύνσεις: πάνω-κάτω, πίσω-μπρος και δεξιά-αριστερά. Γι' αυτό ο εσωτερικός χώρος του μπαλονιού είναι τρισδιάστατος, έχει δηλαδή τρεις διαστάσεις. Το μυρμήγκι όμως, στην κίνησή του, είναι λιγότερο ελεύθερο από την πεταλούδα, γιατί μπορεί να περπατάει προς δύο μόνο κατευθύνσεις: πίσω-μπρος και δεξιά-αριστερά. Η επιφάνεια του μπαλονιού όπου κινείται το μικρό μυρμήγκι έχει δύο διαστάσεις. Μία λιγότερη δηλαδή από τον κόσμο της πεταλούδας. Ο κόσμος της πεταλούδας είναι χώρος με όγκο και ο κόσμος του μυρμηγκιού επιφάνεια με εμβαδόν. Και όλες οι επιφάνειες, άσχετα αν είναι επίπεδες ή καμπυλωμένες, έχουν πάντοτε δύο διαστάσεις. Το μυρμήγκι σου συμβολίζει εμάς, τους ανθρώπους, και η επιφάνεια του μπαλονιού το χώρο των ανθρώπων με τα δένδρα, τα κτίρια, αυτό το πανεπιστήμιο, τον Ήλιο και τ' άστρα τ' ουρανού. Δηλαδή η επιφάνεια του μπαλονιού συμβολίζει τον οικείο χώρο τριγύρω μας, που είναι ο κόσμος 3. Πρόσεξε τώρα ότι η δισδιάστατη επιφάνεια του μπαλονιού συμβολίζει τον τρισδιάστατο χώρο ολόγυρά μας, που έχει μια διάσταση παραπάνω από την επιφάνεια αυτή. Οπότε ο εσωτερικός τρισδιάστατος χώρος του μπαλονιού, με την πεταλούδα, θα

πρέπει αναλογικά να συμβολίζει κι αυτός έναν άλλο κόσμο, πάλι με μια διάσταση παραπάνω από το φτωχό μπαλόνι σου. Δηλαδή θα συμβολίζει έναν τετραδιάστατο κόσμο. Αυτός ο άλλος μας κόσμος είναι ο χωρόχρονος που έχει τέσσερις διαστάσεις: το μήκος, το πλάτος, το ύψος και το χρόνο. Είναι ο κόσμος 2 των ζωτικών ή των ιδεών που είπαμε και έχει μία διάσταση παραπάνω από το δικό μας κόσμο 3 με τις τρεις διαστάσεις του: το μήκος, το πλάτος και το ύψος. Και όπως η πεταλούδα έχει ένα βαθμό ελευθερίας παραπάνω από το μυρμήγκι, γιατί αυτή πετάει ενώ το μυρμήγκι περπατάει, έτσι και τα ζωτικά ζουν σ' έναν κόσμο ασύγκριτα πιο ελεύθερο από το δικό μας, γιατί μετακινούνται και στο χρόνο. Δηλαδή αυτά, σαν άϋλα όντα, κυκλοφορούν στον τετραδιάστατο χωρόχρονο, ενώ εμείς, οι θνητοί άνθρωποι, τα ζώα, τα φυτά, αλλά και όλα τα υλικά όντα, είμαστε παγιδευμένοι στον τρισδιάστατο χώρο, όπως ακριβώς αυτό το φουκαριάρικο μυρμήγκι σου είναι καθηλωμένο πάνω στην ελαστική μεμβράνη που διαστέλλεται, καθώς εσύ φουσκώνεις τώρα το παιχνίδι σου αυτό».

Ο μικρός που του άρεσε να ρωτά συνέχισε:

- Τι είναι το όριο του Planck της κβαντικής στιγμής που άκουσα;
- Είναι η χρονική διάρκεια που συμβολίζεται από το μικρό πάχος της ελαστικής μεμβράνης του μπαλονιού. Καθώς φουσκώνεις το μπαλόνι, η μεμβράνη αυτή μετακινείται συνέχεια προς τα έξω. Δηλαδή είναι σαν να εξαφανίζεται κάθε στιγμή και να εμφανίζεται λίγο πιο έξω. Έτσι όμως η ακτίνα του μπαλονιού, που συμβολίζει το χρόνο, αυξάνεται διαρκώς. Με άλλα λόγια, όταν χάνεται μια κβαντική στιγμή και γεννιέται μια νέα, ο συνολικός χρόνος που άρχισε να μετράει από τότε που ξεκίνησες να φουσκώνεις το μπαλόνι σου αυξάνεται. Η αρχική στιγμή που άρχισες να φουσκώνεις το μπαλόνι σου συμβολίζει τη μεγάλη έκρηξη, που γέννησε ολόκληρο το γνωστό και πεπερασμένο σύμπαν και λέγεται Big Bang. Είναι η κοσμολογική αρχή του χρόνου και του χώρου. Του χωρόχρο-



νου. Το σύμπαν έχει περίπου εκατό δισεκατομμύρια γαλαξίες που κατοικούν στην επιφάνεια του μπαλονιού, όπως το μυρμήγκι σου, και επομένως δεν είναι άπειρο, δηλαδή έχει πεπερασμένο μέγεθος, όπως ακριβώς και αυτό το μικρό μπαλόني. Πρόσεξε όμως ότι πεθαίνοντας η κάθε κβαντική στιγμή συμπαράσφρει μαζί της και το μυρμήγκι. Δηλαδή το μετακινεί προς τα έξω. Αν όμως το μυρμήγκι γινόταν αφάνταστα μικρό, 10^{-35} μέτρα, όσο είναι και το πάχος κάθε κβαντικής στιγμής, που στο παράδειγμά σου αντιστοιχεί στο ασήμαντο αλλά υπαρκτό πάχος της ελαστικής μεμβράνης, τότε το μυρμήγκι θα περνούσε μέσα στο εσωτερικό του μπαλονιού, θα έβγαζε φτερά και θα πετούσε εκεί μαζί με την πεταλούδα. Τότε το κοινωνικό έντομο θα έσπαζε το οριακό φράγμα αντοχής του χώρου, που είναι η θερμοκρασία 10^{32} βαθμοί Κελσίου, όπου ενοποιούνται τα τέσσερα πεδία δυνάμεων της φύσης, και θα γινόταν και αυτό ξωτικό.

– Πώς όμως γίνεται και έχει η κβαντική στιγμή πάχος 10^{-35} μέτρα και όχι διάρκεια σε δευτερόλεπτα;

– Στην πραγματικότητα η κβαντική στιγμή έχει διάρκεια 10^{-43} δευτερόλεπτα, που είναι ο μικρότερος χρόνος του σύμπαντος και λέγεται κβάντο του χρόνου. Όμως, αν πολλαπλασιάσουμε το κβάντο του χρόνου με την ταχύτητα που τρέχει το φως στον κενό χώρο, και είναι $3 \cdot 10^8$ m/sec = 300.000.000 μέτρα το δευτερόλεπτο, τότε θα γεννηθεί το αποτέλεσμα του πολλαπλασιασμού που είναι η μικρότερη υπαρκτή απόσταση στο θνητό κόσμο μας και λέγεται κβάντο του μήκους. Οπότε αυτό θα είναι: 10^{-43} sec επί $3 \cdot 10^8$ m/sec = $3 \cdot 10^{-35}$ m. Δηλαδή περίπου 10^{-35} μέτρα, που λέγεται και οριακό μήκος του Planck. Αυτό που πρέπει να θυμάσαι, δεν είναι οι υπολογισμοί, αλλά ότι το κοσμικό μπαλόني μέσα στη διάρκεια μιας κβαντικής στιγμής, μέσα σ' ένα κβάντο του χρόνου, προλαβαίνει και φουσκώνει κατά ένα κβάντο μήκους. Επομένως, η ακτίνα του κοσμικού μπαλονιού αυξάνεται όσο είναι η οριακή απόσταση, δη-

λαδή 10^{-35} μέτρα, που οφείλει το όνομά της στον αρχαίο Γερμανό σοφό Max Planck. Γι' αυτό ακριβώς το λόγο το πάχος της μεμβράνης του κοσμικού μπαλονιού, που αναπαριστά το αστείο παιχνίδι σου με τα κακόμοιρα έντομα, είναι ίδιο με το πάχος της κβαντικής στιγμής, 10^{-35} μέτρα. Θα σου δώσω όμως τώρα και μια συμβουλή: «Όταν ακούς κάτι για πρώτη φορά που δεν το καταλαβαίνεις, μην απογοητεύεσαι. Αυτό είναι φυσιολογικό και συμβαίνει. Ξαναπροσπάθησε. Αν και πάλι το σύννεφο σκεπάζει την αλήθεια, μην εγκαταλείπεις. Προσπέρασε το γρίφο προσωρινά και πήγαινε παρακάτω. Στο τέλος θα διαπιστώνεις ότι η αλήθεια θα αποκαλύπτεται μέσα σε μια λάμψη θαυμασμού. Είναι η άλλη όψη του μυστηρίου. Αν θέλεις να δραπετεύεις από την καθημερινή ρουτίνα, γιατί αυτή είναι στ' αλήθεια κουραστική, χρησιμοποίησε τα ακαταμάχητα όπλα της διάνοιάς σου, τη σταθερή επιμονή στην αναζήτηση της αλήθειας και την απλή κρυστάλλινη σκέψη. Πρόκειται για μάχη στο σκοτάδι. Οι νικητές γίνονται πολίτες του ουρανού και αγγίζουν τ' άστρα».

– Και ο κόσμος 1, Δία;

– Να, υπάρχει και κάποιος που τα σκηνοθέτησε αυτά. Ένας που έφτιαξε τους κόσμους 2 και 3 φουσκώνοντας το μπαλόνι. Ποιος είναι αυτός;

– «Εγώ!», απάντησε χαμογελώντας το παιδί.

– Ε, εσύ συμβολίζεις τον κόσμο 1, απ' όπου γεννήθηκαν οι ιδέες, που τις λέμε ξωτικά, και ο άνθρωπος. Ο κόσμος 1 είναι μια ακατανόητη Πηγή στο κέντρο του κοσμικού μπαλονιού, που μοιάζει να έχει 'φυσήξει' εκεί, στη θέση του Big Bang, ένα παράδοξο 'αέριο' δημιουργώντας έτσι τον κόσμο 2 του 'συμπιεσμένου αέρα' στο εσωτερικό του μπαλονιού. Ο συμπιεσμένος αυτός αέρας παριστάνει την καθαρή πληροφορία του χωρόχρονου και είναι η κοσμογονική μνήμη του συμπαντικού παρελθόντος, το βαθύ πεδίο της ύπαρξης. Το γεγονός ότι ο κόσμος 2 είναι κβαντική πληρο-



φορία EPR, που συνθέτει ολόκληρο τον τετραδιάστατο χωρόχρονο στο εσωτερικό του μπαλονιού, δεν είχε κατανοηθεί καλά στη σκοτεινή εποχή. Αυτός ο αβυσσαλέος κόσμος 2 είναι ένας πνευματικός κόσμος, ο οποίος με τη σειρά του μοιάζει να στηρίζει και να ωθεί τον κόσμο 3 της εξωτερικής μεμβράνης ή 3-βράνης χάρις στην 'πνευματική ενέργεια' των πληροφοριών του παρελθόντος. Ο κόσμος όμως 3 της λεπτότατης ελαστικής μεμβράνης αναπαριστά την ψευδαίσθηση του οικείου μας τρισδιάστατου χώρου, που όπως είπαμε έχει το απειροελάχιστο πάχος ή διάρκεια του Planck. Οπότε, ο τελευταίος κόσμος 3 των θνητών είναι ένα είδος επιδερμίδας του κόσμου 2, μια σκιά του. Από μία άποψη βλέπουμε ότι ο άμεσα αισθητός μας κόσμος 3 εξελίσσεται χάρις στον κόσμο 2, γιατί μπορούμε να φαντασθούμε την ελαστική επιδερμίδα του κοσμικού μπαλονιού, που παγιδεύει πάνω της και την ατομική μας συνείδηση, να φουσκώνει ακατάπαυστα, ωθούμενη από τη 'ζωική ενέργεια' ή μάλλον την καθαρή πληροφορία EPR που προέρχεται από τον αδυσώπητο κόσμο 2 των ιδεών που χάσκει από κάτω.

– Πω, πω τι μαγικός που είναι ο κόσμος Δία, τον διέκοψε ο μικρός, ενώ ο θαυμασμός φώτιζε το πρόσωπό του.

Ο Δίας χαμογέλασε, σταμάτησε για λίγο και συνέχισε:

«Στο σημείο αυτό θα μπορούσε κάποιος να αναρωτηθεί αν ο κόσμος 2 μπορεί για κάποιο λόγο να μεταφέρει πληροφορίες στον πάνω κόσμο 3. Αν δεχθούμε την υπόθεση αυτή, τότε η αύξηση της πληροφορίας του κόσμου 3, εξ' αιτίας της μεταφοράς αυτής, θα μπορούσε και να ελαττώσει την εντροπία του επιδερμικού αυτού κόσμου 3, διότι η 'εντροπία' είναι ένα φυσικό μέγεθος που μεταβάλλεται αντίστροφα από το μέγεθος 'πληροφορία'. Αυτό όμως μοιάζει με αντίφαση, γιατί σύμφωνα με το δεύτερο θερμοδυναμικό αξίωμα, το οποίο είναι γνωστό από τη σκοτεινή εποχή, η εντροπία ενός μονωμένου συστήματος, μιας υλικής δηλαδή περιοχής που δεν ανταλλάσσει ενέργεια με το περιβάλλον της, πρέπει υποχρε-

ωτικά να αυξάνεται συνέχεια. Το θερμοδυναμικό μέγεθος 'εντροπία', που συμβολίζεται με το λατινικό γράμμα S , είναι το μέτρο της αταξίας ενός θερμοδυναμικού συστήματος και αποτελεί μια διαφορετική έκφραση της συνολικής πληροφορίας που περικλείει το σύστημα. Η 3-βρανη του χώρου, που η Αστροφυσική αποδεικνύει ότι κρύνει συνέχεια, είναι μια κβαντική οντότητα που επικοινωνεί 'αέναα' και με το παρελθόν, γιατί κατά κάποιο τρόπο 'εφάπτεται' με τον κόσμο 2 του παρελθόντος, που όπως είπαμε είναι ο κόσμος των ιδεών της άμωμης πληροφορίας. Στην πραγματικότητα, η αυθαίρετη απομόνωση της 3-βράνης του κόσμου 3 από το παρελθόν του είναι μια 'ψευδαίσθηση του χρόνου' και οφείλεται στον τρόπο που εμείς υπάρχουμε, στη φύση δηλαδή της συνείδησης μας. Από την άλλη μεριά, το σύμπαν είναι μια μεγάλη μαύρη τρύπα και σύμφωνα με την κβαντική θερμοδυναμική μια μαύρη τρύπα δεν απαγορεύεται να ελαττώνει την εντροπία της, γιατί εκπέμπει την ακτινοβολία Hawking, μόνο που στην περίπτωση της συμπαντικής μαύρης τρύπας η κατεύθυνση της εκπομπής αυτής μοιάζει να οδηγεί έξω από το σύμπαν, προς το μέλλον του.

»Κατανοούμε τώρα ότι, αν αποδείξουμε, ότι η εντροπία της 3-βράνης συνολικά ελαττώνεται, τότε θα πρέπει ο κάτω κόσμος 2 να μεταφέρει πληροφορίες στον πάνω κόσμο 3. Το αντίστροφο όμως δεν πρέπει να ισχύει, γιατί η συνθήκη είναι ικανή μα όχι και αναγκαία. Δηλαδή και αν ακόμη η συνολική εντροπία της 3-βράνης αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου, αυτό δεν αποκλείει τη δυνατότητα μετάδοσης πληροφοριών από τον κόσμο 2 στον κόσμο 3 της 3-βράνης. Επομένως η δυνατότητα αυτή λογικά και διαισθητικά φαίνεται πολύ πιθανή. Ο σοφός Αϊνστάιν διακήρυξε, πριν περίπου 1100 χρόνια, ότι η διάκριση του χρόνου, σε παρόν, παρελθόν και μέλλον, είναι μια σταθερή και έμμονη πλάνη. Φυσικά η αντίστροφη κίνηση πληροφοριών, από τον κόσμο 3 στον 2 εξ' ορισμού συμβαίνει, γιατί κάθε φορά που πεθαίνει μια 3-βράνη, μετά



από τη σύντομη κβαντική ζωή της, διάρκειας 10^{-43} δευτερόλεπτα, μεταμορφώνεται ολόκληρη σε καθαρή πληροφορία EPR και ενσωματώνεται στον κόσμο 2, ενώ στη θέση της γεννιέται απ' αυτή η διάδοχη 3-βράνη και ούτω καθεξής. Ο κόσμος 3 της υλικής αυτής επιδερμίδας, από την εποχή της κοσμικής γέννησης μέχρι σήμερα, ψύχεται ακατάπαυστα.

»Τη στιγμή της κοσμικής γέννησης, πριν από 13,7 δισεκατομμύρια χρόνια, η 3-βράνη είχε το απειροελάχιστο μέγεθος 10^{-35} μέτρα και την ασύλληπτη θερμοκρασία 1032 °C του Planck. Έκτοτε το κοσμικό μπαλόκι 'φουσκώνει' συνέχεια, πράγμα που αποδεικνύεται από την εξωφρενική σύμπτωση ανάμεσα στα αποτελέσματα της λύσης των κοσμολογικών εξισώσεων πεδίου του Αϊνστάιν και των λεπτομερών αστρονομικών παρατηρήσεων της 'ερυθράς μετατόπισης των γαλαξιών', που πρώτος πραγματοποίησε ο αστρονόμος Hubble της σκοτεινής εποχής. Σήμερα, μετά από 13,7 δισεκατομμύρια χρόνια, η υπερσφαιρική 3-βράνη του χώρου της κβαντικής στιγμής των 10^{-43} δευτερολέπτων, έχει αυξήσει την ακτίνα της, που λέγεται και κοσμικό βέλος του χρόνου, σε 13,7 έτη φωτός. Απλούστατα, γιατί η 3-βράνη, την οποία ονομάσαμε και κόσμο 3, διαστέλλεται με την ταχύτητα του φωτός.

»Στη συνέχεια όμως του κοσμολογικού αυτού σεναρίου, η ανικανοποίητη ατομική μας συνείδηση, που παγιδεύεται πάνω στον κόσμο αυτό 3 των 'ψευδαισθήσεων', κατασκευάζει νέες μηχανές. Λόγου χάρη εμείς οι άνθρωποι κατασκευάσαμε τους αβυσσαλέους ατομικούς υπολογιστές και τη γιαγιά βασίλισσα τους, την κβαντική μας Αράχνη, που γέννησε με τη σειρά της ένα νέο κόσμο 4. Ένα παράδειγμα του κόσμου 4 είναι τα όσα ζήσαμε, λίγο πριν, στο εικονικό πείραμα της ελεύθερης πτώσης μας μέσα στην εικονική λιμνούλα. Επομένως, ο πληροφοριακός σύνδεσμος ανάμεσα στη συνείδηση μας και την αχαλίνωτη εικονική πραγματικότητα του νέου κόσμου 4 της Αράχνης είναι η ίδια η Αράχνη και το ρομποτι-

κό σινάφι της, που κρύβουν μέσα τους τη νέα Ανθρωπική αρχή 3. Ο όρος Ανθρωπική Αρχή σημαίνει ένα σύνολο νόμων που ευνοούν τη δημιουργία μιας συγκεκριμένης εικονικής πραγματικότητας, όπως για παράδειγμα είναι η κβαντική νομοτέλεια που χρησιμοποιούν τα ατομικά κυκλώματα της Αράχνης και με βάση αυτή παράγουν τον εικονικό κόσμο 4 των προσομοιώσεων μας. Εντελώς ανάλογα, η πληροφοριακή σύνδεση ανάμεσα στη συνείδηση μας και στον κόσμο 2 των ιδεών, δηλαδή ο σύνδεσμος ανάμεσα στον υλικό κόσμο 3 που παγιδεύει τη συνείδηση μας και στον κόσμο 2 της ελευθερίας και του πνεύματος, είναι οι κβαντικοί νόμοι της ύλης που κυβερνούν το σώμα μας. Το σώμα αυτό σαν αποτέλεσμα ενός συνόλου κβαντικών νόμων, που υπαγορεύουν και τη φθορά, οικοδομήθηκε χάρις στην Ανθρωπική Αρχή 2 και όπως αντιλαμβάνεσαι πρέπει να είναι μια ισχυρότατη κεραία σύνδεσης ανάμεσα στους κόσμους 3 και 2. Οπότε συμπεραίνουμε πάλι, ότι η μυστηριώδης συνείδηση που έχουμε για τον κόσμο 3 των σκιών είναι κατά κάποιον τρόπο μια άλλη εικονική πραγματικότητα, που απορρέει από τον βαθύτερο κόσμο 2 μέσω των κβαντικών νόμων που κυβερνούν τα σώματα μας, όπως ακριβώς η εικονική πραγματικότητα 4 του βαρυτικού πειράματος απορρέει από τον κόσμο 3 μέσω των συγκεκριμένων κβαντικών νόμων που διέπουν τη λειτουργία της Αράχνης. Καταλαβαίνεις τώρα, μικρέ μου φίλε, ότι η συγκολλητική ουσία των κόσμων 3 και 4 είναι τα τεχνολογικά δημιουργήματα του κόσμου 3 που ευνοούνται από την Ανθρωπική Αρχή 3, ενώ η συγκολλητική ουσία των κόσμων 2 και 3 είναι τα ζωντανά πλάσματα του κόσμου 3 που γεννήθηκαν πάνω στα ηλιακά συστήματα της 3-βράνης χάρις στην Ανθρωπική Αρχή 2, ένα ευρύτερο σύνολο κβαντικών νόμων. Στο σημείο αυτό μπορούμε να ισχυρισθούμε ότι, ο αρχαίος φιλόσοφος Πλωτίνος είχε δίκιο όταν έλεγε πως ο χρόνος είναι μια 'κινητή εικόνα της αιωνιότητας,' επειδή η 3-βράνη του άμεσου κόσμου μας μοιάζει με κινητή σκιά του άλλου κό-



σμου 2. Η τρισδιάστατη σκιά απορρέει από τον τετραδιάστατο κόσμο 2 και είναι η υποκειμενική ψευδαίσθηση του παρόντος, που αέναα διχοτομεί την ύπαρξη σε παρελθόν και μέλλον. Προεκτείνοντας την ανάλυση μας, πρέπει να ισχυρισθούμε ότι και ο κόσμος αυτός 2 των ιδεών του Πλάτωνα είναι μία ακόμη, πιο βαθιά εικονική πραγματικότητα, που απορρέει από τον κόσμο 1 μέσω μιας βαθύτατης Αρχής, που θα την ονομάσουμε Αρχή 1, ή σε αντιστοιχία με τα προηγούμενα, Ανθρωπική Αρχή 1.

»Φαντάσου τώρα πάλι αυτόν τον ‘συμπιεσμένο αέρα’ του κοσμικού μπαλονιού, που αντιπροσωπεύει τον κόσμο 2 των ιδεών, να πηγάζει από το μυστηριώδες Big Bang στο κέντρο του κοσμικού μπαλονιού, όπου κρύβεται ο κόσμος 1, ο δημιουργός. Θα μπορούσε να υποθέσει κανείς, ότι κάθε μαύρη τρύπα της ελαστικής μεμβράνης του πάνω κόσμου 3 είναι και μια ιδιαίτερη πύλη που οδηγεί στον κάτω κόσμο 2, το βαθύ πεδίο.

»Πρέπει να σου πω και για την διαβάθμιση των τεχνολογικών πολιτισμών του σύμπαντος πάνω στη σκιάδη, υλική 3-βράνη ή κόσμο 3, που περιέχει 100 δισεκατομμύρια γαλαξίες. Πάνω σ’ αυτή την 3-βράνη της συμβατικής ύλης υπάρχουν και εξελίσσονται τρεις κατηγορίες τεχνολογικών πολιτισμών των όντων, που διακρίνονται μεταξύ τους με βάση την ετήσια κατανάλωση ενέργειας της αποικίας τους ή του πλανήτη τους. Στην πρώτη κατηγορία ανήκε και ο αλησμόνητος πολιτισμός της σκοτεινής εποχής, πριν 1100 περίπου χρόνια. Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουμε τώρα εμείς, που δαπανούμε μαζί με τις μηχανές μας πάνω από 1033 Joules κάθε χρόνο. Η ενέργεια αυτή είναι περίπου ίση με την ενέργεια που παράγει ο Ήλιος μας στην καρδιά του σε ένα έτος και ισοδυναμεί με την ενέργεια που γεννιέται από την ολική εξαύλωση μάζας περίπου 10 τρισεκατομμυρίων τόνων, όσο χίλια ‘βουνά’, σύμφωνα με την εξίσωση $E=mc^2$ του Αϊνστάιν, η οποία επιτρέπει τη δυνατότητα υπολογισμού της ενέργειας E που προκύπτει από την ολι-

κή εξαϋλωση ποσότητας ύλης με μάζα m . Η εξίσωση αυτή λέει ότι, για να βρούμε την ενέργεια αυτή E σε Joules, πολλαπλασιάζουμε τη μάζα m σε χιλιόγραμμα επί την ταχύτητα c του φωτός στο κενό, που είναι 300.000.000 μέτρα το δευτερόλεπτο, και αυτό που βρίσκουμε το πολλαπλασιάζουμε ξανά με την ίδια ταχύτητα c του φωτός στο κενό. Η διάκριση αυτή των τεχνολογικών πολιτισμών, που εξελίσσονται πάνω στην 3-βράνη, είναι γνωστή από τα παλιά χρόνια της σκοτεινής εποχής και την αναφέρει, από τότε ακόμη, ένας από τους πιο διάσημους αντιπροσώπους της αρχαίας Κυβερνητικής, ο Σοβιετικός Shklovsky. Λένε ότι, εξ' αιτίας του πολλαπλασιασμού των μεσοαστρικών μας σταθμών ολικής εξαϋλωσης, στις νέες εγκαταστάσεις ανέλιξης του διαστρικού στόλου της Αράχνης, ανάμεσα στον Ήλιο και τον Σείριο, πολύ σύντομα η βασίλισσα των μηχανών μας θα οδηγήσει τη διαπλανητική μας αποικία στην τρίτη κατηγορία, όπου η ετήσια κατανάλωση ενέργειας θα πολλαπλασιασθεί εκατομμύρια φορές.

»Αλλά βλέπω τη μητέρα σου να έρχεται. Εγώ δεν θα έρθω μαζί σας, γιατί σε λίγα λεπτά θα αναχωρήσω με τους συμμαθητές μου. Όμως, Υάκινθε, θα μου λείψεις. Θα βρεθούμε σύντομα, γιατί το καλοκαίρι θα έρθω στην Κρήτη. Εκεί θα έχουμε χρόνο να κουβεντιάσουμε παίζοντας μαζί στην αγαπημένη μας ακτή».



Οι χαρούμενες φωνές των δεκαέξι παιδιών κύκλωσαν τα γρανιτένια πέλατα του πανύψηλου ομοιώματος της θεάς Αθηνάς. Το γαλήνιο βλέμμα της ατένιζε εδώ και τρεις αιώνες τον ωκεανό που απλωνόταν μπροστά της. Αιώνιο σύμβολο σοφίας. Οι 16 μαθητές ανήκαν όλοι στην τρίτη φάση εκπαίδευσης και στη δεκάτη τρίτη ομάδα προσομοίωσης του Ουρανού. Προγραμματίσαν ταξιδάκι αναψυχής στη γιορτή του φεγγαριού. Η εκπαίδευση στον κό-



σμο αυτό διαρκούσε όσο και η ζωή. Οι τέσσερις όμως πρώτες φάσεις απορροφούσαν το μισό, σχεδόν, χρόνο των νέων. Ο υπόλοιπος χρόνος μοιραζόταν ανάμεσα στη διασκέδαση και στην ξεκούραση. Η πρώτη φάση περιλάμβανε ηλικίες από 4 έως 10, η δεύτερη από 11 έως 16, η τρίτη από 17 έως 20 και η τέταρτη από 20 και άνω. Ένα μεγάλο όχημα, σχεδόν ολοκληρωτό διάφανο, με σχήμα σκαραβαίου ήταν εκεί. Σε αυτό επιβιβάστηκαν και χάθηκαν μαζί του μέσα στα σύννεφα, πάνω από τ' ασημένια κύματα. Σε δέκα λεπτά ο διαστημικός σκαραβαίος σκαρφάλωσε στην ιονόσφαιρα, χωρίς να αφήσει πίσω του ούτε ένα ίχνος καυσαερίων, χωρίς ν' ακουστεί ούτε ένα ζιγκ θορύβου. Ταξίδευε τώρα έξω από την ατμόσφαιρα, στο κενό, αυξάνοντας συνέχεια την ταχύτητά του. Ανερχόταν σχεδόν κατακόρυφα, κερδίζοντας ύψος με ταχύτητα τριακόσια μέτρα το δευτερόλεπτο. Τα οκτώ ζευγάρια ρουφούσαν δροσερούς χυμούς τροπικών φρούτων ανακατεμένους με τονωτικά ποτά. Ο κρυσταλλένιος θώρακας του παράδοξου εντόμου συγκρατούσε την κοσμική ακτινοβολία και φιλτράριζε επιλεκτικά την ένταση του φωτός, επιτρέποντας έτσι τη θέαση προς κάθε κατεύθυνση. Ελάττωνε σημαντικά τη διαφάνειά του μόνο στην πλευρά που ήταν στραμμένη προς τον Ήλιο. Ο κρυσταλλένιος θώρακας του σκάφους μπορούσε να αισθάνεται κάθε είδος ακτινοβολίας που έπεφτε πάνω σε κάθε σημείο του, ρυθμίζοντας έτσι απόλυτα τη διαφάνεια κάθε σημείου για κάθε ακτινοβολία, όπως ακριβώς στη σκοτεινή εποχή, το ηλεκτρομαγνητικό σήμα του τηλεοπτικού σταθμού ρύθμιζε τη φωτεινότητα του κάθε χρώματος πάνω σε κάθε σημείο μιας οθόνης τηλεόρασης.

Το δάπεδο έγινε αδιαφανές. Ο Ήλιος κάτω σκοτείνιασε. Όμως ο ουρανός του σκάφους ρυθμίστηκε να είναι απόλυτα διαφανής. Το όχημα σαν ιπτάμενη μάγισσα βρισκόταν κάτω από την πανσέληνο, που μεγάλωνε συνέχεια πάνω από τα κεφάλια τους. Την πλησίαζε. Το χρώμα της όμως σε τίποτε δεν θύμιζε την αρχαία της

όψη. Ήταν σχεδόν γαλάζια, όπως και η Γη. Μέσα στο διαστημικό έντομο ακουγόταν η μουσική του φεγγαριού. Ήταν μια μελωδία που έστελνε ο κυβερνήτης του σκάφους στα ατομικά σκουλαρίκια των παιδιών. Ένα ρομπότ 52^{ης} γενιάς. Κανείς δεν το ξεχώριζε από το σκάφος. Ήταν ολόκληρο αυτό το ατομικό όχημα “Αετός του φεγγαριού”. Το θαύμα της τελευταίας λέξης της τεχνολογίας. Μετά από μιάμιση ώρα ομαλής επιτάχυνσης με ένα g, ο Αετός πλησίαζε τη Σελήνη με 60 χιλιόμετρα το δευτερόλεπτο, ταχύτητα 176 φορές μεγαλύτερη από αυτήν του ήχου. Ταξίδευε με 176 Μαχ. Βρισκόταν ήδη στη μέση της διαδρομής και έπρεπε να μπει σε αντίστροφη διαδικασία. Περιστράφηκε κατά 180 μοίρες και άρχισε να ελαττώνει την ταχύτητά του με ομαλό ρυθμό, ίδιο με την ένταση που έχει η βαρύτητα στην επιφάνεια της Γης. Δηλαδή με ένα g, δημιουργώντας αδρανειακά στο εσωτερικό τη βαρύτητα της Γης. Έτσι οι επιβάτες απολάμβαναν τη διαστημική θέα ζώντας στις προσφιλείς συνθήκες της πατρίδας τους. Το σκάφος για την επόμενη μιάμιση ώρα ελάττωνε την ταχύτητά του με το ρυθμό αυτό. Δηλαδή έκοβε ομαλά ταχύτητα, χάνοντας 10 μέτρα το δευτερόλεπτο σε κάθε δευτερόλεπτο, ώστε να ακυρώσει το αποτέλεσμα της ομαλής επιτάχυνσης στο πρώτο μισό του ταξιδιού.

Μετά από 3 ώρες πλησίαζαν αργά τη Σελήνη, γιατί η ταχύτητά τους είχε σχεδόν εκμηδενισθεί. Ο δορυφόρος της Γης σχημάτιζε κάτω από τα πόδια τους μια γιγάντια σφαίρα που κάλυπτε όλο το κάτω μέρος του ουρανού, γιατί το πάνω, εδώ και μιάμιση ώρα, ήταν σκοτεινό. Σ’ όλο αυτό το χρόνο το κρυσταλλένιο περιβλήμα του Αετού έκρυβε εντελώς το άστρο της Γης πάνω από τα κεφάλια τους. Ο Αετός 100 της σειράς του φεγγαριού δε διέθετε κινητήρες. Ήταν ο ίδιος ένας μεγάλος κινητήρας, που μετέτρεπε ολοκληρωτικά την ύλη σε βαρυτική ενέργεια και την διοχέτευε από τη μισή επιφάνεια απ’ ευθείας πάνω στο χωρόχρονο. Ο Αετός 100, βάρους 100 τόνων, δαπανούσε σ’ ένα τέτοιο ταξίδι μόνο 4 γραμμάρια ύλης, για-



τί μετέτρεπε τη μάζα τεσσάρων γραμμαρίων ύλης σε ισοδύναμη χωροχρονική ενέργεια, σε συμφωνία με τον περίφημο νόμο ισοδυναμίας μάζας-ενέργειας του θείου Αλβέρτου. Με αυτό το ψευδώνυμο αποκαλούσαν συνήθως το σοφό Αϊνστάιν της σκοτεινής εποχής.

Ο μηχανισμός όμως μετατροπής οποιασδήποτε μορφής ύλης σε ενέργεια και σε ποσοστό σχεδόν 100% βασιζόταν σε νέες ανακαλύψεις. Συγκεκριμένα, στο πλαίσιο της θεωρίας του ενοποιημένου πεδίου είχε αποδειχθεί ότι ο χώρος που έμοιαζε με τεντωμένη ελαστική μεμβράνη μπορούσε να διεγερθεί θερμικά κοντά στην υψηλότερη θερμοκρασία του κόσμου, το κβαντικό όριο του Planck, 10^{32} βαθμοί Κελσίου. Ένας θερμοπυρηνικός επιταχυντής με σχήμα δακτυλίου, που περιέβαλλε το σκάφος, δημιουργούσε στο εσωτερικό του υπέρπυκνα θερμικά πεδία πάνω σε γραμμές ροής οποιωνδήποτε πυρήνων ύλης, που γινόταν ολοένα λεπτότερες. Τα θερμικά πεδία ενισχύονταν χάρις σ' ένα ακραίο φαινόμενο θερμοπυρηνικού Laser. Οι θερμοκρασίες ανέβαιναν ακαριαία και κάτι σαν χωροχρονική έκρηξη συνόδευε τις θερμοκρασίες της μεγάλης ενοποίησης που αναπτύσσονταν πάνω στις αφάνταστα λεπτές γραμμές ροής, για ασύλληπτα μικρά διαστήματα του χρόνου. Έτσι ολοκληρώνονταν ένας κύκλος λειτουργίας, που γεννούσε ένα βαρυτικό παλμό μέσα σε τρισεκατομμυριοστά του δευτερολέπτου, για να αρχίσει ο επόμενος. Αυτοί οι χωροχρονικοί παλμοί ωθούσαν τον ίδιο το χώρο προς τα πίσω. Το σκάφος όμως έτσι δέχονταν την αντίδραση του χώρου, που με τη σειρά του το έσπρωχνε μπροστά, όπως ακριβώς τα κουπιά ωθούν το νερό προς τα πίσω και το νερό ασκεί αντίδραση στη βάρκα κινώντας την προς τα εμπρός. Τα οχήματα αυτά στις προσγειώσεις και απογειώσεις τους γεννούσαν πολύ αδύνατους και εντελώς ακίνδυνους παλμούς, γιατί στην περίπτωση αυτή είχαν ασήμαντες επιταχύνσεις. Καθώς ξεκολλούσαν από τις επιφάνειες των πλανητών έμοιαζαν με αντιβαρυτικά οχήματα, γιατί η ενέργεια των παλμών μακροσκοπικά εκδηλωνόταν σαν αντιβαρυ-

τική ενέργεια. Το σημαντικό ήταν ότι η βαρυτική ενέργεια του παλμού ήταν εντελώς ακίνδυνη, όπως και οι θερμοπυρηνικές αντιδράσεις που δεν συνοδεύονταν από ραδιενέργεια, σε αντίθεση με τις αρχαίες αλυσιδωτές πυρηνικές αντιδράσεις σχάσης των ραδιενεργών μετάλλων που εκλύουν πολύ ραδιενέργεια. Εξάλλου κάθε όχημα επιτηρούσε την περιοχή του με τους αισθητήρες του.

Ο όρος “θερμοπυρηνικός επιταχυντής” είχε την καταγωγή του στις αντιδράσεις σύντηξης, επειδή αυτές αρχικά ενέχονταν, σαν ένα είδος θερμοπυρηνικού πυροκροτητή και για απειροελάχιστο χρόνο, στη δημιουργία του θερμοπυρηνικού Laser. Όμως, τελικά, σε αντίθεση με το εσωτερικό των άστρων, εδώ η μετατροπή οποιασδήποτε μορφής ύλης σε ενέργεια ήταν ολοκληρωτική. Στην έσχατη αυτή θερμοκρασία ενοποίησης, που πετύχαινε το θερμοπυρηνικό Laser, η ολική μετατροπή της ύλης σε ενέργεια γινόταν μέσω της δημιουργίας και της σχεδόν ταυτόχρονης εξαύλωσης στοιχειωδών μελανών σπών του Planck. Τα διαστημικά οχήματα, κατά σειρά αυξανόμενου μεγέθους, διακρίνονταν σε Γεράκια, Αετούς και Κόνδορες. Τα περισσότερα είχαν σχήμα σκαραβαίου με μικρές προεξοχές και γι αυτό και όλα ονομάζονταν διαστημικοί σκαραβαίοι. Όμως, και ουσιαστικά ανταποκρίνονταν στο εντομογενές αυτό όνομα, αφού μπορούσαν να σκαρφαλώσουν εύκολα στα βαρυτικά πηγάδια που σχημάτιζαν τα ουράνια σώματα, καθώς τα τελευταία καμπύλωναν την ελαστική μεμβράνη του γύρω χώρου, όπως είχε δείξει ο θείος Αλβέρτος πριν 1154 χρόνια. Σκαρφάλωναν, σπρώχνοντας τη μεμβράνη του χώρου με τα θερμοπυρηνικά ποδαράκια τους.

Το ρομπότ αυξομειώνει κάπου-κάπου την ταχύτητά του αφήνοντας ένα ευχάριστο αίσθημα μεταβολής των g. Μικρές μεταβολές που μόλις και μετά βίας γίνονταν αντιληπτές από τα ερωτικά ζευγάρια των μαθητών. Έτσι ονομάζονταν. Ήταν και αυτό ένας παιδαγωγικός θεσμός του νέου λαϊκού πολιτισμού για το δίκτυο της διαπλανητικής εκπαίδευσης, την οποία καθοδηγούσε το παγκόσμιο

