

Η ΦΛΟΥΔΑ ΤΟΥ ΒΕΡΙΚΟΚΟΥ, του Πάνου Λιγομενίδη (του Αλέξανδρου Μπέλεση)

Το βιβλίο «η φλούδα του βερίκοκου» είναι το επίκεντρο της συνέντευξης του καθηγητή Πάνου Λιγομενίδη* στον Γιάννη Ζήση και την ΜΚΟ ΣΟΛΩΝ. Ο κ. Λιγομενίδης ανήκει σε εκείνη την μειοψηφία επιστημόνων που δεν φοβούνται να θέτουν ερωτήματα.

Θέλει αρετή και τόλμη η επιστήμη

Χρειάζεται θάρρος για να ασχοληθείς με αυτό που φαίνεται ως παράδοξο σε κάποιο χρονικό διάστημα σε όλο τον υπόλοιπο κόσμο. Οι εμπειρίες των Φρόνυτ και Πάουλι είναι χαρακτηριστικές. Σημαντικό ρόλο σε αυτήν την ατολμία της σκέψης έχει η εκπαιδευτική διαδικασία έτσι όπως αυτή γίνεται μέχρι σήμερα καθώς «διακόπτει την έμφυτη περιέργεια».

Ενεργούμε με κάποιο τρόπο επειδή «μάθαμε έτσι», συνεπώς «η εκπαίδευση αποτελεί δίκωπο μαχαίρι». Δυστυχώς «ζητάμε τη λύση στις φυλακές και δεν προσέχουμε το θέμα της παιδείας». Γεγονός παραμένει ότι «η κοσμοαντίληψή μας είναι η γνώση που έχουμε για τον κόσμο, δεν είναι η πραγματικότητα».

Ο Λιγομενίδης ανήκει σε εκείνους τους επιστήμονες που διαπνέονται από μια «δημοκρατική προσέγγιση» για την αναζήτηση της γνώσης καθώς θεωρεί πως ο «κάθενας μπορεί να βάζει ερωτήματα» ακόμη και εάν προέρχεται από διαφορετικούς τομείς γνώσης- και έτσι «να κάνει γόνιμη την αναζήτηση». Η εμπειρία της ζωής εξάλλου αυτό μαρτυρεί. Εμείς μπορούμε να προσθέταμε ότι ο φιλόσοφος Εντγκάρ Μορέν έχει χαρακτηρίσει τον Δαρβίνο ως «φωτισμένο ερασιτέχνη» και ότι ο Βέγκενερ, ο θεωρητικός της γεωλογικής κίνησης των Ηπείρων ήταν μετεωρολόγος.

Ερωτήματα όπως «η σχέση της οντολογίας της συνείδησης με την οντολογία της ύλης» δεν πρέπει να αποφεύγονται, και ο κ. Λιγομενίδης τολμά να τα θέτει. Η πλειοψηφία των επιστημόνων φοβάται πως «ένα πολύ μεγάλο άνοιγμα ερωτημάτων θέτει σε επισφάλεια το οικοδόμημα τους» όμως το «δεν ξέρω» είναι «η αφετηρία της κουβέντας».

Για τη σχέση της συνείδησης με τις κοσμοθεωρίες της φυσικής

Για την συνείδηση αναφέρει πως αν και παρατηρώντας την ζωή αντιλαμβανόμαστε πως «υπάρχει μια διαβάθμιση της συνείδησης που φτάνει μέχρι την επίγνωση του εγώ» δεν ξέρουμε ως επιστήμονες «από πού αρχίζει η συνείδηση και που σταματά». Αν και παραδοσιακά η επιστήμη «αναγάγει τα πάντα στα συστατικά της» έχει φτάσει πλέον τρία επίπεδα κάτω από το άτομο! «Πως συνδέεται όμως το ηλεκτρόνιο με την συνείδηση, την ζωή;» Από την άλλη «υπάρχουν πράγματα που εμφανίζονται με ιδιότητες που δεν έχουν τα συστατικά τους». Κάτι που θα μπορούσαμε να αποκαλέσουμε ως «αλλοτροπισμό της μεγάλης κλίμακας». Αυτά που στην συνείδησή μας φαίνονται ως στερεά στο μικροσκόπιο αποκαλύπτεται πως είναι κατά το 99% κενό!

Στο ερώτημα «πως συνδέεται η οντολογία της συνείδησης με την οντολογία της ύλης» μπορούμε να πούμε καταρχήν πως «δεν ξέρουμε τι είναι συνείδηση» ούτε το «γιατί και το πώς», «δεν ξέρουμε δηλαδή τι είναι το Είναι». «Αν το μάθουμε τότε θα μπορούσαμε να πούμε πως είμαστε σε επικοινωνία με το νού του Θεού»

Τα παράδοξα του EPR και του χρόνου

Η συζήτηση στρέφεται κάποια στιγμή στα παράδοξα της επιστήμης. Το παράδοξο του EPR θα μπορούσε απλοϊκά να περιγραφεί ως εξής:

«Μια οντότητα, ένα άτομο διασπάται σε δύο κομμάτια που φεύγουν σε αντίθετη κατεύθυνση. Όταν φτάσουν σε μια απόσταση εάν «γαργαλίσουμε» το ένα τότε «γελά» το άλλο! Πως μπορεί να γίνεται αυτό όταν η απόσταση μεταξύ τους είναι τέτοια που δεν επιτρέπει να επικοινωνήσουν μεταξύ τους;»

Αν και αυτό το παράδοξο το επικαλέστηκε ο Αλβέρτος Αϊνστάιν ως επιχείρημα εναντίον της κβαντοφυσικής ο Μπόρ έδωσε μια απάντηση που λειτούργησε τελικά υπέρ της θεωρίας. Η «μηχανική μας αντίληψη» της καθημερινότητας δεν έχει παραστάσεις που να την βοηθούν να κατανοήσει αυτά τα φαινόμενα. Το έτος 1982 το φαινόμενο αποδείχθηκε και πειραματικά!

Υπάρχουν και άλλα «παράδοξα» που αποτελούν πρόκληση για την επιστήμη. Το πανεπιστήμιο του κ Λιγομενίδη στο Μέριλαντ εργάζεται πάνω στο παράδοξο του χρόνου όπου «αυτό που έχει γίνει μπορεί να διαμορφωθεί στο μέλλον»! Ένα άλλο παράδοξο αποτελεί αυτό που ο Γιούνγκ και ο Παουλι ονόμασαν «συγχρονότητα».

Νόημα και επιστήμη

Θα μπορούσαμε να πούμε πως «η επιστήμη, η νοητικοποίηση του ανθρώπου είναι μια αντίδραση απέναντι στο φόβο του θανάτου». «Είμαστε δειλοί» όταν δεν απαντάμε με ευθύτητα απέναντι στο γεγονός ότι «όλα έχουν ημερομηνία λήξης (βιοτροχιά) και συνεχή φθορά (κοντά σε ισορροπία)». Υπάρχει τελικά ένας «δυσισμός στην αιωνιότητα – χρονικότητα». «Η μορφογέννεση και η φθορά συνεργάζονται!» Επίσης στην φύση συνεργάζονται δυο παράγοντες: Η αρχή της ανταγωνιστικότητας που εισηγήθηκε ο Κάρολος Δαρβίνος και η αρχή της συμβιωτικότητας που εισηγήθηκε η Λίν Μαργκούλις «συνεργάζονται»!

Το «προφίλ της φύσης» είναι τέτοιο όπου υπάρχει μια συνεχής «αύξηση της πολυπλοκότητας» και μια συνεχής «αύξηση της επικοινωνιακής δικτύωσης», «μια αύξηση της λειτουργικότητας». **«Αυτό συνεπάγεται ότι υπάρχει νόημα»**. Θα μπορούσαμε να πούμε πως «αυτός **ο κόσμος προάγει την λειτουργικότητα του**». «Η ζωή έχει ένα περίεργο: την αυτοαναφορά».

Πάνος Λιγομενίδης. Γεννήθηκε στον Πειραιά. Σπούδασε στη Φυσικομαθηματική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών και πραγματοποίησε μεταπτυχιακές σπουδές στην Ηλεκτρονική Επιστήμη και τη Φυσική στις Η.Π.Α., στο Πανεπιστήμιο Stanford, του οποίου αναγορεύτηκε διδάκτορας. Έχει εργαστεί ως ερευνητής στην IBM και διετέλεσε καθηγητής στα πανεπιστήμια Stanford, UCLA, Πολυτεχνικό Πανεπιστήμιο Μαδρίτης και Maryland, όπου

διηύθυνε το ερευνητικό εργαστήριο Cybernetics Research Laboratory. Έχει διατελέσει αντιπρόεδρος της Caelum Research Corporation και τεχνικός σύμβουλος πολλών εταιρειών και δημοσίων οργανισμών διεθνώς. Το δημοσιευμένο επιστημονικό του έργο είναι αξιόλογο και αφορά κυρίως τους τομείς της Τεχνητής Νοημοσύνης και την ανάπτυξη και εφαρμογή των Νευρωνικών Δικτύων και Ψηφιακών Υπολογιστών μεθόδων στην Ιατρική, τις Τηλεπικοινωνίες και τη Βιομηχανία. Έχει διακριθεί με πληθώρα τιμητικών διακρίσεων, όπως Distinguished Professor of Electrical Engineering, Outstanding Educator of America και Ford Foundation Fellow. Ίδρυσε και διευθύνει το Εργαστήριο Ερευνών της Επιστήμης της Πληροφορικής στην Ακαδημία Αθηνών, όπου διεξάγονται κυρίως έρευνες ιατρικών εφαρμογών.

Αλέξανδρος Μπέλεσης,
Μέλος της ΜΚΟ Σόλων
info@solon.org.gr