

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ

ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ 23^{ΗΣ} ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2004

«ΕΓΩ», Ο ΚΟΣΜΟΣ ΚΑΙ Ο ΘΕΟΣ

ΟΜΙΛΙΑ ΤΟΥ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ κ. ΠΑΝΟΥ Α. ΛΙΓΟΜΕΝΙΔΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αὐτὴ ἡ ὁμιλία χωρίζεται σὲ δύο μέρη. Τὸ πρῶτο μέρος τῆς ἀφορᾷ τὴ διατύπωση μιᾶς ἰδιάζουσας θεώρησης τῶν διαδικασιῶν ποὺ καθορίζουν τὴν ἐξελικτικὴ πορεία τοῦ κόσμου μας. Ἡ θεώρηση αὐτὴ προέκυψε ἀπὸ τὴν ἐπεξεργασία καὶ τὴ σύνθεση τῶν ὄντολογικῶν ἰδεῶν καὶ ἀπόψεων τοῦ Werner Heisenberg, τοῦ Ἀριστοτέλη, τοῦ Karl R. Popper, τοῦ P. A. Maurice Dirac, τοῦ Wolfgang Pauli, τοῦ David Bohm, τοῦ Alfred North Whitehead, καὶ τῶν συνακόλουθων ἰδεῶν τῆς πραγματιστικῆς ψυχολογίας τοῦ William James, καθὼς καὶ μὲ ἀναφορά στὶς κρίσιμες πρόσφατες ἐξελίξεις τῆς κβαντικῆς θεωρίας. Ἀναφερόμαστε σὲ αὐτὴ τὴν ὄντολογικὴ θεώρηση τῆς ἐξελικτικῆς πορείας τοῦ κόσμου μας ὡς τὸ «μοντέλο Heisenberg - Dirac» ἢ ἐν συντομίᾳ ὡς τὸ μοντέλο «HD». Τὰ παρατηρησιακὰ δεδομένα καὶ οἱ προκαταρκτικὲς μαθηματικὲς ἐπεξεργασίες μᾶς ἐπιτρέπουν νὰ παρουσιάσουμε τὸ μοντέλο σήμερα. Γιὰ τὶς ἐννοιολογικὲς ἀκροβασίες τοῦ ἐπικαλοῦμαι τὴ μεγαλύτερη προσοχή σας στὸ μέρος αὐτό. Τὸ δεῦτερο μέρος τῆς ὁμιλίας ἀφορᾷ συνεπαγόμενους διαλογισμοὺς καὶ κυλάει περισσότερο ἀβίαστα.

Οἱ ραγδαῖες ἀνακαλύψεις τῆς ἐπιστήμης τῆς φυσικῆς, καὶ πιὸ πρόσφατα τῆς βιολογίας καὶ τῆς ἐπιστήμης τῶν σχημάτων καὶ τῶν λειτουργικῶν μορφῶν, τῆς πληροφορίας καὶ τῆς ἐπικοινωνίας, ἔχουν ἀνοίξει νέους ὁρίζοντες στὴ σκέψη καὶ τὸν διαλογισμό μας γιὰ τὴ φύση τοῦ κόσμου μας καὶ τὴ θέση τοῦ ἀνθρώπου σὲ αὐτόν.

Ἡ ἔρευνα τῶν φαινομένων τῆς πολυπλοκότητας, τῶν μὴ γραμμικῶν δυναμικῶν πολύπλοκων φυσικῶν, βιολογικῶν καὶ κοινωνικῶν συστημάτων, ἰδιαίτε-
 ρως κατὰ τὴ διάρκεια τῶν τελευταίων δεκαετιῶν, ἔχει ἀποκαλύψει ἀναπάντεχες
 ὅσο καὶ θεμελιώδους σημασίας διεργασίες τοῦ φυσικοῦ κόσμου. Ἡ γνώση ποὺ
 ἀπορρέει ἀπὸ τὴς ἐπιστημονικῆς ἀνακαλύψεως τῆς φυσικῆς, τῆς βιολογίας καὶ τῆς
 ἐπιστήμης τῆς πληροφορίας, ἔχει προάγει ἀπίστευτα τὴν κατανόηση τῆς πνευ-
 ματικότητας¹ τοῦ κόσμου μας, ἰδιαίτε-
 ρως ὅσον ἀφορᾷ στὶς ἔννοιες, τὰ ἐργαλεῖα
 καὶ τὴς ἀντιλήψεις, ποὺ μᾶς βοηθοῦν στὴν ἀναζήτηση «ἐγγενοῦς νοήματος» ποὺ
 μπορεῖ νὰ ἀνιχνεύσει κανεὶς στὴν ἐξελικτικὴ διαδικασία τοῦ φυσικοῦ κόσμου.

Σὲ προηγούμενες συναντήσεις μας ἔχουμε ἐπιχειρήσει νὰ διευκρινίσουμε τέ-
 τοια ἐρωτήματα. Γιὰ νὰ ἀναλογιστοῦμε τέτοια ἐρωτήματα ποὺ ἀφοροῦν τὸν
 ἄνθρωπο καὶ τὴ σχέση του μὲ τὸν κόσμο του καὶ τὸν Θεό, γιὰ νὰ ἔχουμε γνώμη
 στὸ θέμα τοῦ νοήματος τοῦ κόσμου μας, πρέπει νὰ κατανοήσουμε τὸ «πῶς» καὶ
 τὸ «γιατί» τῆς παρουσίας μας σὲ αὐτὸν τὸν μικρὸ πλανήτη. Πολλὰ ἐξαρτῶν-
 ται ἀπὸ τὸ πῶς ἀντιλαμβανόμαστε τὴ Φύση. Ὁ Θεὸς ἐνὸς μηχανιστικοῦ κόσμου
 εἶναι πολὺ διαφορετικὸς ἀπὸ τὸν Θεὸ ἐνὸς ζωντανοῦ, συμμετοχικοῦ καὶ ὁλοκλη-
 ρωμένου κόσμου.

Ἡ ἐξελικτικὴ πορεία τοῦ Κόσμου μας

Σήμερα πιστεύουμε ὅτι ἡ κλασσικὴ φυσικὴ, ὅπως καὶ οἱ ἀντιλήψεις τῆς κα-
 θημερινῆς ἐμπειρίας, δὲν μπορεῖ νὰ μᾶς λένε ὅλη τὴν ἀλήθεια γιὰ τὸν φυσικὸ κό-
 σμο μας. Ἔχουμε πειραματικὲς ἀποδείξεις ὅτι ἡ κλασσικὴ φυσικὴ ἀποτυγχάνει
 νὰ ἐξηγήσει αὐτὰ ποὺ πειραματικὰ διαπιστώνουμε στὸν αἰνιγματικὸ μικρόκοσμο,
 στὰ θεμέλια τοῦ φυσικοῦ κόσμου μας². Γιὰ νὰ ἐξηγήσουμε αὐτὰ ποὺ διαπιστώ-
 νει τὸ πείραμα καὶ ἡ παρατήρηση ἔχουμε ἀντικαταστήσει τὴν κλασσικὴ φυσικὴ
 μὲ τὴν κβαντικὴ θεωρία. Γιὰ νὰ δικαιολογήσουμε τὴν ἀβεβαιότητα, ἀκόμη καὶ
 τὴ φαινομενικὴ ἀπουσία αἰτιότητας, ποὺ παρατηροῦμε στὰ δρώμενα τοῦ φυσικοῦ
 μικρόκοσμου, ἀλλὰ καὶ ἄλλες παράδοξες συμπεριφορὲς τῶν στοιχειωδῶν συστα-
 τικῶν τοῦ φυσικοῦ κόσμου, ἔχουμε διατυπώσει τὸν μαθηματικὸ φορμαλισμὸ τῆς
 κβαντικῆς φυσικῆς.

1. Τῶν πολλῶν ποὺ παρατηροῦν, ἐρμηνεύουν, ἐπικοινωνοῦν καὶ συμφωνοῦν (ΦΒ).

2. Π. Ἀ. Λιγομενίδης, *Ἡ φιλοσοφία τοῦ Βερίκοκου*, Ἑλληνικά Γράμματα, 2^η ἔκδοσις 2003.

Οί νόμοι τῆς κβαντικῆς μηχανικῆς ποὺ ἀφοροῦν στὴν «κίνηση», δηλαδὴ στὴ συμπεριφορὰ τῶν στοιχειωδῶν συστατικῶν τοῦ κόσμου μας, δὲν εἶναι σὲ θέση νὰ μᾶς ποῦν τί θὰ συμβεῖ σὲ κάθε περίπτωση. Περιορίζονται στὸ νὰ μᾶς λένε τί θὰ μπορούσε νὰ συμβεῖ, τί εἶναι πιθανὸ νὰ συμβεῖ. Γιὰ κάθε δεδομένη κατάσταση τοῦ συγκεκριμένου περιβάλλοντος, οἱ νόμοι τῆς κβαντικῆς φυσικῆς μᾶς λένε τί μπορεῖ νὰ συμβεῖ, δηλαδὴ ποιὲς εἶναι οἱ δυνατὲς ἐξελίξεις, καὶ ποῖα εἶναι ἡ ἀντίστοιχη πιθανότητα γιὰ κάθε μία ἀπὸ αὐτὲς τὲς δυνατὲς ἐξελίξεις³. Μὲ ἄλλα λόγια, οἱ νόμοι τῆς κβαντικῆς μηχανικῆς εἶναι στατιστικοί, ἀφοῦ προβλέπουν, ὅχι αὐτὸ ποὺ θὰ συμβεῖ σὲ μιὰ δεδομένη περίπτωση, ἀλλὰ παρέχουν τὴν ἀντίστοιχη πιθανότητα γιὰ κάθε μία ἀπὸ τὲς δυνατὲς ἐξελίξεις³. Ἐκεῖνο ποὺ θὰ λάβει χώρα σὲ μιὰ συγκεκριμένη περίπτωση δὲν μπορούμε νὰ τὸ γνωρίζουμε ἐκ τῶν προτέρων. Θὰ τὸ διαπιστώσουμε ἐκ τῶν ὑστέρων. Τότε μόνο, καὶ ἐφόσον ἐπαναλάβουμε τὸ συγκεκριμένο πείραμα πολλὰς φορές, μπορούμε νὰ βεβαιώσουμε τὴν πιθανοκρατικὰ προβλεπτικὴ ἱκανότητα τῶν νόμων τῆς κβαντικῆς μηχανικῆς.

Τὸ στοιχειῶδες κβαντικὸ φαινόμενο. Ὁ μικρόκοσμος δημιουργεῖ τὴ φυσικὴ πραγματικότητα

Συνειδητοποιοῦμε ὅτι ἡ καθημερινὴ ἐμπειρία ἀναπτύσσεται προφανῶς πολὺ μακριὰ ἀπὸ τὲς κλίμακες δράσης τῶν στοιχειωδῶν συστατικῶν καὶ φαινομένων τοῦ μικρόκοσμου. Ὅμως, παρὰ τὸ μυστήριο ποὺ καλύπτει τὴ δράση τους, διαπιστώνουμε ὅτι τὰ στοιχειώδη μικροφαινόμενα, στὰ ὁποῖα ἀναφερόμαστε ὡς «στοιχειώδη κβαντικὰ φαινόμενα», παίζουν μοναδικὸ ρόλο στὴ δημιουργία τῆς φυσικῆς πραγματικότητος. Πιστεύεται πὺς οἱ διεργασίες τῶν στοιχειωδῶν κβαντικῶν φαινομένων μποροῦν νὰ προκαλέσουν ἐπενέργειες στοὺς ἐξελικτικοὺς προσανατολισμοὺς φυσικῶν φαινομένων, τὰ ὁποῖα καλύπτουν εὐρεῖες ἐκτάσεις τοῦ χώρου καὶ τοῦ χρόνου. Τέτοιες διεργασίες τῶν στοιχειωδῶν φαινομένων δὲν εἶναι δυνατό νὰ περιγραφοῦν στὰ πλαίσια τῆς κλασσικῆς φυσικῆς.

Τὰ μὴ-προσπελάσιμα στὴν ἄμεση παρατήρηση στοιχειώδη κβαντικὰ φαινόμενα, τὰ ὁποῖα δροῦν στὲς ρίζες τῆς πραγματικότητος τοῦ κόσμου μας, ὑποκινοῦν τὴν ἀδιάκοπη μορφογενετικὴ δράση τοῦ φυσικοῦ κόσμου προσανατολίζοντας τὴ δυναμικὴ ἐξελικτικὴ πορεία τοῦ φυσικοῦ γίνεσθαι. Προσδιορίζουν τὴ ρευστὴ

3. Βλ. «μετρητικὸ πρόβλημα τῆς κβαντικῆς θεωρίας», Φλούδα τοῦ Βερίκοκου, κεφ. 7.

ὕφανση τῆς φυσικῆς πραγματικότητας, τοῦ χώρου, τοῦ χρόνου, καὶ τῆς ὕλης, καὶ ἀποτελοῦν τὸν ἀενάως συνεχιζόμενο παλμὸ τῆς Δημιουργίας ἀνάμεσα στὴν «κίνηση» καὶ τὴ «μορφή», ἀνάμεσα στὶς καταστάσεις κινητικῆς καὶ ἐν δυνάμει ἐνέργειας.

Ἕνα βασικὸ ἐρώτημα, ποὺ γεννιέται καὶ παραμένει ἀναπάντητο, εἶναι: «Ἀπὸ ποία ἀναγκαιότητα, ἢ ὁποία παραμένει, ἀκόμη καὶ σήμερα, πέρα ἀπὸ τὴν κατανόησή μας, τὸ στοιχειῶδες κβαντικὸ φαινόμενο προκύπτει ὡς ἡ πλέον θεμελιώδης διεργασία στὴ δημιουργία τῆς φυσικῆς πραγματικότητας καὶ τῆς ἐξελικτικῆς διαδικασίας τοῦ φυσικοῦ κόσμου;». Πιστεύουμε ὅτι ἡ μελέτη τῶν στοιχειωδῶν κβαντικῶν φαινομένων ἀπὸ τὴ φυσικὴ καὶ τὴν ἐπιστήμη τῆς πληροφορίας θὰ ἀποκαλύψει καὶ θὰ πιστοποιήσει τὴν προσανατολισμένη ἐγγενῆ ἐπιλογή τῆς Φύσης, ἢ ὁποία καθοδηγεῖ τὴν ἐξελικτικὴ πορεία τοῦ φυσικοῦ κόσμου καὶ προικίζει τὸν κόσμον μας μὲ «νόημα».

Ἐάν καὶ ὅταν μάθουμε μὲ ποιὸν τρόπο πρέπει νὰ ἀναθεωρήσουμε τὶς ἰδέες μας ὅσον ἀφορᾷ στὸν ἀπόλυτο καὶ ἀνεξάρτητο χαρακτήρα τῶν φυσικῶν φαινομένων τοῦ κόσμου μας, ἐὰν ἀντιληφθοῦμε πῶς νὰ ἀντιμετωπίσουμε τὴν ἀβεβαιότητα τῆς Φύσης στὴν “κίνηση” καὶ τὴν “ἐνότητα” “ὁλόκληρου τοῦ Σύμπαντος”, μόνο τότε θὰ ἀντικρίσουμε τὴν ἄπειρη ἀπλότητα καὶ τὴν ἐκπληκτικὴ ὁμορφιὰ τῆς πραγματικότητας τοῦ δικοῦ μας κόσμου. Μόνο τότε, θὰ πλησιάσουμε τὸν Νοῦ τῆς Δημιουργίας, καὶ θὰ κατανοήσουμε τί σημαίνει ἡ «ὑπαρξη».

Τὸ ἐξελικτικὸ μοντέλο Heisenberg - Dirac. Συνεργασία μικρόκοσμου - μακρόκοσμου, καὶ «βρόχος αὐτοαναφορᾶς»

Στὴν προηγούμενη διάλεξη περιγράψαμε ἓνα προτεινόμενο ἐξελικτικὸ πρότυπο, τὸ μοντέλο Heisenberg - Dirac, τὸ ὁποῖο ἀποδίδει τὴ δημιουργία καὶ τὴν ἐξελικτικὴ διαδικασία τοῦ φυσικοῦ κόσμου στὶς μορφογενετικὲς συνεργασίες τοῦ μυστηριώδους μικρόκοσμου μὲ τὸν μακρόκοσμο τῆς ἐμπειρίας καὶ τοῦ ἄμεσου ἐπιστημονικοῦ πειραματισμοῦ. Γενικότερα, τὸ «μοντέλο Heisenberg - Dirac» ἀπεικονίζει τὴν ἀέναη κίνηση καὶ τὴν καθολικὴ συνδετικότητα τοῦ Κόσμου μας⁴.

Τὸ μοντέλο Heisenberg - Dirac προτείνει ὅτι αὐτὸ ποὺ θὰ ὀνομάζαμε «φυσικὴ κατάσταση» τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος κάποιου συγκεκριμένου φαινομένου

4. Π. Ἀ. Λιγομενίδης, *Ἡ Φλούδα τοῦ Βερίκοκου*, Ἑλληνικά Γράμματα 2002.

ἀναφέρεται σὲ ἓνα σύνολο «ἀντικειμενικῶν ἐπιρρεπειῶν», ἓνα εἶδος Ἀριστοτελικῆς «ἐν δυνάμει» κατάστασης τοῦ ἐξελισσόμενου φυσικοῦ κόσμου. Ἀφορᾷ, κατὰ περίστασι, τὸ ἄμεσο φυσικὸ περιβάλλον, τὸ ὁποῖο μπορεῖ νὰ ἐπεκτείνεται μέχρι καὶ τὸ εὐρύτερο περιβάλλον ὁλόκληρου τοῦ φυσικοῦ κόσμου.

Στὸν κόσμο μας, οἱ «ἐν δυνάμει» ἀντικειμενικὲς τάσεις τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος ἐκφράζουν τὴ συνδετικότητα τοῦ «πρὶν» μὲ τὸ «μετά». Στὴ φυσικὴ, αὕτῃ ἡ συνδετικότητα διατυπώνεται μὲ τὸν μαθηματικὸν φορμαλισμὸ τῆς κβαντικῆς θεωρίας. Ἡ πολυτροπικὴ περιγραφή μιᾶς μαθηματικῆς παράστασης, τῆς «κυματοσυνάρτησης»⁵, ἀποδίδει «βαθμοὺς ἐπιρρέπειας», δηλαδὴ μιὰ κατανομὴ βαθμῶν πιθανότητος γιὰ τὶς ἀντίστοιχες, κατὰ περίπτωσι, «ἐν δυνάμει» ἐξελικτικὲς τάσεις τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος. Οἱ στατιστικὲς προβλέψεις τῆς κυματοσυνάρτησης ἐπιβεβαιώνονται μὲ ἀπόλυτη πειραματικὴ ἀκρίβεια. Ἡ σημαντικὴ ἰδέα ἐδῶ εἶναι ὅτι, μὲ ἀδιάψευστη πειραματικὴ ἐπιβεβαίωσι, μπορούμε νὰ συμπεράνουμε πῶς οἱ «πιθανότητες» τῶν ἐν δυνάμει ἐξελίξεων εἶναι ἐνδογενεῖς ιδιότητες τοῦ φυσικοῦ κόσμου μας. Δὲν εἶναι ἐφευρέσεις τοῦ νοῦ μας γιὰ νὰ τὰ θγάλουμε πέρα, ὅπως συμβαίνει μὲ τὴν ἔλλειψι προβλεψιμότητος σὲ προβλέψεις τοῦ καιροῦ, τῆς ρουλέτας ἢ τοῦ χρηματιστηρίου. Αὐτὲς οἱ τελευταῖες περιπτώσεις μὴ προβλεψιμότητος ὀφείλονται σὲ ἔλλειψι ἐπαρκοῦς πληροφόρησης πού μᾶς ἀναγκάζει νὰ καταφύγουμε σὲ στατιστικὲς περιγραφές. Δὲν μᾶς ἀναγκάζουν, ὅμως, νὰ ἀναθεωρήσουμε ριζικὰ τοὺς νόμους τῆς φυσικῆς⁶. Μὲ ἄλλα λόγια, θεωροῦμε ὅτι ἡ Φύσις ὄντως «παίζει ζάρια», καὶ μάλιστα παίζει μὲ «φτιαγμένα» ζάρια. Τὸ κβαντικὸν τρελοκομεῖο τοῦ μικρόκοσμου περιγράφεται μὲ τὸν μαθηματικὸν φορμαλισμὸ τῆς κβαντικῆς θεωρίας.

Ἐπὶ πλέον, τὸ μοντέλο HD προτείνει ὅτι ἡ κατανομὴ τῶν πιθανοτήτων τῶν ἐν δυνάμει ἐξελικτικῶν τάσεων τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος τροποποιεῖται μὲ ξαφνικὲς, ἀπρόβλεπτες καὶ ἀνεξέλεγκτες μεταπτωτικὲς πράξεις τῶν στοιχειῶδων κβαντικῶν φαινομένων τοῦ μικρόκοσμου. Ἡ αἰνιγματικὴ πράξις τοῦ στοιχειώδους κβαντικοῦ φαινομένου εἶναι γνωστὴ ὡς «κβαντικὸν συμβάν». Ἀφορᾷ στὴν ἐπιλογὴ καὶ τὴ μὴ ἀντιστρεπτὴ πραγμάτωσι τῆς μίας ἀπὸ τὶς ἐν δυνάμει ἐξελικτικὲς δυνατότητες, μὲ ἐπακόλουθι ἀναδόμησι τῆς κατανομῆς τῶν πιθα-

5. Ἡ κυματοσυνάρτησις Ψ εἶναι ἡ λύσις τῆς γνωστῆς ἐξίσωσης Schoedinger (βλ. ὑποσημείωσι # 4).

6. Π. Ἀ. Λιγομενίδης, Ἡ Φλούδα τοῦ Βερίκοκου, Ἑλληνικὰ Γράμματα 2002.

νοτήτων τῶν ἐπιρρεπειῶν. Αὐτὸ εἶναι τὸ περίφημο «μετρητικὸ πρόβλημα» τῆς κβαντικῆς θεωρίας πού ἀναφέρεται καὶ ὡς «κατάρρευση τῆς κυματοσυνάρτησης»⁷.

Τὰ κβαντικὰ συμβάντα, διενεργώντας ξεχωριστὲς ἢ συλλογικὰ συγκροτημένες καὶ ὁλοκληρώσιμες μεταπτωτικὲς πράξεις, προκαλοῦν καὶ προσανατολίζουν τὴν ἐξέλιξη τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος, καὶ κατ' ἐπέκταση ὁλόκληρου τοῦ φυσικοῦ κόσμου. Τὸ ἐξαιρετικὰ σημαντικό γεγονός εἶναι ὅτι τὰ στοιχειώδη κβαντικὰ φαινόμενα δὲν ἐντοπίζονται στὸν συμβατικὸ χῶρο καὶ χρόνο. Ἀφοροῦν, κατ' οὐσίαν, τὴν ἀέναη κίνηση, τὴ γενεσιουργὸ αἰτία, ἢ ὁποία δραστηριοποιεῖται πέραν ἀπὸ τὸν συμβατικὸ χρόνο καὶ χῶρο, καὶ δημιουργεῖ τὴ ρευστὴ ὕφανση τοῦ χωρόχρονου καὶ τῆς φυσικῆς πραγματικότητος τοῦ δικοῦ μας κόσμου.

Διακρίνουμε ἐδῶ ἓνα κυλιόμενο βρόχο αὐτοαναφορᾶς, ὁ ὁποῖος συσχετίζει τὴν ἐξελικτικὴ ἀναδόμηση τῶν ἀντικειμενικῶν ἐπιρρεπειῶν τοῦ δικοῦ μας φυσικοῦ κόσμου μὲ τὴν ἀέναη μορφογενετικὴ κίνηση τοῦ αἰνιγματικοῦ στοιχειώδους κβαντικοῦ φαινομένου στὸν ἀκατάληπτο μικρόκοσμο. Θὰ ἤθελα νὰ ἀναφερθῶ πάλι ἐδῶ σὲ αὐτὰ πού θεωρῶ ὡς τὰ ἀρχέγονα στοιχεῖα καὶ τὴν πεμπτούσια τοῦ κόσμου μας, πέρα ἀπὸ χῶρο, χρόνο καὶ ὕλη. Ἀναφέρομαι στὶς πρωτογενεῖς αἰτίες τῆς Δημιουργίας, στὴν «κίνηση» καὶ τὴ «συνδετικότητα», στὶς ὁποῖες ἔχω ἀφιερῶσει δύο κεφάλαια στὸ πρόσφατο βιβλίο μου. Μὲ μία θρησκευτικὴ διάθεση θὰ λέγαμε ἴσως ὅτι οἱ ἀντικειμενικὲς «ἐπιρρέπειες» τοῦ κόσμου μας καὶ τὰ «κβαντικὰ μεταπτωτικὰ ἄλματα» τοῦ μικρόκοσμου, συσχετισμένα στὸν παράξενο κυλιόμενο αὐτοαναφορικὸ βρόχο, ἐκφράζουν ἀντίστοιχα τὴ βούληση καὶ τὸ ἀδιάλειπτα ἐνεργὸ πνεῦμα τοῦ Δημιουργοῦ Θεοῦ.

Μία φανταστικὴ κοσμικὴ ὀρχήστρα

Θὰ συνοψίσω τὸ ἐξελικτικὸ μοντέλο HD, τὸ ὁποῖο παρουσίασα, μὲ μία παραστατικὴ ἀλληγορία. Ὑποθέσατε μιὰ φανταστικὴ «συμπαντικὴ ὀρχήστρα», ἀπὸ τὴν ὁποία ἀναδύεται μιὰ μουσικὴ σύνθεση. Ἡ ἐξελικτικὴ μουσικὴ σύνθεση, πού βλαστίζει καὶ ἀναπτύσσεται ὅπως ἓνας ζωντανὸς ὀργανισμὸς, εἶναι μιὰ ἐξαιρετικὰ πολύπλοκη καὶ πολυεπίπεδη ὕφανση τῶν ἀσυνεχῶν, κοφτῶν (στακάτο) φθόγων καὶ συνδυασμῶν, τοὺς ὁποίους ἐκπέμπουν τὰ μουσικὰ ὄργανα τῆς ὀρχή-

7. Π. Ἀ. Λιγομενίδης, *Ἡ Φλούδα τοῦ Βερίκοκου*, Ἑλληνικά Γράμματα 2002.

στρας. Τὰ μουσικά ὄργανα δροῦν ξεχωριστὰ ἢ συλλογικά μὲ τοπικά συγκροτημένες συγχορδίες.

Σὲ αὐτὴν τὴν ἀλληγορία, τὰ μουσικά ὄργανα τῆς συμπαντικῆς ὀρχήστρας ἀντιπαραβάλλονται μὲ τὰ στοιχειώδη κβαντικά φαινόμενα τοῦ μοντέλου HD, τὰ ὅποια δραστηριοποιῶνται στὸν φανταστικὸ μικρόκοσμο. Ἡ ἀναδυόμενη μουσικὴ σύνθεση ἀντιπαραβάλλεται μὲ τὴ φυσικὴ πραγματικότητα τοῦ δικοῦ μας κόσμου ποὺ ἀναδύεται ἀπὸ τὴ δραστηριότητα τῶν στοιχειωδῶν κβαντικῶν φαινομένων. Ὅπως καὶ μὲ τὴ φυσικὴ πραγματικότητα, ἡ ἐξελισσόμενη κοσμικὴ μουσικὴ σύνθεση χαρακτηρίζεται ἀπὸ ἀντικειμενικὲς ἐπιρρέπειες, οἱ ὁποῖες κωδικοποιῶνται καὶ προδιαγράφουν τὶς ἐπιλογές τῶν μουσικῶν φθόγγων (τῶν ψιγίων τῆς φυσικῆς πραγματικότητος) ποὺ ἐκπέμπουν τὰ μουσικά ὄργανα.

Ἡ ἐξελισσόμενη παγκόσμια δημιουργία τῆς μουσικῆς σύνθεσης «κινεῖται» χωρὶς «μαέστρο», (ἀλλὰ ὄχι χωρὶς μουσουργό) αὐτοσχηματιζόμενη ἀπὸ τὴ δραστηριότητα ἑνὸς πλέγματος δύο διακριτῶν, στενὰ συσχετισμένων, διαδικασιῶν: Μιᾶς αἰτιοκρατικῆς ἐξελισσόμενης διαδικασίας ἀναδόμησης καὶ ἀναπροσαρμογῆς τῶν ἀντικειμενικῶν ἐξελικτικῶν ἐπιρρεπειῶν, καὶ μιᾶς διαδοχῆς ἄτακτων καταιγιστικῶν πράξεων τῶν μουσικῶν ὀργάνων. Οἱ ἀναλογίες μὲ τὶς ἰδιότητες τοῦ μοντέλου HD εἶναι εὐδιάκριτες.

Τὸ σημαντικότερο χαρακτηριστικὸ τῆς συμπαντικῆς ὀρχήστρας στὴν παραγωγή τῆς ἀναδυόμενης μουσικῆς σύνθεσης, εἶναι ὅτι τὰ μουσικά ὄργανα, ὅπως καὶ τὰ στοιχειώδη κβαντικά φαινόμενα, δὲν ἀκολουθοῦν προδιαγεγραμμένες παρτιτούρες. Μὲ ἄτακτες, μὴ προβλέψιμες, μεταπτωτικὲς ἐπιλογές, τὰ μουσικά ὄργανα δημιουργοῦν μουσικοὺς φθόγγους καὶ συγχορδίες ποὺ ὁλοκληρώνονται στὴν ἀναδυόμενη μουσικὴ σύνθεση. Μὲ αὐτὸν τὸν τρόπο ἡ δημιουργούμενη μουσικὴ σύνθεση (δηλαδὴ ἡ φυσικὴ πραγματικότητα) αὐτοσχεδιάζεται καὶ ἀναπτύσσεται ἀπὸ τὴν κυλιόμενη ἐξέλιξη τῶν «ἐν δυνάμει» ἐπιρρεπειῶν, καὶ ἀπὸ τὴν πιθανοκρατικὴ μεταπτωτικὴ δραστηριότητα τῶν μουσικῶν ὀργάνων (τῶν στοιχειωδῶν κβαντικῶν φαινομένων τοῦ μικρόκοσμου).

Ἡ μορφογενετικὴ δράση ἑνὸς αὐτόδηλου «βρόχου αὐτοαναφορᾶς» μεταξὺ τῆς ἀναδυόμενης φυσικῆς πραγματικότητος (τῆς μουσικῆς σύνθεσης) καὶ τῆς αἰνιγματικῆς δράσης τῶν στοιχειωδῶν κβαντικῶν φαινομένων τοῦ μυστηριώδους μικρόκοσμου (τῶν μουσικῶν ὀργάνων), ἀποκαλύπτει τὴ γόνιμη ἀμφίδρομη συνεργασία μεταξὺ τῆς φυσικῆς πραγματικότητος τοῦ κόσμου μας καὶ τοῦ στοιχειωμένου μικρόκοσμου τῶν κβαντικῶν μικροφαινομένων.

«Ἀρχὴ τῆς προαγωγῆς τῆς λειτουργικότητος» καὶ ἐξελικτικὲς ἀξίες

Στὴν προηγούμενη διάλεξη (25-05-04) εἶχαμε ἐπίσης προτείνει ὅτι ἡ ἄσκησις μιᾶς αὐτόνομα κατευθυνόμενης ἐπιλογῆς στὶς θεμελιώδεις ἐξελικτικὲς διαδικασίες τῶν φυσικῶν φαινομένων, σὲ συμφωνία μὲ μία γενικὴ καὶ θεμελιώδη προσανατολιστικὴ «ἀρχὴ προαγωγῆς τῆς “λειτουργικότητος” τοῦ σύμπαντος», θὰ πλούτιζε τὸν κόσμον μας μὲ ἐγγενὲς νόημα.

Ἡ «λειτουργικότητα» τοῦ κόσμου ὀρίζεται στὸ εὐρύτερο παγκόσμιο χωροχρονικὸ θέατρο τῆς ἐξελικτικῆς πορείας τοῦ σύμπαντος. Ἐκδηλώνεται μὲ τὸ ξεδίπλωμα καὶ τὴν συνδυαστικὴ ἀλληλεπίδραση καὶ ἐξέλιξη χαρακτηριστικῶν ἀνθεκτικῶν δομικῶν καὶ λειτουργικῶν μορφῶν τοῦ φυσικοῦ, βιολογικοῦ, νοητικοῦ, ἀκόμη καὶ κοινωνικοῦ κόσμου μας. Ἀναφερόμαστε σὲ αὐτὲς τὶς χαρακτηριστικὲς ἰδιομορφίες τοῦ κόσμου μας ὡς «λειτουργικὲς ἀξίες». Δείγματα τέτοιων σταθερῶν χαρακτηριστικῶν δομικῶν καὶ λειτουργικῶν ἰδιομορφιῶν τῆς φύσης, δηλαδὴ τῶν «ἐξελικτικῶν ἀξιῶν», τὶς ὁποῖες ἡ ἐπιστημονικὴ παρατήρηση μπορεῖ νὰ ἐπισημάνει καὶ νὰ ὑποδείξει, εἶναι οἱ κανονικότητες τῆς Φύσης, ὅπως εἶναι οἱ φυσικοὶ νόμοι καὶ ἄλλες ἐξελικτικὲς «συνήθειες» καὶ κοσμολογικὲς προδιαγραφές τοῦ φυσικοῦ κόσμου. Ἐπίσης εἶναι οἱ πυρῆνες τῶν ἀτόμων, τὰ χημικὰ στοιχεῖα, τὰ σύνθετα μόρια, καὶ οἱ διατηρούμενες χαρακτηριστικὲς ἐξελικτικὲς δομὲς καὶ λειτουργίες αὐξανόμενης πολυπλοκότητος, ποὺ ἀφοροῦν στὰ φυσικὰ, τὰ βιολογικά, τὰ νοητικὰ καὶ τὰ κοινωνικὰ φαινόμενα.

Οἱ αὐξανόμενης πολυπλοκότητος καὶ παγκόσμιας παρουσίας ἐξελικτικὲς ἀξίες τοῦ κόσμου μας δημιουργοῦνται συστηματικὰ μὲ διαδικασίες χιλιάδων ἢ καὶ ἑκατομμυρίων ἐτῶν, καὶ ἐπιβιώνουν ἐξαίσια προσαρμοσμένες μὲ τὸ περιβάλλον τους.

Ἡ ἔννοια τῆς «προαγωγῆς τῆς λειτουργικότητος» τοῦ φυσικοῦ κόσμου, στὴν ὁποία ἀναφερόμαστε, ἀφορᾷ στὴν αὐξηση τῆς ἐνδο- καὶ δια-ἐπικοινωνιακῆς ἐξελικτικῆς κίνησης, ἡ ὁποία προάγει τὴν αὐξηση τῆς πολυπλοκότητος καὶ τὴ διαφοροποίησιν τῶν ὑλικῶν ἀντικειμένων καὶ τῶν λειτουργικῶν μορφῶν τοῦ σύμπαντος, καὶ ἐνισχύει τὴ τάσιν δημιουργίας, διατήρησης καὶ ἐπέκτασης τῆς ποικιλομορφίας τῶν χαρακτηριστικῶν λειτουργικῶν μορφῶν, δηλαδὴ τῶν ἐξελικτικῶν ἀξιῶν τοῦ κόσμου μας.

Νὰ σημειωθεῖ ὅτι, μέσα ἀπὸ ἓναν κυλιόμενο βρόχο αὐτο-ἀναφορᾶς, οἱ λειτουργικὲς ἀξίες τοῦ κόσμου μας κινητοποιοῦν καὶ κατευθύνουν τὸν ἴδιον τὸν ἐγγενῆ μηχανισμό «ἐπιλογῆς» τῆς Φύσης, στὸν ὁποῖο ἀναφερθήκαμε σὲ σχέσιν

μέ τη διατύπωση του εξελικτικού μοντέλου HD, και ό όποϊος μέ τη σειρά του τίς διατηρεϊ, τίς προάγει και τίς αναβαθμϊζει. Όλοι μας γνωρίζουμε τίς παράξενες συνέπειες τών θρόχων αὐτὸ-ἀναφορᾶς⁸, ποὺ παγιδεύουν τὴ νόηση, ἀφοῦ ἡ «ἀλήθεια» τους συνεπάγεται τὸ «ψευδὸς» τους. Ἡ ἀμοιβαία σχέση ἀλληλεπίδρασης «αἰτίου καὶ ἀποτελέσματος» μεταξύ τών λειτουργικῶν ἀξιῶν καὶ τών ἐπιλογῶν τῆς Φύσης γεννᾷ καὶ κατευθύνει τὸν θαυμαστό, ὅσο καὶ αἰνιγματικό, κόσμο μας.

Αὐτὴ ἡ αὐτὸ-ἀναφορικὴ κυλιόμενη διαδικασία, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ οὐσιαστικᾶ τὴ διατύπωση τῆς «ἀρχῆς τῆς προαγωγῆς καὶ ἀναβάθμισης τῆς λειτουργικότη-τας», ὀργανώνει τὸν φυσικὸ κόσμο μέ ἓναν συνεκτικὸ τρόπο, παρέχει μία «κατεύθυνση», δηλαδὴ προσδιορίζει ἓνα «βέλος» στὸν ἐγγενῆ εξελικτικὸ χρόνο, καὶ δίνει «νόημα» στὴν εξελικτικὴ πορεία τοῦ σύμπαντος. Ὁ ἰδιαιτέρος χαρακτήρας αὐτοῦ τοῦ σύμπαντος ἀποκαλύπτεται στὸ εἶδος καὶ τὴ δικτυωμένη αὐτοαναφορικὴ συσχέτιση τών λειτουργικῶν ἀξιῶν. (Νὰ προσθέσω ἐδῶ ὅτι συνεχίζουμε τὴν ἔρευνα τῆς παρατηρησιακῆς διαπίστωσης καὶ τῆς μελέτης τῆς «ἀρχῆς τῆς λειτουργικότητος»).

Τὸ πλέγμα τών εξελικτικῶν ἀξιῶν τοῦ φυσικοῦ κόσμου ἀποτυπώνει τὴν εξελικτικὴ ταυτότητα, κάτι σὰν τὸ DNA τοῦ σύμπαντος. Κάθε μία ἀπὸ τίς ἀξίες, καὶ σὲ συνδυασμοὺς μέσα στὸ μεταξύ τους εξελικτικὸ πλέγμα, παίζουν ἓναν ἰδιαιτέρα σημαντικὸ ρόλο στὴν εξελικτικὴ πορεία τοῦ σύμπαντος. Ἡ μελέτη τών εξελικτικῶν ἀξιῶν θὰ μᾶς προσφέρει γνώσεις καὶ κατανόηση σχετικὰ μέ τὴν ὑπαρξὴ νοήματος στὴν εξελικτικὴ πορεία τοῦ σύμπαντος, ὅπως καὶ ἡ μελέτη τών γονιδίων καὶ τών χρωμοσωμάτων τοῦ εξελικτικοῦ DNA μᾶς δίνει πληροφορίες γιὰ τὴν ἐξέλιξη ἑνὸς βιολογικοῦ ὀργανισμοῦ, καὶ ὁλόκληρου τοῦ βιολογικοῦ κόσμου μας.

Πρέπει νὰ ποῦμε ἐδῶ ὅτι οἱ ἀπόψεις γιὰ τὰ θεμέλια τοῦ φυσικοῦ κόσμου μας εἶναι σὲ μεγάλο βαθμὸ θεωρητικές. Στὴν καλύτερη περίπτωσι τὰ ἐπιχειρήματα ποὺ χρησιμοποιοῦνται ἀφοροῦν «ὑποθετικὰ πειράματα» καὶ ἐπιβεβαιώσεις ἔμμεσης παρατήρησης, καὶ μόνο σὲ σπάνιες περιπτώσεις ἀφοροῦν πρακτικὰ πειράματα ἄμεσου ἐλέγχου (ὅπως ἔγινε μέ τὸν πειραματικὸ ἔλεγχο τῆς ἀνισότητος τοῦ John Bell ἀπὸ τὸν Allen Aspect).

8. Φιλόσοφοι καὶ μαθηματικοὶ ἔχουν κάνει διεισδυτικὲς ἔρευνες στὸ θέμα τῆς αὐτοαναφορᾶς.

...και τότε συνέβη ένα θαύμα: «θερμοκήπια» ζωής, νόησης και συνείδησης

Στό σημείο αυτό θα ήθελα νά πω μερικά πράγματα για τήν ανάπτυξη του πλανητικού «θερμοκηπίου» τῆς γῆς, τὸ ὁποῖο, μετὰ ἀπὸ περίπου δέκα δισεκατομμύρια χρόνια ἐξελικτικοῦ σχηματισμοῦ βαρέων χημικῶν στοιχείων (ἄζωτου, ὀξυγόνου, φωσφόρου καὶ φυσικὰ ἄνθρακα-12) σὲ ἓνα ἀδρανὲς σύμπαν χωρὶς νοῦ καὶ συνείδηση, δημιούργησε τὶς ἀναγκαῖες συνθῆκες γιὰ τὴν ἐξέλιξη ζωῆς, νόησης καὶ συνείδησης.

Τὸ «θερμοκήπιο» καὶ ὁ ἄνθρωπος ὡς ἐξελικτικὲς ἀξίες

Τὰ δείγματα τῶν παρατηρήσεων ὑποστηρίζουν τὴν ὑπόθεση πὺς ἡ ἐξελικτικὴ πορεία τοῦ σύμπαντος ἐπιτρέπει, ἴσως καὶ προβλέπει, τὴ δημιουργία ἐξελικτικῶν «πλανητικῶν θερμοκηπίων», ὅπως εἶναι τὸ δικό μας γήινο «θερμοκήπιο». Μέσα σὲ αὐτὰ τὰ θερμοκήπια τοῦ σύμπαντος εἶναι δυνατό νὰ εὐνοεῖται ἡ ανάπτυξη καὶ ἐξέλιξη εἰδικῶν αὐτὸ-ἀναπαραγόμενων καὶ αὐτὸ-συντηρούμενων χαρακτηριστικῶν μορφῶν —«τῶν βιολογικῶν ἐξελικτικῶν ἀξιῶν»— ὅπως εἶναι οἱ μορφές τῶν βιολογικῶν μεγαλομορίων, τῶν ζωντανῶν κυττάρων, τῶν ζώντων ὀργανισμῶν, τοῦ ἀνθρώπου, τοῦ νοῦ καὶ τῆς συνείδησης τῶν ἀνθρώπινων κοινωνιῶν, ἀκόμη καὶ τῶν ἀνθρώπινων ἠθικῶν ἀξιῶν. Καὶ αὐτὰ τὰ ἴδια τὰ θερμοκήπια τῆς ζωῆς, καὶ ἐμεῖς οἱ ἄνθρωποι, ὡς μορφὴ ἐνσυνείδητων ὄντων, μαζί μὲ ὅλες τὶς ἄλλες βιολογικὲς μορφές τοῦ θερμοκηπίου μας, ἀποτελοῦμε ἀδιαμφισβήτητες ἀξίες ποὺ σηματοδοτοῦν τὴν ἐξελικτικὴ πορεία καὶ πιθανῶς συμβάλλουν στὴν ἐκχώρηση ἐγγενοῦς νοήματος στὸν κόσμον μας. Θὰ μπορούσαμε ἀκόμα νὰ ποῦμε ὅτι ἡ ἐξελικτικὴ πορεία τοῦ σύμπαντος ὥρμησε τὴ στιγμή ποὺ γιὰ πρώτη φορά, σὲ κάποιο θερμοκήπιο, ἃς ποῦμε στὴ Γῆ, κάποιο ὄν μὲ νοῦ καὶ συνείδηση, διερωτήθηκε γιὰ τὸν λόγο τῆς ὑπαρξῆς του.

Τὸ φαινόμενο τῆς «ζωῆς»

Ἡ ὑπαρξὴ τοῦ καθενὸς ἀπὸ ἐμᾶς ἀρχίζει μὲ τὴ μορφὴ ἐνὸς μικροσκοπικοῦ «ωαρίου», ἐνὸς κυττάρου μόλις 50 ἑκατομμυριοστῶν τοῦ μέτρου, ποὺ μόλις γονιμοποιήθηκε καὶ ἐπιπλέει στὴν κοιλότητα τῆς μήτρας. Ὁ πυρήνας τοῦ ωαρίου περιέχει μερικὲς δεκάδες χιλιάδες ζευγαρωμένα γονίδια κατανεμημένα στὰ 23 χρωμοσώματα τοῦ ἀνθρώπου. Γνωρίζουμε ὅτι τὸ κύτταρο λειτουργεῖ ὡς ὁ φορέ-

ας ενός τεράστιου φορτίου «έντολων», οι όποιες είναι κωδικοποιημένες στη δομή και στις λειτουργικές σχέσεις των χημικών μακρομορίων που βρίσκονται στον πυρήνα του. Να σημειωθεί ότι, μέσω κοινής καταγωγής, μοιραζόμαστε ουσιαστικά τον ίδιο γενετικό κώδικα, το ίδιο γονιδίωμα, με το γονιδίωμα κάθε άλλης μορφής ζωής στον πλανήτη μας.

Αφού διαπεράσει το τοίχωμα της μήτρας, το γονιμοποιημένο κύτταρο διαιρείται και ξαναδιαίρεϊται συνεχώς. Οι αυξανόμενες μάζες των θυγατρικών κυττάρων, κάτω από την άορατη και αινιγματική διαχείριση ενός ακριβοῦς σχεδίου, πτυχώνονται, διπλώνονται και σχηματίζουν στρώματα, αυλακώσεις και βρόχους. Στη συνέχεια, με μιὰ θεαματική διαδικασία μορφοποίησης, οι μάζες των αναπαραγόμενων κυττάρων αυτόσυγκροτοῦνται σὲ ἓνα ἐκβλάστημα, ἓνα «ἀνθρώπινο ἔμβρυο»⁹ με χαρακτηριστική ἀρχιτεκτονική αἰμοφόρων ἀγγείων, νεύρων καὶ ἄλλων φυσιολογικῶν ἰστῶν, καὶ με λεπτομερῶς συνεπὴ καὶ με ἀκρίβεια συντονισμένη ἐπικοινωνιακὴ δικτύωση.

Πότε τὸ ἀναπτυσσόμενο ἐκβλάστημα γίνεται «ἄνθρωπος»; Πότε, κατὰ τὴν *in vivo* ἢ τὴν μετέπειτα προοδευτικὴ μορφογένεση καὶ ἀνάπτυξή του, τὸ ἔμβρυο γίνεται μιὰ ὁλοκληρωμένη ἀνθρώπινη ὕπαρξη; Πότε ἀποκτᾷ συνείδηση, ταυτότητα καὶ «ἐγώ»;

Ὁ ἐγκέφαλος

Ἐπιστέγασμα τοῦ νεοδημιουργηθέντος ὁργανισμοῦ εἶναι ὁ ἐγκέφαλος, ἓνα θαῦμα πολυπλοκότητας, βάρους περίπου μισοῦ κιλοῦ καὶ μεγέθους περίπου ἐνὸς ἀρκετὰ μεγάλου γκρέιπφρουτ. Εἶναι ὁ πιὸ πολὺπλοκος μηχανισμὸς ποὺ ἔχει ποτὲ σχηματιστεῖ στὴν Γῆ. Περιλαμβάνει ἓναν παχύρρευστο «χυλὸ» φυσιολογικοῦ ἰστοῦ ἀπὸ λιπίδια, πρωτεΐνες καὶ διάφορες ἄλλες βιοχημικὲς οὐσίες, καὶ περίπου δέκα δισεκατομμύρια νευρικά κύτταρα δικτυωμένα, ἔτσι ὥστε καθένα τους νὰ ἔρχεται σὲ ἐπαφὴ με ἑκατοντάδες ἢ καὶ χιλιάδες ἄλλα νευρικά κύτταρα. Βασικὸ ἐρώτημα εἶναι: «Πῶς (καὶ γιατί;) προκύπτει ἡ δυναμικὰ ἐξελισσόμενη ποιικιλία τῶν νοητικῶν, αἰσθητικῶν καὶ αἰσθησιακῶν ἐκδηλώσεων ἀπὸ τὴ συσχετισμένη

9. Ἡ ἴδια περίπου μορφογενετικὴ διαδικασία ἐπαναλαμβάνεται στὴ γενεσιουργία τοῦ κάθε βιολογικοῦ ὁργανισμοῦ, φυτοῦ ἢ ζώου.

λειτουργία τῶν χιλιάδων γονιδίων καὶ τῶν δισεκατομμυρίων νευρώνων καὶ νευρωνικῶν συνδέσεων τοῦ ἐγκεφάλου;»

Ἡ μοναδικότητα τοῦ ἀνθρώπου. Τὸ «Ἐγὼ»

Τὸ ἐκπληκτικὰ δικτυωμένο νεογέννητο βρέφος μπορεῖ νὰ συντονίζει τὶς κινήσεις του, νὰ «βλέπει», νὰ «ἀκούει», νὰ «γεύεται», νὰ «ὀσφραίνεται» καὶ νὰ «ἀγγίζει», ὥστε νὰ ἔρχεται σὲ ἐπικοινωνία μὲ τὸ φυσικὸ περιβάλλον του δεχόμε- νο ἐρεθίσματα καὶ ἀποκρινόμενο σὲ αὐτά. Μὲ τὴ φροντίδα τῶν γονιῶν του, οἱ τα- χύτατα συσσωρευόμενες ἐμπειρίες του τὸ μετατρέπουν σύντομα σὲ ἓνα «ἄτομο» μὲ ἀνεξάρτητα αἰσθήματα, σκέψεις καὶ ἀντιλήψεις. Προοδευτικὰ (ὅπως πιστεύο- υμε) ἀναπτύσσει καὶ ἐπίγνωση τοῦ γύρω κόσμου καὶ τοῦ ἑαυτοῦ του.

Συνάμα ἀναπτύσσεται καὶ ἡ κοινωνικὴ συμπεριφορὰ τοῦ ἀτόμου, ἡ γλώσσα ἐπικοινωνίας, ἡ μάθηση, οἱ σχέσεις μὲ ἄλλους ἀνθρώπους καὶ μὲ τὸ εὐρύτερο φυ- σικὸ καὶ κοινωνικὸ περιβάλλον, καὶ ἡ ταύτισή του μὲ διάφορα συστήματα κοινω- νικῶν καὶ ἐπαγγελματικῶν ομάδων. Δημιουργεῖται ὁ «κοινωνικὸς ἄνθρωπος».

Ἡ ὁλοκλήρωση τοῦ βιολογικοῦ ὀργανισμοῦ μαζί μὲ τὴν ταχύτατα συσσω- ρεούμενη ἐμπειρία, τὴ λειτουργία τῆς μνήμης, τῆς ἀνάκλησης μνημονικῶν πα- ραστάσεων, καὶ τῆς συνείδησης, μετατρέπει τὸ βιολογικὸ ρομπὸτ σὲ ἓνα συγκε- κριμένο «ἄτομο», σὲ ἓνα μοναδικὸ «ἐγὼ», τὸ ὁποῖο λειτουργεῖ ἐμπλουτισμένο μὲ μνήμες, μὲ ἀνεξάρτητη σκέψη, μὲ αἰσθήσεις καὶ μὲ συναισθήματα ἀγάπης, ἐλπί- δας, θυμοῦ, κλπ., μὲ ἐνορατικὲς παραστάσεις, μὲ ταυτότητα.

Νὰ σημειώσουμε ἐδῶ ὅτι τὸ φαινόμενο τῆς μνήμης καὶ ἡ σχέση τῆς μνήμης μὲ τὴν ἀντίληψη πού ἔχουμε γιὰ τὴ «ροή» τοῦ χρόνου ἀπὸ τὸ παρελθόν, στὸ πα- ρόν, στὸ μέλλον, παρουσιάζει ἰδιαίτερο ἐνδιαφέρον. Μόνο μέσα ἀπὸ τὴν ἀντίληψη τῆς ροῆς τοῦ χρόνου μποροῦμε νὰ ἐξασκήσουμε τὴ μνήμη καὶ νὰ ἀναπτύξουμε τὴν αἴσθηση τῆς «ταυτότητας», τῆς αὐτογνωσίας καὶ τῆς συνείδησης.

Κάπου μέσα ἀπὸ αὐτὴ τὴν πολύπλοκη μορφογενετικὴ διαδικασία, πού ξεκί- νάει ἀπὸ τὸ γονιμοποιημένο ὠάριο, ἀναδύεται «ὁ ἄνθρωπος», ὁ συνειδητός, ἐλεύ- θερος, συγκινησιακός, νοήμων καὶ ἔλλογος ἄνθρωπος, ὁ ἀκούσιος φορέας τοῦ γο- νιδιώματος, ἱκανὸς νὰ παράγει «τὸ ἐπόμενο γονιμοποιημένο ὠάριο» πού θὰ πα- ράγει τὸν ἄνθρωπο, κ.ο.κ., θὰ λέγαμε ὅπως «ἡ κότα καὶ τὸ αὐγό». Θὰ μπορούσε νὰ ρωτήσῃ κανεὶς ἂν τὸ γονιδίωμα πού περιέχεται στὸ γονιμοποιημένο ὠάριο εἶναι τὸ μέσο γιὰ τὴ διάδοση τοῦ ἀνθρώπου ἢ ἂν ὁ ἄνθρωπος εἶναι τὸ μέσο γιὰ τὴ διάδοση τοῦ γονιδιώματος. Μὲ κάποια θρησκευτικὴ διάθεση θὰ λέγαμε ὅτι

ἐμεῖς οἱ ἄνθρωποι, ὅπως καὶ τὰ ἄλλα βιολογικὰ ὄντα περισσότερο, ὅμως ἐμεῖς μὲ τίς ἰδιαιτερότητες τῆς νόησης καὶ τῆς συνείδησης, μεταφέρουμε τὸ μήνυμα τοῦ Θεοῦ μέσα ἀπὸ τὸν κόσμον τοῦ θερμοκηπίου μας. Γεννιόμαστε, ἀνθοῦμε, ἀγγίζουμε καὶ χορεύουμε καὶ τραγουδοῦμε, ἀγαπᾶμε καὶ λυπόμαστε, μαθαίνουμε καὶ διαλογιζόμαστε, ξεφτιζόμαστε καὶ μαραινόμαστε καὶ ἡ μορφή μας χάνεται, ἀλλὰ πάντα μεταφέρουμε τὸ γονιδίωμα καὶ τίς μεταλλαγμένες κληρονομικὲς διευθετήσεις του γιὰ νέες μορφές καὶ νέες ἀξίες στὴν εξέλιξη τοῦ ἀέναου γίγνεσθαι. Σὲ αὐτὸν τὸν λειτουργικὸ κύκλο τῆς ζωῆς στὸν πλανήτη μας, ὁ «ἄνθρωπος» ἴσως λειτουργεῖ ὡς μία μοναδικὰ σημαντικὴ ἐξελικτικὴ ἀξία, ἡ ὁποία ἐπιτελεῖ βασικὸ λειτουργικὸ ρόλο. Μπορεῖ νὰ διερωτηθεῖ κανεὶς: «στὴν ὑπηρεσία τίνος, ποιανοῦ σκοποῦ, παρέχουμε αὐτὴν τὴν ἀκούσια ἐξυπηρέτηση;».

Θὰ ρωτοῦσε κανεὶς ἂν ἔχει νόημα ἡ ἀνάπτυξη τῆς «βιολογικῆς μορφῆς», ἡ ἀνάδυσση τῶν ἐγγενῶν ἀξιῶν τῆς ζωῆς, τῆς νόησης, τῆς συνείδησης καὶ τῆς «ἐπίγνωσης», ἀπὸ τὴν ἄψυχη ὕλη. Γιατί νὰ ὑπάρχουν τὰ θερμοκήπια καὶ ἐμεῖς; Μήπως ἡ μόνη ἀπάντηση εἶναι ἡ θεολογικὴ ἀναφορὰ στὴν κρυφὴ βούληση τοῦ Θεοῦ; Ἄν ὅλα αὐτὰ ἔγιναν γιὰ ἐμᾶς, ὅπως ὑποστηρίζουν οἱ ἀνθρωπικὲς ἀρχές, τότε ζοῦμε σὲ ἓναν «κόσμον» ποὺ εἶναι ἀξιοπρόσεκτος ἐπειδὴ τὸν ἐπιλέξαμε μέσω τῆς ἴδιας τῆς ὑπαρξῆς μας. Μήπως εἴμαστε ἐδῶ γιὰ «νὰ κρατᾶμε τὸν καθρέφτη» ποὺ μέσα του τὸ σύμπαν «βλέπει» καὶ συνειδητοποιεῖ τὸν ἑαυτό του; Μήπως εἴμαστε ἐδῶ μόνο ὡς δεξαμενὲς καὶ μεταφορεῖς τοῦ πνεύματος; Μήπως τὸ νόημα ἔγκειται στὴν ἁρμονικὴ συνύπαρξη τοῦ ἀνθρώπου μὲ τὸν κόσμον του καὶ στὴ συνέχιση τοῦ ταξιδιοῦ, πάνω ἀπὸ τίς γέφυρες τῆς γνώσης, τῆς αἰσθητικῆς, τῆς πίστεως καὶ τῆς ἐνόρασης πρὸς μιὰ μεγαλύτερη ἐπίγνωση;

«Ἐγώ», ὁ Κόσμος καὶ ὁ Θεός. Θρησκεία καὶ ἐπιστήμη

Οἱ μεγάλες ἐπιστημονικὲς πρόοδοι, ἰδιαίτερα τῶν τελευταίων ἑκατὸ ἐτῶν, ἔχουν παρακινήσει πολλοὺς σκεπτικιστὲς στὸ νὰ πιστεύουν ὅτι ἡ θρησκεία εἶναι ἓνας θεσμὸς τοῦ παρελθόντος καὶ ὅτι ἡ ἐπιστήμη εἶναι ὑπόθεση τοῦ μέλλοντος. Αὐτὴ ἡ ὑπεραπλουστευμένη καὶ παραπλανητικὴ ἀποψη μᾶς λέει ὅτι ἡ θρησκεία, μέσω τῆς τυφλῆς πίστεως, ἄλυστοδένει τοὺς ἀνθρώπους μὲ δεισιδαιμονίες καὶ μὲ τὸ ἀδιαφιλονίκητο δόγμα, ἐνῶ ἡ ἐπιστήμη καὶ ἡ τεχνολογία, μέσω τοῦ ἀνθρώπινου ὀρθολογισμοῦ, θὰ ἐλευθερώσει τοὺς ἀνθρώπους, θὰ ἐπιφέρει μιὰ νέα ἐποχὴ εὐημερίας καὶ κοινωνικῆς δικαιοσύνης, ἓνα εἶδος ἐπίγειου παράδεισου στὴ γῆ, καὶ ἄλλες τέτοιου εἶδους ἀσυναρτησιές. Πρέπει νὰ συνειδητοποιήσουμε ὅτι αὐτὴ ἡ ψευδο-

ανθρωπιστική νοοτροπία, ή οποία δῆθεν βρίσκεται στην πρωτοπορία ενός ήρωικού, ἀπελευθερωτικού κινήματος, ἐγκυμονεῖ πολλούς κινδύνους. Ἀποκομμένος ἀπὸ τὴν πνευματικὴ περισυλλογή, ὁ στεγνὸς τεχνολογικὸς πολιτισμὸς μπορεῖ νὰ ἀποτρέψει τὴ δημιουργικὴ καὶ ἀποτελεσματικὴ κοινωνικὴ ἀλλαγὴ καὶ νὰ διοχετεύσει πολλὴ ἐνέργεια σὲ ὀργή καὶ σὲ ἠθικὲς ἐκτροπές.

Μιὰ ἀπὸ τίς βασικὲς ἀνάγκες τοῦ ἀνθρώπου εἶναι νὰ αἰσθάνεται ὅτι ἡ παρουσία του εἶναι ταιριαστὴ μὲ τὸν κόσμον του, ὅτι μὲ τὴν παρουσία του ἀνήκει σὲ ἓναν κόσμον ποὺ δὲν εἶναι ξένος. Αὐτὴ ἡ ἀνάγκη βοηθεῖται ἀπὸ τὴν πεποίθησή του ὅτι μπορεῖ νὰ κατανοήσῃ τὸν κόσμον του, ὅτι ζεῖ σὲ ἓναν κόσμον ποὺ εἶναι ἑλλογος, καὶ πῶς ἡ ζωὴ του ἔχει νόημα.

Ἡ θρησκεία φαίνεται πῶς ἐπιχειρεῖ νὰ διαλύσῃ τὸν φόβο τοῦ τυχαίου καὶ τοῦ μάταιου ἢ ἀνόητου τῆς ἀνθρώπινης ζωῆς, ἐξασφαλίζοντας, μὲ τὸν δικό της δογματικὸ τρόπο, τὸ «πόθεν», τὸ «πῶς» καὶ τὸ «γιατί» τοῦ κόσμου μας μὲ ἀναφορὰς στὸν μύθο τῆς Δημιουργίας καὶ στὸν μύθο τῆς Πτώσης τοῦ ἀνθρώπου. Οἱ θεολόγοι, καὶ πολλοὶ φιλόσοφοι ἐπικαλοῦνται πάντα τὴν ὑπερβατολογικὴ ἀναφορὰ ὡς μέσο γιὰ τὴν ἐπικύρωση τῆς ἠθικῆς καὶ τοῦ νοήματος τῆς ζωῆς. Ὅρισμένες «ἀξίες» τῆς ζωῆς εἶναι ὑπέρτατες, ἀφοῦ ἀποτελοῦν ἐπιταγὲς τῆς βούλησης τοῦ Θεοῦ. Ἡ ζωὴ δὲν εἶναι παράλογη ὅταν βασίζεται σὲ ἀξίες ποὺ δὲν εἶναι αὐθαίρετες, ἀφοῦ ὁ ἀντικειμενικὸς κριτὴς τῶν ἀξιῶν εἶναι ὁ Θεός. Ἄν παραδεχθούμε τὴν ὑπαρξὴ ἑνὸς νομοθέτη Θεοῦ, τότε ἡ καταγωγὴ τῆς ἠθικῆς εἶναι προφανής.

Εἶναι γεγονὸς ὅτι ἡ θρησκευτικὴ ἀπόκριση στὸ νόημα τῆς ζωῆς εἶναι ψυχολογικὰ ἀποτελεσματικὴ γιὰ τὴ μεγίστη πλειονότητα τῶν ἀνθρώπων. Τὴν ὑπαρξὴ ἑνὸς προσωπικοῦ Θεοῦ ἔχουν δεχθεῖ πολλὲς ἑκατοντάδες ἑκατομμύρια πιστῶν τοῦ Χριστιανισμοῦ, τοῦ Ἰουδαϊσμοῦ καὶ τοῦ Ἰσλαμισμοῦ γιὰ τρεῖς χιλιάδες χρόνια πνευματικῆς μαρτυρίας. Αὐτὴ ἡ ἀλήθεια ἐπιβιώνει ἀκόμη καὶ μέσα στὴν πλημμύρα τῆς ἐπιστημονικῆς καὶ τεχνολογικῆς προόδου τοῦ αἵωνα μας. Οἱ Η.Π.Α., ἡ πιὸ προηγμένη ἐπιστημονικὰ καὶ τεχνολογικὰ χώρα τοῦ κόσμου, εἶναι ταυτόχρονα ἡ δευτέρη πιὸ θρησκευόμενη χώρα στὸν κόσμον μετὰ τὴν Ἰνδία.

Ἐπιστήμη καὶ πνευματικότητα

Ἐχουμε ἀναφερθεῖ καὶ σὲ προηγούμενη συνάντησή γιὰ τὴν ἑλλειψὴ πνευματικότητας στὴν ἐπιστημονικὴ νοοτροπία. Κυρίως γιὰ ἱστορικοὺς λόγους, οἱ ἔρευ-
νες καὶ τὰ ἐκπληκτικὰ ἐπιτεύγματα τῆς ἐπιστήμης παρέμειναν ἔξω ἀπὸ ὄντο-
λογικὲς θεωρήσεις καὶ τὴν ἀντιμετώπιση θεμελιωδῶν ἐρωτημάτων ποὺ ἀφοροῦν

τὴν «ὑπαρξή». Στὶς μέρες μας, τὰ νέα δράματα, ποὺ παρέχει ἡ νέα ἐπιστήμη γιὰ τὴ φύση καὶ τὴ λειτουργία τοῦ κόσμου μας, προσφέρουν τὴν εὐκαιρία μιᾶς σημαντικῆς συνεισφορᾶς στὴν ἀνάπτυξη τῆς πνευματικότητος, ἀκόμη καὶ στὴν ἀνάπτυξη τῆς θρησκευτικότητος, σχετικὰ μὲ τὴν ἀντίληψη γιὰ τὴν φύση τῆς πραγματικότητος καὶ τὸν ρόλο τοῦ ἀνθρώπου.

Δημιουργεῖται ἓνα σοβαρὸ θέμα ὅταν μιὰ κοινωνία καθοδηγεῖται ἀπὸ μιὰ ὑπερφίαλη νοοτροπία τῆς ἐπιστήμης καὶ τῆς τεχνολογίας, οἱ ὁποῖες, ἀποκτώντας μεγάλη ἐξουσία στὸ κοινωνικὸ καὶ ψυχολογικὸ γίνεσθαι, ρισκάρουν νὰ μετατρέψουν τὸν πράγματι ἐντυπωσιακὸ καὶ χρήσιμο λόγο τους στὸν σύγχρονο πολιτισμὸ σὲ αὐτοκαταστροφικὴ ὕβρη. Ἡ νέα ἐποχὴ τῆς ἐπιστήμης κινδυνεύει νὰ καταστραφεῖ, ὅπως καταστράφηκαν ἀπὸ τὸ τέρας τοῦ Φρανκεστάιν καὶ τὸν τηλεκατευθυνόμενο χολυγουντιανὸ «Ἐξολοθρευτὴ» οἱ ἀφελεῖς δημιουργοὶ τους μὲ τὶς λευκὲς ρόμπες.

Θὰ ἤθελα στὸ σημεῖο αὐτὸ νὰ πῶ δύο λόγια γιὰ τὶς ἀλόγιστες παρεμβάσεις τοῦ «τεχνολογικοῦ ἀνθρώπου» στὴν ἀπρόσκοπτη διαδικασία τῆς φυσιολογικῆς ἐξέλιξης τοῦ κόσμου μας, καὶ ἐπὶ πλέον γιὰ τὶς πιθανὲς συνέπειες.

Ὅσον ἀφορᾷ στὸ δικό μας γήινο περιβάλλον, τὸν ζωογόνον «κῆπο» μας, τὰ δείγματα τῆς Ἱστορίας προμηνύουν ὅτι τὸ τέλος δὲν θὰ ἐπέλθῃ ἀπὸ ἀνατόφευκα φυσικὰ αἷτια, σὰν αὐτὰ ποὺ περιγράψαμε μὲ τὸ μοντέλο HD, ἀλλὰ ἀπὸ ἀνθρώπινες δραστηριότητες καὶ παρεμβάσεις, ποὺ θὰ ἔχουν ὡς ἀποτέλεσμα τὴν ἀπρόβλεπτη, ἴσως αὐτοκαταστροφικὴ, ἐξέλιξη τῆς κοινωνίας τῶν ἀνθρώπων. Ἡ τεχνολογικὴ πρόοδος ἀπειλεῖ νὰ μᾶς ὀδηγήσῃ σὲ κοινωνίες ποὺ ἴσως συμπεριλάβουν μορφές καὶ συνειδητὰ πλάσματα καὶ τεχνουργήματα, ποὺ θὰ ἔχουν ἐλάχιστη ὁμοιότητα μὲ τὸν ἄνθρωπο ποὺ βγῆκε ἀπὸ τὸν Παράδεισο καὶ ἐξελίσσεται.

Ἡ δική μας γενιὰ τοῦ homo sapiens, καὶ αὐτὲς ποὺ ἀκολουθοῦν ἀμέσως μετὰ, εἶναι οἱ πρῶτες γενεὲς στὴν ἱστορία τοῦ ἀνθρώπινου γένους ποὺ ἔχουν τὴ δυνατότητα νὰ παροπλίσουν τὴ φυσικὴ ἐξελικτικὴ ἐπιλογή ποὺ ἐπιτελεῖται ἀπὸ τὴν ἀρχὴ τοῦ χρόνου καὶ νὰ ἐκτροχιάσουν τὴ γενεσιουργὸ δύναμη ποὺ ἔφτιαξε τὸν φυσικὸ κόσμον καὶ ἐμᾶς. Συνειδητοποιοῦμε ὅτι εἴμαστε ἡ πρώτη, καὶ ἴσως ἡ τελευταία, γενεὰ ἀνθρώπων μὲ τὴν τεχνολογικὴ δύναμη νὰ ἀλλάξουμε τὸ κλίμα τῆς Γῆς καὶ νὰ διαταράξουμε τὴ φυσικὴ ἐξέλιξη σὲ παγκόσμια κλίμακα. Ἀπὸ τὸ τέλος τῆς Μεσοζωικῆς ἐποχῆς, πρὶν ἀπὸ 65 ἑκατομμύρια χρόνια, ὅταν ἓνας μετεωρίτης διαμέτρου 10 χιλιομέτρων ἔπεσε κοντὰ στὴ χερσόνησο Yukatan τερματίζοντας τὴν ἐποχὴ τῶν δεινοσαύρων καὶ τῶν μεγάλων ἐρπετῶν, εἴμαστε τώρα ἐμεῖς ὁ μεγαλύτερος καταστροφέας τῆς ζωῆς στὸν πλανήτη μας. Ὁ τεχνολο-

γικά καλωδιωμένος άνθρωπος, τὸν ὁποῖο ὁ E. O. Wilson ὀνόμασε *homo proteus*, ὁ ὑπερόπτης ἄνθρωπος ποὺ πιστεύει στὴν ἀπεριόριστη δυνατότητα προσαρμογῆς του στὸ ὅποιο τεχνητὸ περιβάλλον καὶ στὴν ἐξασφάλιση μιᾶς ἐλεγχόμενης, καὶ κατ' ἐπιλογή, ρυθμιζόμενης διαβίωσης τῆς ἀρεσκείας μας, αὐξάνει τὸν πληθυσμὸ του, σχεδιάζει νὰ ἐποικίσει τὸ Διάστημα καὶ παραβιάζει τοὺς φυσικοὺς νόμους τῆς οἰκολογικῆς ἐξέλιξης. Ἐξαγγέλλει «ρητορικὰ μνημόσυνα θλίψης» γιὰ τὶς ἀπώλειες διαφόρων βιολογικῶν εἰδῶν, ἀλλὰ θεωρεῖ ὅτι αὐτὸ εἶναι τὸ ἀναγκαῖο τίμημα τῆς «προόδου καὶ τοῦ ἐκσυγχρονισμοῦ», ποὺ ὅμως, ὅπως διατείνεται, δὲν ἔχει νὰ κάνει μὲ τὸ δικό του μέλλον, τὸ ὁποῖο σχεδιάζει καὶ κατασκευάζει ὁ ἴδιος. Ἐξαντλεῖ ὅμως τὸ κεφάλαιο τοῦ πλανήτη, τοὺς φυσικοὺς πόρους καὶ τὴ βιολογικὴ ποικιλότητα. Δὲν ἔχω τὸν χρόνο νὰ ἀπαριθμήσω τίς καταστροφικὲς συνέπειες ἀπὸ τὴν ἀλόγιστη ἐκμετάλλευση τοῦ φυσικοῦ περιβάλλοντος καὶ τίς πιέσεις ποὺ ἀσκοῦνται γι' αὐτὸ ἀπὸ μερικὰ ἐκβιομηχανισμένα κράτη, οὔτε νὰ ἀναφερθῶ στὶς ἐξωραϊσμένες συνταγὲς εὐημερίας ποὺ προτείνονται ὡς ἀντάλλαγμα, οἱ ὁποῖες διαφημίζονται καὶ εὐκόλα υἱοθετοῦνται ἀπὸ τὸν ἀπληροφόρητο κόσμο.

Πρέπει νὰ ἀφουγκραστοῦμε μὲ προσοχὴ τί μᾶς προσφέρει ὁ Μεφιστοφελῆς, καὶ νὰ κάνουμε τίς δύσκολες ἐπιλογές μας, νὰ ἀποφασίσουμε τί θέλουμε νὰ κάνουμε μὲ τὴν κληρονομιά μας καὶ νὰ ἀναλάβουμε τὸν ἔλεγχο τῆς ἔσχατης μοίρας μας. Θὰ ἔπρεπε νὰ ἀφιερῶσουμε μιὰ εἰδική συζήτηση γιὰ αὐτὰ τὰ θέματα.

Μπορεῖ κανεὶς νὰ ἰσχυριστεῖ ὅτι ὁ παραδοσιακὸς διαχωρισμὸς τῆς ἐπιστήμης ἀπὸ τὴν πνευματικότητα ἐπάγει κρίσεις οἰκολογικῆς καταστροφῆς καὶ προάγει τὴν ἀποδυνάμωση καὶ τὴν ἀπελπισία τοῦ μοναχικοῦ ἀτόμου στὶς σχιζοφρενεῖς ἀνθρώπινες κοινωνίες. Ἡ ἐναρμόνιση αὐτῶν τῶν δύο ἰσχυρῶν θεσμῶν τῆς κοινωνίας μας, τῆς ὀρθολογιστικῆς ἐπιστήμης καὶ τῆς πνευματικότητας, εἶναι ἴσως ἡ καλύτερη ἐλπίδα ποὺ ἔχουμε γιὰ νὰ ἀφυπνίσουμε μιὰ νέα αἴσθηση νοήματος στὴν ζωὴ μας. Ἴσως προσφέρει καὶ τὴν καλύτερη ὀπτικὴ γωνία γιὰ τὴν ἀναζήτησι ἐγγενοῦς νοήματος στὴν ἐξελικτικὴ πορεία τοῦ σύμπαντος. Πιστεύω ὅτι μιὰ νέα «ἀπελευθερωμένη θεολογία» καὶ μιὰ νέα ἐπιστημονικὴ ἀντίληψη, ἐμπλουτισμένη μὲ ἐνόραση καὶ πνευματικότητα, θὰ μιλήσουν στὸν νοῦ καὶ στὴν καρδιά μας.

Γιὰ νὰ ἀναλογιστοῦμε οὐσιωδῶς τὴν σχέση τοῦ Θεοῦ μὲ τὴν Φύση καὶ νὰ διερευνήσουμε μὲ σοβαρότητα τὴν σχέση τῆς ἐπιστήμης μὲ τὴν θρησκεία, πρέπει πρῶτα νὰ ἀποσαφηνίσουμε πῶς κατανοοῦμε τὴν Φύση, πῶς ἀντιλαμβανόμαστε τὴ θρησκεία καὶ πῶς δημιουργοῦμε τὴν ἐπιστημονικὴ γνώση.

Γιὰ τὸν τρόπο ποὺ ἀντιλαμβανόμαστε τὸν φυσικὸ κόσμο, ἀκόμη καὶ σήμε-
ρα, ζοῦμε μιὰ ἀλλαγὴ νοοτροπίας. Μιὰ ἀλλαγὴ ἀπὸ τὴν ἰδέα τοῦ ἄψυχου, μη-

χανιστικοῦ καὶ ἄσκοπου φυσικοῦ κόσμου (κληροδότημα τῆς κλασσικῆς περιόδου ποὺ ἀκολούθησε τὸν διαφωτισμὸ τοῦ 17^{ου} αἰώνα) στὴν ιδέα ἐνὸς ὀργανικοῦ καὶ ζωντανοῦ φυσικοῦ κόσμου. Μέσα ἀπὸ τὴν ἴδια τὴν ἐπιστῆμὴ ζοῦμε μίᾳ ἀλλαγῇ στὴν ἀντίληψή μας γιὰ τὴ Φύση, ἡ ὁποία προβάλλει ἓναν Θεὸ ἐνὸς ὀργανικοῦ κόσμου ποὺ εἶναι πολὺ διαφορετικὸς ἀπὸ τὸν Θεὸ ἐνὸς μηχανιστικοῦ κόσμου.

Ὅσον ἀφορᾷ τὴ στάση μας ἀπέναντι στὶς θρησκευτικὲς δοξασίες, τώρα, περισσότερο ἀπὸ ποτὲ ἄλλοτε, ὅσοι ἀπὸ ἐμᾶς μπορούμε ἀκόμα νὰ ἀσκοῦμε τὴ σκέψη, τὴν περισυλλογὴ καὶ τὴν ἀναζήτησιν, ὀφείλουμε νὰ ἀποψιλώσουμε τὸ βίωμα τῆς θρησκευτικότητος ἀπὸ τὰ κατὰλοιπα τῆς εἰδωλολατρίας καὶ νὰ ἀναδείξουμε τὴν οὐσία καὶ τὸ ἄρωμά της, ποὺ δὲν εἶναι οἱ τελετουργικὲς πρακτικὲς (ποὺ ὥστόσο μπορεῖ νὰ προσφέρουν βάλαμο στὶς ἐπώδυνες ἀνασφάλειες τῶν πολλῶν), ἀλλὰ ἀφοροῦν τὴν πνευματικότητά καὶ τὶς πνευματικὲς ἐμπειρίες ποὺ ἀφυπνίζουν τὸ ἀνθρώπινο πνεῦμα ἀντὶ νὰ τὸ κουράζουν μὲ πλήξη καὶ ἀνία.

Ὅσον ἀφορᾷ στὸ οὐσιῶδες νόημα τῆς ἐπιστημονικῆς ἐνασχόλησής μας, σήμερα περισσότερο ἀπὸ ποτέ, χρειαζόμαστε νὰ συναρμόσουμε τὴν ἔμπνευση, τὴν πνευματικότητα καὶ τὸν ἐσωτερικὸ διαλογισμὸ γιὰ τὸ «ἐγώ», τὸν κόσμον καὶ τὸν Θεό, μὲ τὶς ὀρθολογικὲς ἐπιδιώξεις μας. Αὐτὸς ὁ συνδυασμὸς τῆς πνευματικότητος καὶ τῶν αὐστηρῶν ὀρθολογικῶν ἀπαιτήσεων μᾶς ὁδηγεῖ σὲ ἓναν πιὸ σημαντικὸ καὶ πιὸ ἀπολαυστικὸ τρόπο δημιουργίας ἐπιστημονικῆς γνώσης.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Στὸ θερμοκήπιο τῆς γῆς (καὶ σὲ πολλὰ ἄλλα θερμοκήπια, ὅπως λογικὰ πιστεύεται ὅτι ὑπάρχουν), τὸ γενεσιουργὸ «πνεῦμα-κίνηση» δημιουργεῖ τὴν ζωὴ, τὸν νοῦ καὶ τὴ συνείδηση, τὸν ἔρωτα καὶ τὴν ἀνθρώπινη σχέση. Ὁ ἄνθρωπος, μέσα ἀπὸ τὴ συνείδηση καὶ τὸν ἔρωτα, διαφοροποιεῖται ἀπὸ τὸ κοσμικὸ περιβάλλον του. Φτάνοντας στὴν κορυφὴ τῆς ἐξέλιξης, μέσα στὸν παλίνδρομο μαίανδρο τῆς ἐξελικτικῆς πορείας, τὴν ὁποία οὔτε δημιούργησε οὔτε θὰ ὀλοκληρώσει, ὁ ἄνθρωπος μπορεῖ νὰ γυρνᾷ καὶ νὰ ἀντικρύζει τὸν καταχνιασμένον ὀρίζοντα τοῦ παρελθόντος, καὶ μπορεῖ νὰ διαλογίζεται. Ὁ ἄνθρωπος γεννιέται, φθείρεται, ξεφτίζει καὶ χάνεται. Ὅμως, τὸ πνεῦμα μεταβιβάζεται ἐπαυξημένον σὲ αὐτοὺς ποὺ ἀκολουθοῦν καὶ δημιουργεῖ μνημεις, ἀνάποδους καταρράκτες τοῦ χρόνου ποὺ στροβιλίζονται στὰ βάθη τοῦ παρελθόντος. Περνώντας ἀπὸ τὴν ζωὴ, ὁ ἄνθρωπος «ἐπικοινωνεῖ, ἀγγίζει καὶ ὑπάρχει».

Κάθε ξεχωριστό «ἐγώ», ἀλλὰ καὶ τὸ συλλογικὸ «ἐγὼ» τῆς ἀνθρωπότητας καὶ τοῦ βιόκοσμου, καθένας ἀπὸ ἐμᾶς καὶ ὅλοι μαζί, δίνουμε νόημα σὲ ἓναν κόσμο πὺν βρίσκεται σὲ ἀδιάκοπη «ροή-κίνηση-πνεῦμα». Στὸν κόσμο πὺν μᾶς γέννησε καὶ πὺν ἀντιλαμβανόμαστε, εἴμαστε ἡ συνείδησή του. Κρατᾶμε τὸν καθρέφτη πὺν μέσα του τὸ σύμπαν «βλέπει» καὶ συνειδητοποιεῖ τὸν ἑαυτό του.

Αὐτὲς οἱ λίγες παρατηρήσεις μου σήμερα δὲν κάνουν τίποτε περισσότερο ἀπὸ τὸ νὰ προσφέρουν ἓναν τρόπο στοχασμοῦ γιὰ τὸν ὁμορφο καὶ αἰνιγματικὸν κόσμο μας, γιὰ τὸ «ἐγὼ» καὶ τὰ ἄλλα φαινόμενα τοῦ θερμοκηπίου μας, καὶ γιὰ τὰ γενικότερα θεμελιώδη ἐρωτήματα τοῦ «πόθεν», τοῦ «πῶς» καὶ τοῦ «γιατί». Ὁ ὀρθολογισμὸς καὶ ἡ αἰσθητικὴ τοῦ κόσμου μας μὲ ἀφήνουν ἀναυδο! Μπορεῖ σήμερα νὰ ἔχω μεταδώσει τὴν ἑκπληξή μου καὶ σὲ μερικοὺς ἀπὸ ἐσᾶς!