

ΛΟΥΚΑ Ι. ΛΙΑΚΑΤΑ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΑ



ΑΘΗΝΑΙ 1961

Ε. ΣΑ της Κ.τ.Π.
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΜΕΔΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΣ

ΛΟΥΚΑ ΙΩΑΝ. ΛΙΑΚΑΤΑ

ΣΥΜΒΙΑΝ ΚΑΙ ΠΝΕΥΜΑ

ΠΡΑΓΜΑΤΕΙΑ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΑΤΟΣ
ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΗΣ ΚΟΣΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ



ΑΘΗΝΑΙ 1961

Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΣ

**ΑΦΙΕΡΩΝΕΤΑΙ
ΣΤΗ ΜΗΤΕΡΑ ΜΟΥ**

Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

PRIMUM VIVERE DEINDE PHILOSOPHARI ?

Τί διαφέρει ἡ σκέψη τοῦ ἀπλοῦ ἀπὸ τῆ φιλοσοφημένη σκέψη; Σὲ τί χρησιμεύει ἡ καλλιέργεια αὐτῆς τῆς σκέψης; Εἶναι προφανὲς ὅτι δὲν ὑπάρχει διαφορὰ καὶ τὰ ἴδια ἐλατήρια ποὺ κατευθύνουν τὸν ἀπλὸ ἄνθρωπο κατευθύνουν καὶ τὸν φιλοσοφημένο. Δὲν ὑπάρχει διάκριση, ἐπέκταση ὑπάρχει. Τὸ ἀντικείμενο τῆς πνευματικῆς καλλιέργειας εἶναι ἡ γνώση τῶν αἰτίων καὶ τῶν αἰτιατῶν καὶ ὄχι ἡ ἐμφάνιση ἢ ἡ θέση τῶν διαφορῶν κινήτρων. Τὰ κίνητρα εἶναι τὰ ἴδια, γιατί ἔχουν τεθῆ ἀπὸ ἄλλο πνεῦμα καὶ ὄχι ἀπὸ τὸ πνεῦμα τοῦ ἀνθρώπου. Σκοπὸς μας εἶναι νὰ ἐξηγήσωμε τὰ κίνητρα, τίς βουλὲς τοῦ Θεοῦ. Καὶ σ' αὐτὸ μᾶς βοηθεῖ ὁ νοῦς καὶ ἡ καλλιέργεια τοῦ πνεύματος. Ὁ ἄνθρωπος δὲν ἀνακάλυψε ἀκόμη τίς ἀρχὲς καὶ τίς ἀναζητεῖ ἄλλοτε ἀπογοητευμένος καὶ ἄλλοτε αἰσιοδοξῶντας. Ἐχει ἐξασφαλίσει μιὰ ἀνετη ἐξωτερικὴ ζωὴ ἀλλὰ γεμάτη ψυχικὲς συγκρούσεις, ἐσωτερικὲς δδύνες καὶ ἀγχη ποὺ τὰ δημιουργεῖ ἡ ἀγνοια τῶν σχέσεων ποὺ διέπουν τὸν κόσμο. Τὸ ἀντικείμενο τῆς φιλοσοφικῆς σκέψης εἶναι νὰ βρῆ αὐτὲς τίς ἀρχὲς καὶ τὰ αἷτια, τὸ ρυθμὸ ποὺ θὰ βοηθήσουν νὰ διαγράψῃ καὶ ὁ ἴδιος ὁ ἄνθρωπος τὴν πορεία του κατ' ὀρθὸ τρόπο.

Τὸ βιβλίο αὐτὸ δὲν ἀποτελεῖ κανένα εἶδος συστηματικῆς διατύπωσης φιλοσοφικῆς διδασκαλίας. Ἡ διάθεση καὶ ἡ ἀγάπη πρὸς τὸ θέμα ἀποτέλεσαν τὰ μεγαλύτερα ἐφόδια γιὰ τὴ συγγραφὴ του. Πέραν ἀπὸ τὰ καθημερινὰ προβλήματα καὶ ὑποθέσεις σ' ὄλους τοὺς ἀνθρώπους καὶ σ' ὄλες τίς ἐποχὲς πιέζουν ἐπίμονα τὴ νόηση οἱ ἐρωτήσεις γιὰ τὸν κόσμο, γιὰ τὴ ζωὴ, γιὰ τὰ αἷτια, τὴν προέλευσή τους καὶ τὴν ἀλήθεια τους. Ἐτσι ὅπως λέγει καὶ ὁ Πλάτων στὸν «Φαίδωνα»: «Ἵπερήφανος γάρ μοι ἐδόκει εἶναι, εἰδέναι, τὰς αἷτίας ἐκάστου, διὰ τί γίγνεται ἕκαστον καὶ διὰ τί ἀπόλλυται καὶ διὰ τί ἔστιν.»

Τὸ κριτήριό τῆς μεγαλύτερης ἀξίας τῆς φιλοσοφίας ἐν σχέσει πρὸς τίς ἄλλες γνώσεις εἶναι ὅτι ἡ ἀσχολία μ' αὐτὴ δὲν μᾶς δίδει καμμιά ἀμεση ὠφέλεια ὅπως οἱ λοιπὲς πνευματικὲς ἀσχολίες. Τοῦτο προσδίδει στὸν ἄνθρωπο ιδιαίτερη ὑπερηφάνεια.

Ἡ ἐμφάνιση στὸ προσκήνιο τῶν ιδεῶν ποὺ ἐκθέτομε στὸ

βιβλίο είναι έργο σύνθεσης προσωπικῶν σκέψεων και πνευματικῆς πείρας ἀπὸ τὴν ἐπιστήμη και τὴ φιλοσοφία.

Ἡ ἐπίδοση εἶναι ἔμφυτη, ἡ ἐκδήλωσή της ὁμῶς εἶναι ἔργο τῆς διαπαιδαγώγησης και τοῦ περιβάλλοντος. Ὁ R. W. Emerson*, γιὰ τὸν ὁποῖον ἀναφέρομε στὴν ἀρχὴ τῆς εἰσαγωγῆς, ποὺ τόσο παραστατικὰ ἐκφράζει αὐτὴν τὴν ἀποψη, μᾶς παρότρυνε γιὰ τὴν προώθηση αὐτῆς τῆς διάθεσης μέχρι τῆς βιτρίνας τῶν βιβλιοπωλείων. Ἡ μνήμη μου στρέφεται ἐν τούτοις σ' ἓνα ἐπεισόδιο τῆς μαθητικῆς μου ζωῆς. Ὁ καθηγητῆς στὸ Γυμνάσιο Ἀ. Ἀντωνᾶκος μού εἶχε ἀναθέσει νὰ ἐτοιμάσω μιὰν ὁμιλία γιὰ τὸν Πλάτωνα τὴν ὁποία θὰ διάβαζα στὴν τάξη, ποὺ θὰ τὴν τιμοῦσε, κατὰ σύμπτωση, ἐκείνη τὴν ἡμέρα και ὁ Ἐπιθεωρητῆς τῆς Μέσης Ἐκπαίδευσης Φ. Βουσβούνης. Ὄταν τέλειωσε ἡ ὁμιλία και ἡ συζήτηση μέσα στὴν τάξη, ὁ Ἐπιθεωρητῆς μ' ἐκάλεσε στὸ γραφεῖο, ὅπου ἦσαν συγκεντρωμένοι οἱ καθηγητές, κι' ἄρχισε νὰ μὲ ρωτᾷ γιὰ τὸ περιεχόμενο διαφόρων βιβλίων, ποὺ ἀνέφερα ἐπ' εὐκαιρία τῆς ὁμιλίας μου, και ἰδιαίτερα γιὰ τὸν Ἐρρίκο Σιέγκιβιτς, τὸν συγγραφέα τοῦ « Quo Vadis », τοῦ ὁποῖου ἀνέφερα κρίσεις γιὰ τὸν Πλάτωνα, και ἀφοῦ μ' ἐρώτησε μὲ τί ἄλλο ἀσχολούμουν, ζήτησε νὰ δῆ τί ἔγραφα στὰ σημειωματάριά μου. Τελειώνοντας μού εἶπε : Ἐχεις ταλέντο, νὰ συνεχίσης, κύττα νὰ μὴν τὰ παρατήσης ὅπως ἔκαμε ὁ Πλάτων μὲ τὴν ποίηση. Γιὰ τὸν Πλάτωνα εἶχα πεῖ στὴν ὁμιλία μου ὅτι στὴν ἀρχὴ ἔγραφε ποιήματα και ὅτι, ἐνῶ ἐπρόκειτο νὰ διδάξη μιὰ τραγικὴ τετραλογία, τὴν ἔσχισε τὴν τελευταία στιγμή μὴ ὄντας ἱκανοποιημένος, γιὰτὶ δὲν ἔφθανε στὴν ποιητικὴ τέχνη τὸν Ὅμηρο, και τὴν πέταξε στὴ φωτιὰ λέγοντας : « Ἡφαιστε, πρόμολ' ᾧδε Πλάτων σὺ τί σοῖο χατίζει. »

Ἡ εὐχὴ τοῦ καλοῦ αὐτοῦ παιδαγωγοῦ και διδασκάλου ἦταν ἐνδεικτικὴ μιᾶς πλατύτερης ἀγάπης και ἐνδιαφέροντος πρὸς τὰ γράμματα και πρὸς τοὺς νέους ἀνθρώπους. Ὁμολογῶ ὅτι δὲν σταμάτησα ποτὲ τὴν προπαρασκευὴ γιὰ τὸν χειρισμὸ ἐνὸς τέτοιου θέματος ποὺ βασίσθηκε κυρίως σὲ μιὰ ἐντονη ἐπαφὴ μὲ τὶς γνώσεις τῶν μαθηματικῶν και μάλιστα τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν και λιγώτερο τῆς φιλοσοφικῆς σκέψης, γιὰτὶ πίστευα και πιστεύω ὅτι

* R. W. Emerson : Self - Reliance.

ἡ ἐπιστημονικὴ γνώση καὶ ἰδίᾳ οἱ φυσικὲς γνώσεις ἀποτελοῦν τὴν ἀπαραίτητη προϋπόθεση γιὰ τὸν σχηματισμὸ γενικώτερων ἀντιλήψεων, οἱ ὁποῖες ἄλλως θὰ ἦσαν ἀτελεῖς καὶ μονόπλευρες. Ὅπως λέγει καὶ ὁ Aug. Comte, ἀρχίζουμε ἀπὸ τὰ ἀπλᾶ καὶ προχωροῦμε πρὸς τὰ σύνθετα, τὰ πολυπλοκώτερα.

Ἡ σύνθεση ποὺ ἐπιχειροῦμε στὸ βιβλίο αὐτὸ εἶναι προϊόν ἀντιλήψεων ποὺ σχηματίσθηκαν ἀπὸ τὴν κτηθεῖσα γνώση, ἀπὸ τὶς ἐπικρατοῦσες πνευματικὲς δημιουργίες ποὺ ὀλοκληρωμένα προσφέρονται σήμερα στὸν ἐργάτη τοῦ πνεύματος καὶ ἀπὸ τὰ προσωπικὰ στοιχεῖα ποὺ ἡ ὠρίμανσή τους καὶ ἡ συγκομιδὴ ἀνήκουν βεβαίως στὴν τελευταία περίοδο, ἀλλ' ἡ καταβολὴ τους προέρχεται ἀπὸ τὸ συνεχὲς πνευματικὸν ἐνδιαφέρον καὶ ἀπὸ ἐπιδόσεις ποὺ ἔχουν διαρκέσει ἐπὶ πολλὰ, πρὶν ἀπὸ τώρα, ἔτη.

Δὲν θὰ παραλείψω νὰ σημειώσω ἀκόμη, ὅτι τὸ ἰσχυρότερο κίνητρο τῆς δημιουργίας αὐτῆς ὑπῆρξε ἡ οἰκονομικὴ θεωρία ποὺ παρακολούθησα στὸ Πανεπιστήμιον τοῦ Berkeley στὴν Καλλιφόρνια τῶν Ἑνωμένων Πολιτειῶν τῆς Ἀμερικῆς ὅπου ἡ θεωρία τῶν οἰκονομικῶν ἰσορροπιῶν μοῦ ἐπροξένησε ἰδιαίτερη ἐντύπωση καὶ ὅπου ἡ συσχέτισή της μὲ προηγούμενες ἀντιλήψεις, καὶ ἰδίᾳ μὲ τὴ φιλοσοφία τοῦ Hegel, μοῦ τόνωσαν τὴν πεποίθησιν μιᾶς κάποιας ἀρχῆς γενικώτερης ἀξίας ποὺ θέλησα νὰ τὴν ἀναπτύξω σ' εὐρύτερη βάση στὸ βιβλίον μου αὐτό.

Ἀθῆναι, Ἰανουάριος 1961

ΜΕΡΟΣ Ι

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σ' ένα από τὰ δοκίμιά του ο Έmerson * γράφει ότι ἡ διατύπωση τῶν σκέψεων καὶ τῶν γνῶμῶν ἀπὸ κάθε ἄνθρωπο εἶναι ἔνδειξη ὅτι ὑπάρχει καὶ ὅτι παίρνει μέρος στὸ ἔργο τῆς δημιουργίας. Ὁ Θεὸς δὲν κάνει νὰ ἐκδηλώνεται τὸ ἔργο του ἀπὸ δειλούς. Καὶ σὲ ἄλλο σημεῖο τοῦ βιβλίου του λέγει ὅτι ἡ πιὸ ὑγιὴς στάση τῆς ἀνθρώπινης φύσης εἶναι ἡ παιδική, πού ἐκφράζεται χωρὶς δισταγμούς καὶ χωρὶς σκεπτικισμό.

Θὰ προσθέταμε στὶς σοφὲς αὐτὲς σκέψεις ὅτι ὅπως τὸ σύμπαν φροντίζει νὰ σκορπίζη ἀφθονὰ σπέρματα ἀπὸ τὰ ὁποῖα δὲν θὰ ἀναπτυχθοῦν παρὰ ὀλίγα, ἔτσι καὶ στὴν περίπτωση τῶν ἀνθρώπων τὰ διανοήματα ἀποτελοῦν σπέρματα τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ ἀφεθοῦν στὴ δοκιμὴ τοῦ περιβάλλοντος γιὰ νὰ φυτρώσουν ὅσα παρουσιάζουν τὸ σφρίγος καὶ τὴ βιολογικὴ ἱκανότητα.

Οἱ ἐκούσιοι ἢ ἀκούσιοι περιορισμοὶ στὶς πνευματικὲς ἐκδηλώσεις εἶναι ἔργο ἀντίθετο στὴν κοσμικὴ λειτουργία, πού, ἂν παρατηρήσωμε τὰ συμβαίνοντα στὸν φυσικὸ κόσμον, διαπιστώγομε ὅτι εὐνοοῦν τὴν ἀφθονία τῶν ἐκδηλώσεων γιὰτὶ μ' αὐτὲς ἐξασφαλίζεται μὲ βεβαιότητα ἡ διατήρηση καὶ ἡ πρόοδος τοῦ κόσμου.

Ἡ πραγματοποίηση αὐτῶν τῶν ἐκδηλώσεων ἐπιτυγχάνεται μὲ τὴν ἐλευθερία πού ἀποτελεῖ τὸ μεγαλύτερο ἀγαθὸ στὸν ἄνθρωπο. Νὰ ὑπάρχη καὶ νὰ δρᾷ λεύθερα ἀποτελοῦν τοὺς δυὸ βασικοὺς σκοποὺς τῆς ἀνθρώπινης ζωῆς γιὰ τοὺς ὁποίους βρῖσκεται σὲ διαρκῆ ἀγώνα καὶ δημιουργία. Ὅταν ὁ Μ. Ἀλέξανδρος ρώτησε τὸν κυνικὸν Διογένη τί θὰ ἤθελε νὰ τοῦ χάριση, σὰν ἡγεμόνας πού ἦταν, αὐτὸς τοῦ παρατήρησε μὲ τὸ γνωστὸν «ὀλίγον τοῦ ἡλίου μετάστηθι» για-

* R. W. Emerson : Self - Reliance.

τι ἢ παρεμβολή του κείνη τῆ στιγμῆ μπροστά στὸν ἥλιο τοῦ στεροῦσε τὶς θωπεῖες τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων τῶν ὁποίων τόσο πολὺ ἔχει ἀνάγκη σὲ κάθε στιγμῆ ἢ ἀνθρώπινη ζωῆ.

Γιὰ τὴν ἀποτροπὴ αὐτῶν τῶν παρεμβολῶν καὶ γιὰ τὴν ἀνεξαρτησία του ἀγωνίζεται ὁ ἄνθρωπος κάθε μέρα. Δὲν θὰ ἡρεμήσῃ ἀν δὲν τὸ πετύχῃ. Ἡ καλλιέργεια τοῦ πνεύματος τοῦ χάρισε μέχρι τώρα τὸ ἀνέδασμα σὲ μιὰ κλίμακα ποὺ δὲν ἔχει τὸ ὁμοίό της στὴ δημιουργία. Ἡ πνευματικὴ ἐκδήλωση δὲν περιορίζεται πρὸς μιὰ κατεύθυνση, δίδοντας τὴν ἐντύπωση ὅτι ὁ ἄνθρωπος σὰν ἐπισκέπτῃς μιᾶς ἀπέραντης πολιτείας ἀναζητεῖ σημεῖα χωρὶς νὰ γνωρίζῃ ἐὰν αὐτὰ βρίσκονται κοντὰ στὴ θέση ποὺ βρίσκεται ἢ μακριὰ ποὺ πολλὰς φορές τὰ ἐγκαταλείπει γιὰ νὰ ἐπανέλθῃ πάλι ἐκεῖ ἀπ' ὅπου ξεκίνησε. Τὸ πνεῦμα του, σὰν τὸ πλοῖο ποὺ ζητεῖ τὸν προορισμό του, δημιούργησε σὲ διάφορες ἐποχὲς ποικίλα θεωρητικῶν καὶ πρακτικῶν σχημάτων ἐλπίζοντας ὅτι θὰ ἐπιτύχῃ αὐτὰ ποὺ ἢ γνωστικὴ ὁρμὴ τοῦ φύσηξε στὴ ψυχὴ του καὶ ποὺ ἐπηρεάζουν ἄμεσα ἢ ἔμμεσα τὴν ὕπαρξή του.

Στοὺς τελευταίους αἰῶνες ὁ ἄνθρωπος κατέκτησε τὴ φυσικὴ γνώση ποὺ ἔλλαξε τὴ ζωὴ του ἀπὸ πολλὰς ἀπόψεις. Ἡ συνεχιζομένη δημιουργία του εἶναι οἱ ἐφαρμογὲς τῶν πνευματικῶν αὐτῶν κατακτήσεων καὶ δὲν φαίνεται ὅτι τοῦ διαφεύγουν ἀπὸ τὴν ἀποψη αὐτὴ πολλὰ πράγματα. Ὑστερα ἀπὸ τὸν μακρυνὸ αὐτὸ δρόμο στέκεται τώρα καὶ κάμνει τὸν ἀπολογισμὸ τῆς δημιουργίας του. Ἀπὸ τὴ μελέτη τῶν σκέψεων τῶν συγχρόνων ἀνθρώπων βγάζομε τὸ συμπέρασμα ὅτι δὲν φαίνεται νὰ εἶναι ἱκανοποιημένος. Ἔχει ἀρχίσει νὰ ἀκούεται ἕνας παγκόσμιος ψίθυρος ὅτι ἢ ἐπιστήμη ποὺ μᾶς ἔδωσε τὴ σταθερὴ καὶ βέβαιη γνώση ἀπέτυχε νὰ ὀδηγήσῃ τὸν ἄνθρωπο σὲ δρόμους ποὺ θὰ τοῦ ἔλυαν τὰ μεγάλα καὶ βασικὰ προβλήματα του. Ἡ αἰσιοδοξία ποὺ εἶχεν ἐκφράσει στὴν ἀρχὴ κατὰ τὴν ἐμφάνιση τῆς πνευματικῆς μορφῆς ποὺ γνωρίσαμε τοὺς αἰῶνες αὐτοὺς ἀποδείχθηκε ὑπερβολικὴ.

Τὰ γνώρισε ὅλα ὁ ἄνθρωπος, δὲν μπόρεσε ὁμως νὰ μάθῃ ποιὸς εἶναι ὁ δρόμος ποὺ θὰ τὸν ὀδηγήσῃ πρὸς τοὺς μεγάλους σκοπούς, σ' αὐτοὺς ποὺ θὰ καταργήσουν τὴν ἐσωτερικὴ σύγκρουση μὲ τὸν ἐξωτερικὸ κόσμο, ὅπως στὸν Φάουστ οἱ γνώσεις καὶ ἢ σοφία δλης του τῆς ζωῆς δὲν μπόρεσαν νὰ τοῦ χάρισουν καμμιά ἱκανοποίηση. Ὁ δρόμος αὐτὸς δὲν εἶναι ἐκεῖνος ποὺ τὸν ὀδήγησε μέχρι τώρα

στή κατάκτηση του σύμπαντος. Αὐτός τοῦ ἔδωσε δύναμη, ἀλλὰ δὲν τοῦ ἔδωσε τὴν ἡρεμία πού ζητοῦσε. Κατὰ τὸ παρελθόν οἱ ἄνθρωποι εἶχαν ὁδηγούς πού κατὰ ἕνα τρόπο τοὺς ἔδειχναν ὀρισμένες κατευθύνσεις ἀπὸ ἐνωρὶς ὅμως φρόντισαν γὰρ τοὺς ἀχρηστέφου γιὰτὶ πίστεψαν ὅτι οἱ νέοι δρόμοι πού ἀνοιξαν δὲν θὰ εἶχαν ἀνάγκη ἀπ' αὐτοῦς καὶ ὅτι οἱ δρόμοι αὐτοὶ αὐτόματα θὰ τὰ ἀναπληροῦσαν ὅλα.

Δημιουργήθηκαν νέες κοινωνικὲς καταστάσεις, ἀλλὰ δὲν φαίνονται ὅτι ἱκανοποιοῦνται μ' αὐτὲς ὅλα τὰ μέλη τῆς ἀνθρώπινης κοινωνίας καὶ ἔτσι κοντὰ στὰ ἄλλα προβλήματα ἔχει ἐμφανισθῆ μιὰ καινούργια μορφή σύγκρουσης πού δὲν ἀναφέρεται, ὅπως παλαιότερα, στὴν ἀμφισβήτηση τοῦ χώρου ἀλλὰ τῶν ἀξιών πού γι' αὐτὸ γίνεται περισσότερο ὀξεῖα καὶ ἐπικίνδυνη.

Γυρνοῦμε πάλι στὸ πνεῦμα τῆς Ἑλληνικῆς κλασσικῆς περιόδου καὶ ζητοῦμε γὰρ μάθωμε ποῖο εἶναι τὸ καλὸ καὶ ποῖο εἶναι τὸ κακὸ, τί πραγματικὰ ὠφελεῖ καὶ τί βλάπτει τὴ ζωὴ τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν κοινωνιῶν.

Ἡ ἀπάντηση στὸ ἐρώτημα αὐτὸ δὲν μπορεῖ γὰρ εἶναι τυχαία καὶ αὐθόρμητη. Πηγάζει ἀπὸ τὴ βαθύτερη σύλληψη τῶν νοημάτων πού φανεροῦν τὴ θέση τοῦ ἀνθρώπου καὶ ἀπὸ τὸ ρόλο πού παίζει αὐτὸς στὴν κοσμικὴ λειτουργία.

Ἡ ἀπάντηση πού ζητοῦμε ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴ γνώση πού ἔχομε γιὰ τοὺς δεσμοὺς πού μᾶς συνδέουν μὲ τὸ σύμπαν. Ἡ πλάνη προέρχεται ἀπὸ τὴν ἀδυναμία γὰρ συλλάβωμε αὐτοὺς τοὺς δεσμοὺς καὶ ἐκλαμβάνοντας φαινομενικὲς εὐαρέσκεις ἢ κατακτήσεις σὰν σκοποὺς ἔχομε βαδίσει σὲ δρόμους πού ὁδήγησαν σὲ ἀδιέξοδο. Ἡ ἐπανεκτίμηση τῶν ἀξιών ἀποτελεῖ τὸ καθῆκον τοῦ πνεύματος ἴσαμε γὰρ βροῦμε τὴ μορφή τῆς ζωῆς πού θὰ δώσῃ πράγματι τὴν ἀληθινὴ ἔκφραση αὐτοῦ τοῦ δεσμοῦ πού μᾶς ἔχει διαφύγει μέχρι τώρα.

Τὸ βιβλίον αὐτὸ ἀποτελεῖ μιὰν ἀπόπειρα προσέγγισης τοῦ προβλήματος πού θέσαμε. Δὲν διδάσκει καμμιά κοσμοθεωρία διαγωγῆς· ἀπλῶς προσπαθεῖ γὰρ ἀποκαταστήσῃ ἀληθινούς δεσμοὺς ἀπ' ὅπου εὐκόλα μποροῦν γὰρ προκύψουν καὶ οἱ ἀληθινὲς στάσεις στὰ κοσμικὰ προβλήματα. Βγήκε ἀπὸ τὴν ἐποπτεία καὶ τὴν ἀνάλυση τῶν ἀντιλήψεων πού ὑπάρχουν ἐν συσχετίσει μὲ τὶς ἰδέες πού θέλωμε γὰρ διατυπώσωμε.

Ὁ τρόπος μὲ τὸν ὁποῖο διατυπώνονται οἱ ἀπόψεις μας ταιριάζουν μὲ τὴ γενικώτερη ἰδέα ποὺ ἔχομε γιὰ τὴ φιλοσοφία ποὺ δὲ πως καὶ στὴν τέχνη ἀποτελεῖ περισσότερο ἔκφραση προσωπικῶν ἀντιλήψεων παρὰ κάποια ὑποχρεωτικὴ συμμόρφωση σὲ πλαίσια ποὺ ἔχουν τεθῆ σ' ἄλλες περιόδους ἢ καὶ στὴν ἴδια ἀπὸ ἄλλους ἀνθρώπους.

Ὁ τρόπος αὐτὸς δὲν προκύπτει, ὡς ἀντιλαμβάνεται τις, ἀπὸ προκαθορισμένες ἀφορμὲς ἀλλὰ ἀπὸ ἀνάγκη νὰ οἰκοδομήσῃ κανεὶς μιὰ καλύβη ποὺ εἶναι εὐκολώτερο νὰ τὸ ἐπιτύχῃ παρὰ νὰ καταπιαστῆ μὲ τὴ συμπλήρωση ἢ ἐπισκευὴ ἑνὸς μεγάρου γιὰ τὸ τοῦτο θὰ ἀποτελοῦσε πολὺ πιὸ δύσκολο ἐγχείρημα καὶ μεγαλύτερης πνοῆς ἔργο. Ὁ Descartes ἔλεγε ὅτι εὐκολώτερα μπορεῖ νὰ ἐφαρμόσῃ ἓνα σχέδιο καὶ ν' ἀνεγείρῃ κανεὶς μιὰ πολιτεία κρημνίζοντας τὴν παλιά καὶ ξανακτιζοντας τὴν ἐξ ἀρχῆς παρὰ τροποποιώντας καὶ συμπληρώνοντας τὴν παλιά. Τὴ ζωὴ ἐξ ἄλλου δὲν τὴν συνθέτουν οἱ ἀκαδημαϊκὲς διδασκαλίαι ποὺ ἐκφράζουν μὲν ἐπίσημα τις τάσεις τῆς ἀπέχουν ὅμως πολὺ ἀπὸ τοῦ νὰ τις ζοῦν. Ξεκινήσαμε ἀπ' αὐτὴ τὴν ἀντίληψη συλλέγοντας, μαθαίνοντας καὶ παρατηρώντας τις ἐκδηλώσεις τοῦ λαοῦ ἴσαμε τις ἀνώτερες πνευματικὲς δημιουργίες ποὺ μᾶς δίδαξαν τοὺς βαθύτερους διαλογισμοὺς τοῦ ἀνθρώπου. Ἡ φιλοσοφικὴ σκέψη ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο συνιστώσες, ἀπὸ δύο παράγοντες ποὺ ἀπὸ τὴ σύνθεσή τους βγαίνει μιὰ προοπτικὴ, μιὰ κατεύθυνση. Πρῶτον ἐκείνη ἀπὸ τὴν ὁποία ξεκινάει καὶ δεύτερον ἀπὸ τὴν τιθέμενη κατὰ τὴν ἀνάλυση τῶν ἰδεῶν ἐκ τῶν ὁποίων προέρχεται ἡ νέα πνευματικὴ σύνθεση. Οἱ γνώσεις τῶν μαθηματικῶν, τῆς ἀστρονομίας, τῆς ἀστροφυσικῆς, τῆς μηχανικῆς, τῆς χημείας, τῆς βιολογίας, ἀποτέλεσαν τὴν ὑποδομὴ πάνω στὴν ὁποία διατυπώσαμε τις ἀντιλήψεις μας γιὰ τις κοσμικὲς λειτουργίες καὶ σκοπιμότητες. Ἡ καθαρὴ φιλοσοφικὴ σκέψη θεωρεῖ τὴν ἐπαφὴ τῆς μὲ τὴν ἐμπειρία σὰν αἰτία μόλυνσης καὶ ἀντιμετώπισε τὰ προβλήματα ποὺ ἀνάγονται στὸν κύκλο τῆς μὲ τὴν ἀφαίρεση κατὰ τὴ μέθοδο τοῦ Προκρούστη. Ἡ μέθοδος αὐτὴ στὴν ὑπερβολὴ τῆς δὲν εἶναι ἄλλο τι παρὰ τὸ κλείσιμο τῶν ματιῶν μπροστὰ στὴν πραγματικότητα.

Τὴ βάση τῶν σκέψεών μας ἀποτελεῖ ἡ ἀρχὴ ὅτι ὑπάρχει μιὰ ἐνότης καὶ συσχέτιση ὄλων τῶν κοσμικῶν στοιχείων. Μιὰ πρέπει

νά είναι ή πηγή και οί συνέπειές της πρέπει νά βεβαιώνωνται μέχρι και του ελαχίστου.

Ἡ διαφοροποίηση πού ἔχει γίνει μέ τήν ἐπεξεργασία τῶν ἀλληλεπιδράσεων στήν ἀπεραντωσύνη του χρόνου δίδει τήν ἐντύπωση ἐνός κόσμου πού βασίζεται σέ διαφορετικές βάσεις ἐνώ ή προσεκτικώτερη ἀνάλυση μᾶς διδάσκει ὅτι παντοῦ ὑπάρχουν ἀντιστοιχίες τίς ὁποῖες ὁμως δέν τίς ἔχομε βρεῖ ἐξ ὀλοκλήρου. Τὸ καθήκον του πνεύματος εἶναι νά ἀναζητήση και νά ἀνεύρη, σάν τὸν ἀρχαιολόγο, και τοὺς ἐλλείποντας δακτυλίους γιά νά ὀλοκληρωθῇ ή ἀποκατάσταση τῆς συνέχειας στήν ἀλυσίδα πού ἐμφανίζεται τώρα διακεκομμένη.

Ἡράν τούτου ἀναζητοῦμε νά συσχετίσωμε τίς μεμακρυσμένες σχέσεις του κόσμου του ὀργανικοῦ και του ἀνοργάνου ή τουλάχιστο τίς ἀντιστοιχίες ὅπως στήν περίπτωση τῶν συνθέσεων του κόσμου ἐξηγοῦμε κατά φυσικό τρόπο τήν ἐννοια τῆς συσσωμάτωσης τῆς κοινωγίας πού ἀνταποκρίνεται στή χημική σύνδεση τῶν ἀτόμων ἐκ τῆς ὀποίας ἐπέρχεται ή σταθερότης πού ἀσφαλίζει σέ μεγαλύτερο βαθμό τή διατήρηση.

Κατά τὸν ἴδιο τρόπο συνδέομε τὸ κύτταρο τῆς ζωῆς μέ τὸ ἄτομο τῶν χημικῶν στοιχείων πού παρουσιάζουν ἀναλογίες ἀνατομικές και φυσιολογικές. Οἱ ἀναλογίες αὐτές διδάσκουν κάτι παραπάνω ἀπὸ τήν συσχέτισή τους, τήν ἐνότητα, παρουσιάζουν τήν ὀμοιογένεια τῆς πορείας πού ἀποκαλύπτεται σέ κάθε βῆμα τῆς παγκόσμιας δράσης.

Διατυπῶνομε ἐξ ἄλλου κατά σαφή τρόπο σάν τὸ κεντρικό αἷτιο κάθε δράσης του σύμπαντος τή διατήρηση τῶν δημιουργιῶν. Πρὸς τήν ἰδέα αὐτή συγκλίνουν και ὀμοιάζουν ὀλες οἱ κοσμικές ἐνέργειες πού ἐξηγοῦν κατά φυσιολογικό τρόπο πολλὰ ἐρωτήματα γιά τὸν κόσμο, τήν ὑπαρξή του και τὰ αἷτιά του.

Ἀπὸ τήν ἄλλη πλευρά ἀντικρύζομε τήν πνευματική λειτουργία μέ τίς πολλές της μορφές σάν μέσο πού ἀνταποκρίνεται στοὺς ἴδιους νόμους του σύμπαντος, γιά τήν πραγματοποίηση τῶν βασικῶν του σκοπῶν. Ἡ ποικιλία τῶν δημιουργιῶν και ή ποικιλία τῶν σκέψεων ὑπηρετοῦν τὸν ἴδιο σκοπὸ πού εἶναι ὁ πόλεμος ἐναντίον τῆς ἀνυπαρξίας. Ἡ πνευματική λειτουργία παρουσιάζει μιὰ ἐνότητα καταπληκτική ἀπὸ τήν ἀρχή τῆς ἐμφάνισης του ἀνθρώπου μέχρι σήμερον παρά τή φαινομενική προβολή ποικίλων ἰδεῶν

καί σκέψεων. Ἡ ἐνότῃς αὐτῆ συνδυαζόμενη με τὴν ἐνότῃτα τῶν φυσικῶν καταστάσεων μᾶς δίδει μιὰ πλήρη εἰκόνα καταγωγῆς ποὺ δὲν εἶναι διάφορη ἀπὸ κείνη ποὺ οἱ Ἑλεᾶτες εἶχαν ὑποπτευθῆ γιὰ τὸν κόσμον ὅτι τὸ πᾶν εἶναι ἐν με τὴν νεώτερη προσθήκη ὅτι καὶ ὅλα τείνουν νὰ ὑπηρετήσουν τῇ μοναδικῇ ἐννοίᾳ τῆς ὑπαρξῆς.

Ἀπὸ τὰ τρία μέρη στὰ ὁποῖα ἔχομε διαιρέσει τὴν ὕλη τοῦ βιβλίου μας τὸ πρῶτο ἀποτελεῖ τὸν πρόλογο καὶ τὴν ἄμεση διατύπωση τῆς ἀρχῆς ποὺ ἀπορρέει ἀπὸ τὴ μελέτη τοῦ κόσμου, τοῦ σύμπαντος. Οἱ ἰδέες ποὺ διδάσκονται ἀπὸ τὴ φυσικὴ ἐπιστήμη προεκτίθενται γιὰ αὐτὲς θεωροῦνται σὰν θεμέλιο πάσης γνώσης καὶ φιλοσοφίας. Ἡ φιλοσοφία δὲν ἀσχολεῖται βέβαια με τὰ ἐπιστημονικὰ ζητήματα οὔτε παρουσιάζει ἀντιθέσεις, γιὰ τὰ προβλήματα τῆς φιλοσοφίας πληροῦν ἄλλα πεδία, στὰ ὁποῖα δὲν μπόρεσε νὰ εἰσδύσῃ τὸ ἐπιστημονικὸν πνεῦμα. Ὑπάρχουν ἐν τούτοις ἢ μᾶλλον πρέπει νὰ ὑπάρχουν σημεῖα ἐπαφῆς τὰ ὁποῖα ἐρμηνεύουν ἀπὸ κοινοῦ τὴν κοσμικὴ δημιουργία. Ἡ ἀπουσία σύμπτωσης τῆς φιλοσοφίας καὶ τῆς ἐπιστήμης σ' ὀρισμένα σημεῖα θὰ ἀποδεικνύει τὴν ὑπαρξὴ κάποιας ἀτέλειᾳ στὴν ἀνθρώπινη διανόηση. Ἡ προσπάθεια τοῦ νοῦ εἶναι νὰ ἄρῃ αὐτὲς τὶς ἀτέλειες καὶ νὰ ἀνεύρῃ τὰ σημεῖα ἐπαφῶν τῶν δύο λειτουργιῶν.

Στὸ πρῶτο μέρος διαπιστώνομε ὅτι τὰ κοσμικὰ γεγονότα πορεύονται σύμφωνα με τὴν Ἑγελειανὴ φιλοσοφία ποὺ πολὺ νωρίτερα μᾶς φανέρωσε τὸ δρόμο τοῦ σύμπαντος, ἐνῶ ἡ ἐπιστήμη τὸν βεβαίωσε με τὴν ἐπαγωγή καὶ τὴν ἀνάλυση ἀργότερα. Θεμελιώνομε τὴ γνωστὴ ἀντίληψη γιὰ τὴν ἐνέργεια σὰν αἰτία τῶν φαινομένων καὶ τῶν μεταβολῶν. Ἐπαγωγικὰ ἀπὸ τὴ μελέτη τῶν κατὰ μέρος ἐννοιῶν καταλήγομε στὸ συμπέρασμα ὅτι οἱ μεταβολές ποὺ παρατηροῦνται στὸ σύμπαν καὶ οἱ ὁποῖες παράγονται ἀπὸ τὶς ἀντίθετες καταστάσεις ἀποτελοῦν τὴν προϋπόθεση τῆς ὑπαρξῆς τοῦ κόσμου, ποὺ εἶναι καὶ ὁ σκοπὸς τοῦ σύμπαντος.

Στὸ δεύτερο μέρος ποὺ ἡ κοσμικὴ λειτουργία ἔχει φθάσει στὴ δημιουργία τῆς ζωῆς καὶ τὰ φαινόμενα ἔχουν γίνῃ πολυπλοκώτερα βεβαιώγεται ἡ σταθερὴ δράση τοῦ σύμπαντος γιὰ τὴ διατήρηση τῶν δημιουργιῶν. Τὸ ἀξίωμα τῆς ἀφθαρσίας τῆς ἐνέργειας ἐπαληθεύεται στὴ νέα διαδικασία τοῦ σύμπαντος γιὰ τὴ διατήρηση τῆς ζωῆς ποὺ ἀκολουθεῖ ἴδιους δρόμους τοὺς ὁποῖους ἀναλύομε κυ-

ρίως με τὰ βιολογικά φαινόμενα και τή δράση τοῦ νοητικοῦ μηχανισμοῦ. Στό μέρος αὐτό διατυπώνομε μιὰ νέα ἄποψη για τή λειτουργία τοῦ πνεύματος πού ἐνώ εἶναι τελευταῖο δημιούργημα στήν κλίμακα τῶν δημιουργιῶν παρουσιάζεται κατ' ἐπέκταση και με μιὰ ἀντιστροφή ἀπό τή φιλοσοφία σάν δημιουργός και ταυτίζεται με τὸ ἴδιο τὸ σύμπαν.

Ἀποδεικνύομε ὅτι ἡ πνευματική πορεία προσέκρουσε σ' ἐμπόδια και ἔφθασε σ' ἀδιέξοδα ἐξ αἰτίας αὐτῆς τῆς ταύτισης πού ἀποτελεῖ σύγκρουση τῶν γενικῶν ἀρχῶν και τῶν συνεπειῶν τους.

Τέλος στό τρίτο μέρος ἐκθέτομε τέσσαρες ἱστορικούς σταθμούς τῆς φιλοσοφικῆς σκέψης πού ἔχουν διατυπωθῆ ἀπό τόν ἄνθρωπο για τόν κόσμο και ἰδιαίτερα γι' αὐτόν τοῦτον τόν ἄνθρωπο, συσχετίζοντας τίς ἀπόψεις αὐτές με τίς ἐκτεθεισες ἀντιλήψεις για τήν ἐνότητα τοῦ πνεύματος κατά τή θεώρηση και τήν ἀποκατάσταση τῆς ἐνότητος τῶν ἀρχῶν τοῦ σύμπαντος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α'

Ἡ σπουδή τοῦ σύμπαντος

Ἡ ἀνθρώπινη ἐμπειρία ἔχει προσδιορίσει ὀρισμένες σταθερές τῆς κοσμικῆς ὄντοτης. Ἡ ἐξέλιξη τῆς ἀνθρώπινης γνώσης μᾶς ἀποκαλύπτει καθημερινά και νέες ιδιότητες με τίς ὁποῖες συμπληρώνομε τίς πληροφορίες και τήν εἰκόνα τοῦ σύμπαντος. Οἱ φανταστικές ἀποστάσεις τῶν ἑκατομμυρίων ἐτῶν φωτός μᾶς ὑποβάλλουν τήν ἔγνοια τοῦ ἀπείρου τοῦ ὁποῖου μπορούμε νά διακρίνωμε μόνο τίς ιδιότητες γιατι ἡ μέτρηση τῶν χωροχρονικῶν διαστάσεων δέν θά εἶχε καμμιά σπουδαιότητα.* Ἡ προσέγγιση

* 1) Ὁ Γαλαξίας τοῦ ἡλιακοῦ συστήματος στό ὁποῖο ἀνήκομε ἔχει ἀρχίσει νά διαμορφώνεται πρὶν ἀπό 10 δισεκατομ. ἔτη.

2) Φλαμμαρίωνος - Αἰγινήτου: Ὁ «Οὐρανός.» Ποῖον εἶναι τὸ μέγεθος, ποία ἡ ἀπόσταση και ποῖον τὸ πλῆθος τῶν κόσμων τούτων; Οὔτε τὸ τηλεσκόπιον, οὔτε οἱ ὑπολογισμοὶ δύνανται νά ἀποκριθῶσι σήμερον εἰς τήν ἐρώτησιν ταύτην.

τοῦ ἀπείρου γίνεται μέ τὸ λογικόν ὅπως στὰ μαθηματικά πού μελετοῦμε τὰ μεγέθη χωρὶς νὰ προσδιορίζωμε τὸ χρόνο καὶ στὴ μελέτῃ τοῦ σύμπαντος χωρὶς νὰ προσδιορίζωμε τὸν χῶρο, γιατί τοῦτο καταλαμβάνει ὅλο τὸ χῶρο καὶ συνεπῶς οὔτε περιέχεται οὔτε περιέχει. Πέραν τούτου οἱ δύο ἔννοιες τῆς ἀρχῆς καὶ τοῦ τέλους, μέ τις ὁποῖες εἶναι τόσο πολὺ ἐξοικειωμένη ἢ ἀνθρώπινη λογική, δὲν προσφέρει κατὰ τὴ μελέτῃ τοῦ σύμπαντος καμμιά θεμελίωση γιατί ἀμφότερες οἱ ἔννοιες ἐκφράζουν ὅρια, ἐνῶ τὸ σύμπαν δὲν φαίνεται νὰ ὀρίζεται ἀπὸ τέτοιου εἴδους χωρίσματα.

Κατὰ τοὺς ἀστρονόμους* «τὸ σύμπαν φαίνεται ὅτι ἀποτελεῖται σ' ὅλη αὐτοῦ τὴν ἔκταση ἀπὸ Γαλαξίες. Ὁ Γαλαξίας μέ σπείρες ἢ χωρὶς σπείρες κανονικὲς ἢ ἀκανόνιστες φαίνεται νὰ εἶναι τὸ θεμελιῶδες στοιχεῖον, ἢ μονὰς τοῦ κόσμου. Θὰ ἦτο δυνατόν νὰ παραβάλωμε τὸ σύμπαν μέ ἕνα ἀέριον πού τὰ μόριά του εἶναι οἱ Γαλαξίες. Ἔτσι εἴμαστε πολὺ μακριὰ ἀπὸ τὴν ἀντίληψη τοῦ συμπαγοῦς-σταθεροῦ Ἑλληνικοῦ στερεώματος καὶ τῆς πρωτοκαθεδρίας τοῦ σφαιρικοῦ σχήματος πού ἀποτελεῖ τὴν τελειότερη μορφή τῶν σωμάτων καὶ τῶν οὐρανίων τροχιῶν.»

Ὁ Γαλαξίας στὸν ὁποῖο ἀνήκει τὸ ἡλιακὸ μας σύστημα ἔχει διάμετρο 100.000 ἔτη φωτός,** περιλαμβάνοντας 100 δισεκατομμύρια ἀστέρια συσσωρευμένα στὸ κέντρο πού ἔχει διάμετρο 15.000 ἔτη φωτός. Ὁ Γαλαξίας στρέφεται γύρω στὸ κέντρο του. Μέχρι πρὸ ὀλίγου νόμιζαν ὅτι ὁ Γαλαξίας αὐτὸς ἀποτελοῦσε τὸ σύμπαν, ἐνῶ τώρα ξέρομε ὅτι εἶναι μέλος οἰκογενείας γαλαξιῶν πού γιὰ νὰ φθάσῃ τὸ βλέμμα χρειάζονται 1 δισεκατομμύριο ἔτη φωτός.

* L' Expansion de l' Univers, par P. Couderc, pp 11.

** Ἡ γωνία ὑπὸ τὴν ὁποίαν φαίνεται ἡ ἀκτῖνα τῆς τροχιᾶς τῆς γῆς περίξ τοῦ ἡλίου ἀπὸ ἕνα ἀστέρι λέγεται παράλλαξις. Ὄταν ἡ γωνία αὐτὴ εἶναι 1'' τότε ἡ ἀπόσταση εἶναι 3,26 ἔτη φωτός. Ἐν 1'' τόξου εἶναι περίπου τὸ 206.000 μέρος ἐνὸς ἀκτινίου. Οὕτως ἐὰν ἡ παράλλαξις τόξου εἶναι 1'' τότε ἡ ἀπόσταση εἶναι 206.000 X ἀκτῖνα τῆς τροχιᾶς τῆς γῆς περίξ τοῦ ἡλίου ἢτοι X 150 ἑκατομ. χιλιόμετρα ἢτοι ἴση μέ 3×10^{13} KM = 3,26 ἔτη φωτός. Ἄλλως μπορεῖ νὰ διατυπωθῇ ἡ ἀπόσταση πού γιὰ νὰ τὴ διανύσῃ τὸ φῶς μέ τὴν ταχύτητα 300.000 χιλιομ. τὸ 1'' ἢ 186000 μίλια χρειάζεται ἐν ἔτος. Αὕτη εἶναι μονὰς μετρήσεως τῶν οὐρανίων διαστάσεων. Σ' ἕνα ἔτος τὸ φῶς διανύει ἀπόσταση ἴση μέ 6×10^{13} μίλια.

Ἡ μάζα τοῦ Γαλαξία πού εἶναι μίγμα ἀστέρων, ἀερίων καί κοσμικῆς σκόνης εἶναι 200 δισεκατομμύρια φορές μεγαλύτερη τῆς μάζας τοῦ ἡλίου. Τὸ μισὸ αὐτῆς τῆς μάζας μοιάζει μὲ τὰ νεφελώματα πού ἀραιότερο ἀπὸ τὸ ἄλλο μισὸ δὲν γίνεται ἀντιληπτό, παρὰ μόνο ἀπὸ τὴ μερικὴ ἀπορρόφηση τοῦ φωτὸς πού τὸ διασχίζει καί πού εἶναι λίγο ἐρυθρό.

Ἀπὸ τὰ κοσμικὰ αὐτὰ νέφη σχηματίζονται ἀκόμη καί στίς μέρες μας μὲ συμπύκνωση ἀστέρια ἄπειρα καί σκοτεινά. Τὸ ἄλλο μισὸ τῆς γαλαξιακῆς μάζας ἔχει συγκεντρωθῆ πρὸ πολλοῦ σὲ ὑψηλὴ θερμοκρασία, στὰ ὄρατὰ καί γνωστὰ σὲ μᾶς ἀστέρια.

Ὁ ἥλιος ἐξ ἄλλου ὑπολογίζεται ὅτι στὴν περιφέρειά του ἔχει θερμοκρασία 6.000° ἢ ὅποια αὐξάνεται ὅσο προχωροῦμε πρὸς τὸ κέντρο, πού ὑπολογίζεται νὰ εἶναι κάμποσα ἑκατομμύρια βαθμούς. Τὸ πᾶν ἐκεῖ πρέπει νὰ εἶναι σὲ μιὰ κατάσταση πού οὔτε κατὰ προσέγγιση μπορεῖ νὰ συγκριθῆ μὲ ὁποιαδήποτε κατάσταση τῆς γῆς. Οἱ ἀστροφυσικοὶ λένε ὅτι πρέπει νὰ δημιουργήσωμε μιὰ καινούργια λέξη γιὰ ν' ἀποδώσωμε ἀκριβέστερα τὴν κατάσταση. Ἐκ τοῦ ἐσωτερικοῦ ἀκτινοβολεῖται ἐνέργεια πρὸς τὸ ἐξωτερικὸν χάρις στὴν ὅποια διατηρεῖται ἡ συνοχὴ τῶν διαφόρων στρωμάτων τοῦ ἡλίου, τὰ ἐξωτερικὰ στρώματα πιέζουν τὰ ἐσωτερικὰ καί τὰ ἀέρια ἔχουν μιὰ πυκνότητα στὸ ἐσωτερικὸ τοῦ ἡλίου, πού εἶναι καλύτερα μελετημένη, 100 φορές μεγαλύτερη ἀπὸ τὴν πυκνότητα τοῦ νεροῦ.

Τὸ σύμπαν θεωρεῖται ὅτι ἀρχικὰ ἦτο συνεσταλμένον* καί ἔχει ἀρχίσει διαστελλόμενον πρὶν ἀπὸ 3 δισεκατομ. καί 250 ἑκατομ. ἔτη, ἦτοι ἀπὸ τῆς ἐποχῆς πού ἔκαμε τὴν ἐμφάνισή του καί ὁ πλαγῆτης μας. Ἡ προηγούμενη κατάσταση τοῦ σύμπαντος ὑπολογίζεται ὅτι εἶχε διαρκέσει 7 δισεκατομμύρια ἔτη. Οἱ πλαγῆτες

* P. C o u d e r c : L' Expansion de l' Univers. «Τώρα μόλις ἀνακαλύφθηκε ὅτι τὸ σύμπαν πέρασε ἀπὸ τὸ μηδέν πρὶν ἀπὸ τέσσερα ἢ πέντε δισεκατομμύρια ἔτη καί ἔκτοτε διαστέλλεται μὲ μεγάλη ταχύτητα. Τὰ οὐσιώδη χαρακτηριστικὰ τοῦ σημερινοῦ κόσμου εἶναι τὰ ἴχνη μιᾶς συμπεπιεσμένης κατάστασης πού τώρα διαστάλθηκε.» Μὲ τὴν ἀνάλυση τοῦ στοιχείου ἡλίου πού περιέχεται στοὺς μετεωριῖτες ἐξάγεται τὸ συμπέρασμα ὅτι τὰ στοιχεῖα σχηματίσθηκαν πρὶν ἀπὸ 6 δισεκατ. ἔτη καί ὅτι μετὰ 1 δισεκατομμύριο ἔτη ἐπακολούθησε ὁ σχηματισμὸς τῶν ἀστέρων.

ἐξ ἄλλου σχηματίσθησαν λόγω ἐπιδράσεως ἐπὶ τοῦ ἡλίου ἐνός ξένου σώματος ἦτοι εἶναι ἀποτέλεσμα κρούσεως ἐλαστικῆς γιατί πούθενά δὲν φαίνεται καμμιά συνέπεια ἕμεσης κρουστικῆς ἐπίδρασης. Ἡ δημιουργία τῶν στοιχείων προηγήθηκε τῆς κατάστασης τῆς διαστολῆς συνεπῶς μπορούμε νὰ δεχθοῦμε ὅτι εἶναι ἀποτέλεσμα συμπύκνωσης ἐνέργειας, ἐνῶ ἡ τωρινή κατάσταση δημιουργεῖ τὴν ἀντίθετη κίνηση ἦτοι τὴ διάσπαση τῶν στοιχείων καὶ τὴν ἀπελευθέρωση ἐνέργειας. Ὁ σχηματισμὸς τοῦ ἡλιακοῦ συστήματος φέρεται κατὰ τὶς τελευταῖες ἔρευνες ὅτι ἐπακολούθησε μετὰ 1 δισεκατομμύριο ἔτη μετὰ τὸν σχηματισμὸ τῶν στοιχείων.

Γιὰ τὴν ἀκτινοβολούμενη ἐνέργεια ἔχει γίνει δεκτὸν ὅτι προέρχεται ἀπὸ τὴν μετάπτωση τοῦ πυρήνα τοῦ ὑδρογόνου στὸ στοιχεῖο ἥλιον, πού ἔρχεται δεύτερο στὴν ἡλιακὴ ἀτμόσφαιρα μετὰ τὸ ὑδρογόνο, μέσῳ τοῦ κύκλου τοῦ ἀνθρακος πού δρᾷ σὰν καταλύτης. Ὁ κύκλος αὐτὸς διαρκεῖ ἐπὶ ἑκατομμύρια ἔτη.

Τὰ στοιχεῖα στὸν ἥλιο βρίσκονται σὲ κατάσταση ἰονισμοῦ ἦτοι ἔχουν χάσει τὰ ἠλεκτρόνια.

Ἡ γῆ πού ἀποσπάσθηκε ἀπὸ τὸν ἥλιο πρὶν ἀπὸ τρία δισεκατομμύρια ἔτη μπορεῖ νὰ μᾶς δώσῃ μιὰ πλέον συγκεκριμένη εἰκόνα τί περίπου εἶναι καὶ ὁ ἄλλος κόσμος, ὁ μητρικὸς ἀπὸ τὸν ὁποῖον προῆλθεν. Μὲ τὴ φασματοσκοπικὴ ἀνάλυση τοῦ ἡλιακοῦ φωτὸς καὶ τὶς φωτογραφίες τῶν πλανητῶν καθὼς καὶ μὲ τὴν ἀνάλυση τῶν μετεωριτῶν ἢ ἀερολίθων πού πέρτουν ἀπὸ τὸ διάστημα στὴ γῆ ἐξάγεται ὅτι ὁ ἥλιος, ἡ γῆ καὶ τὰ λοιπὰ οὐράνια σώματα ἀποτελοῦνται ἀπὸ τὰ ἴδια στοιχεῖα: σίδηρο, κάλι, μαγνήσιο, νάτριο, ἡ δὲ ἀτμόσφαιρά τους ἀποτελεῖται ἀπὸ ἀέρια καὶ ἰδίως ἀπὸ ὑδρογόνο καὶ ἥλιον. Εἰδικώτερα ἡ ἀνάλυση τῶν ἀερολίθων ἔδειξε ὅτι αὐτοὶ ἀποτελοῦνται ἀπὸ σιδηρονικέλιο, μαγνήσιο, πυρίτιο ἦτοι ἀπὸ ἐντελῶς ὅμοια στοιχεῖα πρὸς ἐκεῖνα πού ἀπαρτίζουν τὰ πετρώματα τῆς γῆς.

Τὰ πλέον ἐνδιαφέροντα σημεῖα τῆς περιγραφῆς τῶν καταστάσεων τοῦ σύμπαντος εἶναι ἡ ἀπεραντωσύνη, οἱ μεγάλοι βαθμοὶ θερμοκρασιῶν, ἡ ἀτμώδης κατάσταση τῶν στοιχείων, ἡ σύνδεσή τους καὶ ἡ λογιστικὴ τῆς ἐνέργειας. Ἐλέχθη ὅτι τὸ σύμπαν εἶναι ἀέριον τὰ μόρια τοῦ ὁποῖου ἀποτελοῦν γαλαξίες. Ἡ ρευστὴ αὐτὴ κατάσταση τοῦ σύμπαντος συμβιβάζεται μὲ τὴν ἔγνοια τοῦ

ἀπέραντου γιατί δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ὑπάρξῃ ἄλλη μορφή σ' αὐ-
τὲς τὶς διαστάσεις. Οἱ δυνάμεις ποὺ τὸ συνδέουσι καὶ τὸ συγκρα-
τοῦν εἶναι τῆς ἴδιας τάξεως τοῦ ἀπείρου. Τὸ σύμπαν συνδέεται
καὶ ἀλληλοεπηρεάζεται μὲ τὴν ἐνέργεια ποὺ ἐκπέμπει καὶ δέ-
χεται. Ἐχομε ἤδη ἄμεση πείρα τῆς ἀλληλοεπίδρασης τῶν μερῶν
τοῦ σύμπαντος. Ἀπὸ τὶς ἐκρήξεις ποὺ συμβαίνουν στὸν ἥλιο καὶ
ποὺ ἔχουν σχέση μὲ τὶς ἐμφανιζόμενες ἡλιακὲς κηλίδες ἐκδη-
λώνονται ἀντιπερισπασμοὶ σ' ὅλο τὸ ἡλιακὸ σύστημα μὲ τὶς μα-
γνητικὲς θύελλες καὶ τὸ φαινόμενον τῆς Αὐρορα στοὺς πόλους
τῆς γῆς καὶ στὰ ὑψηλότερα στρώματα τῆς γήϊνης ἀτμόσφαιρας.
Τὸ φῶς καὶ ἡ ἀκτινοβολούμενη θερμοκρασία ἀπὸ ἀποστάσεις,
ποὺ μόνον ἡ ταχύτητα τοῦ φωτός μπορεῖ νὰ καλύψῃ, ἀποδεικνύουν
ὅτι τὸ σύμπαν διασχίζεται ἀπὸ μορφὲς ἐνέργειας, ὅπως ἐν μικρο-
γραφίᾳ συμβαίνει στὴ γήϊνη ἀτμόσφαιρα, ποὺ δὲν ὑπάρχουν ση-
μεῖα κενὰ ἀέρος γιατί μὲ τὴν κίνηση τῶν ἀερίων ὁ χῶρος πλη-
ροῦται αὐτόματα ἀπὸ τὰ ἀπαρτίζοντα τὴν ἀτμόσφαιρα στοιχεῖα.
Μεταξὺ ἀτμόσφαιρας τῆς γῆς καὶ τῆς ἀτμόσφαιρας τοῦ σύμπαντος
ὑπάρχει ἡ διαφορὰ τῆς κατάστασης τῆς ἐνέργειας· στὴν πρώτη
περίπτωση ἡ ἐνέργεια εἶναι συσσωρευμένη στὰ στοιχεῖα σὲ οὐδέ-
τερη κατάσταση, ἐνῶ στὴ δεύτερη εἶναι ἐλεύθερη. Εἶναι πλέον
γνωστὸν ὅτι οἱ διακοπὲς καὶ οἱ διαλείψεις ποὺ παρατηροῦνται
στοὺς πομποὺς καὶ δέκτες τῶν ραδιοσταθμῶν ὀφείλονται στὶς ἐκ-
πομπὲς κυμάτων παντὸς μήκους ἀπὸ ὀρισμένην ἐπιφάνειαν τοῦ ἡ-
λίου, ποὺ ὀφείλεται στὴ διάπυρη κατάστασή του.

Ἀπὸ τὸ κέντρο τοῦ Γαλαξία φθάνουν στὴ γῆ κύματα ποὺ συλ-
λαμβάνονται ἀπὸ εὐαίσθητους δέκτες καὶ ποὺ ὀφείλονται στὴν κυ-
κλοφορία ἀνὰ τὸ σύμπαν ἡλεκτρονίων τῆς ὑπεριώδους ἀκτινοβο-
λίας τῶν γιγαντιαίων οὐρανίων σωμάτων.

Ἴδου πῶς συνοψίζει ὁ ἀστρονόμος P. Couderc τὶς σκέψεις
γιὰ τὸ σύμπαν:

«... Ἐχομε τώρα τὸ δικαίωμα νὰ θεωρήσωμε τὸ δείγμα ποὺ ἐξετά-
σαμε, ὡς ἀντιπροσωπευτικὸ τοῦ σύμπαντος; Ἡ ἀπάντηση συνεπιφέρει
πολλὲς θεωρήσεις. Ἀπὸ τὶς γενικεύσεις αὐτὲς μπορεῖ νὰ προκύψουν πολ-
λοὶ κίνδυνοι. Χωρὶς νὰ φθάσωμε στοὺς χρόνους ποὺ τὸ ἡλιακὸ μας σύστη-
μα ἐθεωρεῖτο τὸ οὐσιώδες μέρος τοῦ σύμπαντος, μπορούμε νὰ ἀναφέρω-
με ἀκόμη ὅτι πρὸ ὀλίγων δεκάδων ἐτῶν θεωρούσαμε τὸν Γαλαξία τοῦ
συστήματός μας σὰν κύριο ἐκπρόσωπο τοῦ σύμπαντος.

Πράγματι ἡ ἀπάντηση στὴν καινούργια ἐρώτηση ἐξαρτᾶται κατὰ ἓνα μεγάλο ποσοστὸ ἀπὸ τὶς φιλοσοφικὲς τάσεις ἢ ἀκόμη ἀπὸ τὸ χαρακτήρα τοῦ κάθε ἐνδιαφερομένου.

Ἐπειτα ἀπὸ τὴν πρώτη μιὰ συμπληρωματικὴ δεύτερη ἐρώτηση ἐρχεται νὰ ἀναμιχθῆ μετὰ τὴν προηγούμενη. Τὸ σύμπαν εἶναι ἄπειρον ἢ ἔχει διαστάσεις πεπερασμένες; Αὐτὸ τὸ μεταφυσικὸ πρόβλημα μέχρι τὸν 19ον αἰῶνα εἰσῆλθε στὸ πλαίσιο τῆς ἐπιστήμης κατ' ἀρχὰς μετὰ τὶς ἀστρονομικὲς παρατηρήσεις ποὺ ἀφοροῦσαν τὴ λάμψη τοῦ οὐράνιου θόλου, κυρίως ὁμοίως μετὰ τὴ γενικὴ θεωρία τῆς σχετικότητος.

Ἐὰν μπορούμε νὰ διστάζουμε ἀκόμη μεταξὺ ἀπείρου καὶ πεπερασμένου οἱ πρόσφατες μελέτες δὲν ἔχουν τροποποιήσει ὀλιγώτερον τὴ σημασία τοῦ ἐρωτήματος.

Ἀναμφιβόλως, τὸ σύμπαν μπορούσε νὰ ἦταν ὁμοιογενὲς καὶ ὁμοιονόμοιο τὸ μέρος ποὺ παρατηροῦμε καὶ στὴ μιὰ καὶ τὴν ἄλλη περίπτωση εἴτε τοῦτο εἶναι ἄπειρο εἴτε πεπερασμένο. Ἄλλ' ἐὰν τὸ σύμπαν εἶναι ἄπειρον τὸ μέρος ποὺ βλέπομε εἶναι ἀμελητέα ποσότης. Ὅποιοσδήποτε κι' ἂν εἶναι οἱ μελλοντικὲς πρόοδοι, τὸ μελετώμενον πεδίου θὰ εἶναι τίποτε μπρὸς στὸ ἄπειρο καὶ δὲν θὰ μπορῆ σὲ καμμιά περίπτωση νὰ ληφθῆ ὡς ἀντιπροσωπευτικὸ. Τοῦτο ἀποτελεῖ μιὰ αἰτία ἀποθάρρυνσης, ποὺ θὰ τὴν καλοῦσα ἐκούσια ἰδεαλιστικὴ.

Ἐὰν ὁμοίως, ὅπως εἶναι πιθανόν, κατὰ τὶς ἐρευνες τῶν τελευταίων τριάκοντα ἐτῶν, τὸ σύμπαν εἶναι πεπερασμένο, κλεισμένο στὸν ἑαυτό του, ρωτοῦμε: βλέπομε σήμερον ἓνα κομμάτι ἀρκετὰ μεγάλο ποὺ μπορεῖ νὰ χρησιμεύσῃ ὡς βάση σὲ μιὰ γενίκευση λογικὴ; βλέπομε τὸ δέκατο; τὸ ἑκατοστὸ; τὸ χιλιοστὸ; μπορεῖ μιὰ μέρα θεωρητικὰ νὰ γνωρίσωμε ὅλο τὸ ὑπόλοιπο;

... Ἐπὶ τοῦ παρόντος τίποτε δὲν ὑποβάλλει ὅτι τὸ δείγμα τοῦ συμπαντος ποὺ ἔχομε ἐνώπιόν μας θὰ μπορούσε νὰ μὴ εἶναι ἀντιπροσωπευτικὸ. Ἐνα δισεκατομμύριο ἔτη φωτὸς μᾶς φαίνεται μιὰ μεγάλη ἀπόσταση. Ἐκατὸ ἑκατομμύρια γαλαξίες εἶναι ἓνας μεγάλος ἤδη ἀριθμὸς μονάδων.

Ἡ ἀπουσία φαινομένων συνόρων στὸ πεδίο τοῦ οὐράνιου κόσμου καὶ ὁ ὁμοιόμορφος χαρακτήρας τοῦ οὐράνιου πληθυσμοῦ μᾶς ὡθεῖ νὰ δεχτοῦμε, ποὺ ἀποτελεῖ ἄλλωστε τὴν πιὸ ἀπλή καὶ ἐνθαρρυντικὴν ὑπόθεση, ὅτι τὸ δείγμα εἶναι σύμφωνο καὶ ἀντιπροσωπευτικὸ τοῦ συμπαντος.

Ἐκεῖνοι ποὺ θὰ ἀποδεχθοῦν τὰ κλειστὰ πρότυπα τοῦ συμπαντος θὰ πρέπει νὰ ἔχουν ἐφοδιασθῆ καὶ μετὰ ἓνα ἀριθμητικὸ ἀποτέλεσμα. Τὸ τμήμα τοῦ συμπαντος ποὺ δὲν μᾶς εἶναι τελείως ἄγνωστο ἔχει μερικὲς πιθανότητες νὰ εἶναι τὸ ἓν ἑκατομμυριοστὸ τοῦ συνόλου ἢ κλάσμα τοῦ ἑκατομμυριοστοῦ. Εἶναι προφανῶς μιὰ πολὺ μικρὴ βάση γιὰ νὰ γενικεύσωμε τὶς ἰδέες μας. Ἀντιλαμβανόμεστε τὴν ἐπιθυμία τοῦ ἀστρονόμου νὰ πολλαπλασιάσῃ αὐτὴ τὴν βάση μετὰ τὸ 10 ποὺ ἐλπίζει νὰ τὸ ἐπιτύχῃ μετὰ τὸ νέον γιγαντιαῖον τηλεσκόπιον.»

Ἡ θερμότης ποὺ ὑπάρχει στὸ σύμπαν εἶναι ἀποτέλεσμα, ὅπως εἶπαμε, διάσπασης τοῦ πυρήνα τοῦ ὑδρογόνου ποὺ μεταπίπτει σὲ ἥλιο καὶ ἀποδίδει ἐνέργεια ποὺ διαχέεται στὸ σύμπαν ὑπὸ μορφήν φωτὸς καὶ θερμότητος. Σύμφωνα μὲ τὴν ἀρχὴ τῆς ἀφθαρσίας τῆς ἐνέργειας ἢ θερμότητος ποὺ ἀκτινοβολεῖται ἀπὸ τὸ σύμπαν ὀφείλει νὰ συσσωρεύεται ἐπίσης κάπου εἰς τὸ σύμπαν. Ἡ θεωρία τῶν ἀστροφυσικῶν κατὰ τὴν ὁποία ὕστερα ἀπὸ δισεκατομμύρια ἔτη τὸ πᾶν θὰ ψυχθῆ καὶ θὰ σβύσῃ γιατί θὰ ἔχουν ἐξαντληθῆ τὰ ἄτομα τοῦ ὑδρογόνου—ἡ πηγὴ τῆς σημερινῆς ἐνέργειας—δὲν ἀποτελεῖ ὀλοκληρωμένον συλλογισμόν γιατί δὲν συμφωνεῖ μὲ τοὺς γενικώτε-
ρους νόμους τῆς λογικῆς, μὲ τὸ μνημονευθὲν ἀξίωμα τῆς ἀφθαρ-
σίας τῆς ἐνέργειας καὶ μὲ τὴν ἀρχὴν τῆς ἐναλλαγῆς τῶν κατα-
στάσεων.

Μὲ ἓνα ἀπλὸ διαλογισμό θὰ λέγαμε ὅτι μὲ τὴ διάσπαση τῶν πυρήνων τοῦ ὑδρογόνου ἢ ἐνέργεια ἐπανέρχεται στὴν κατάστασιν ἢ ὁποία ὑπῆρχε πρὶν δεσμευθῆ στοὺς πυρήνες τούτου καὶ τῶν λοιπῶν στοιχείων καὶ κατὰ συνέπεια θὰ πρέπει νὰ ἐρευνηθῆ τί συνέβαινε στὸ σύμπαν πρὶν σχηματισθοῦν οἱ πυρήνες τοῦ ὑδρογόνου γιατί σύμφωνα μὲ τὴν ἀρχὴ τῆς ἐναλλαγῆς τῶν καταστά-
σεων ἢ διαστολῆ καὶ ἢ ἀραιώση τοῦ σύμπαντος, γιὰ τὴν ὁποία μιλήσαμε, ὀδήγησε στὴ σημερινὴ μορφή τοῦ σύμπαντος ποὺ εἶχε καὶ ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τὴν φύξιν τούτου. Ἡ φύξιν θὰ συνεχισθῆ καὶ θὰ θίξῃ καὶ αὐτὴ τὴν πηγὴ τῆς ἐνέργειας. Ἡ πορεία ἐν τού-
τοις αὐτῇ σύμφωνα μὲ τοὺς νόμους τῆς λογικῆς δὲν μπορεῖ νὰ συνεχισθῆ ἐπ' ἀπειρον καὶ σὲ κάποιο σημεῖο πρέπει νὰ ἀναμένε-
ται ἢ ἀντιστροφή τοῦ φαινομένου. Ἡ ἀντίστροφη κίνηση θὰ εἶ-
ναι ἢ συστολῆ καὶ ἢ συμπύκνωση τῆς ἐκλυόμενης ἐνέργειας μὲ ἀναμενόμενον ἀποτέλεσμα τὸν ἐκ νέου σχηματισμὸ τοῦ κόσμου.

Ἡ ἀρχὴ τῆς ἐναλλαγῆς τῶν καταστάσεων

Τὸ σύμπαν ξεκινάει ἀπὸ τὸ ἄτομον, ποὺ εἶναι φορεὺς καὶ θεμέλιον τοῦ ὑλικοῦ κόσμου ὅπως ἀκριβῶς τὸ διενοήθη ὁ ἐξ Ἀ-
βδήρων Ἑλληγν φιλόσοφος Δημόκριτος ὁ Γελασίνοσ (450 π.Χ.)
(ἄτομα).

Τὸ ἄτομο ἀποτελεῖται ἀπὸ τὸν πυρήνα ποὺ καταλαμβάνει τὸ