

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ζ΄.

## Ἡ ΖΩΗ

## I

Οἱ ὄλισταί, οἱ πανθεισταί, καὶ πάντες οἱ ἀμφισβητοῦντες τὴν ὀρθότητα τῶν περὶ δημιουργίας πεποιθήσεων καὶ ἀληθειῶν ὀχυροῦνται ὀπισθεν τοῦ μυστηρίου τῆς αἰωνιότητος. Κατ' αὐτοὺς ἡ ὕλη ἀναρχός τε καὶ αἰώνιος αὐτοκινουμένη καὶ ἀνελισσομένη ἐν τῷ πελάγει τῶν αἰώνων, ἀνευ προδιαγεγραμμένης ἰδέας καὶ ἀνευ σκοποῦ, παρήγαγε τυχαίως καὶ αὐτομάτως τὴν ἁρμονίαν τοῦ Παντός, ἐπὶ τῆς Γῆς δὲ ὀργανικόν τι ὄν, ἐξ οὗ σὺν τῷ χρόνῳ προέοντι παρήχθησαν πάντα τὰ εἶδη τοῦ φυτικοῦ καὶ ζωικοῦ βασιλείου, ἐξ ἑνὸς δὲ τούτων καὶ ὁ ἄνθρωπος.

Ἀπὸ τῆς ἀρχαιότητος μέχρι τῶν ἡμερῶν μας, ἀπὸ τοῦ Ἀναξαγόρου μέχρι τοῦ Παύλου Ζανέ, πάντες οἱ τὰ πρῶτα φέροντες εἰς τὰς μεταφυσικὰς καὶ φιλοσοφικὰς ἐπιστήμας ἀντεπεξῆλθον κατὰ τῶν διδασκαλιῶν τούτων καὶ κατέδειξαν τὸ σαθρὸν καὶ ἀνυπόστατον πάσης θεωρίας διαμφισβητούσης τὸ ὄψος τῆς νοήσεως καὶ τὴν πραγματικότητα τοῦ σκοποῦ καὶ τοῦ τέλους εἰς τὰ φαινόμενα καὶ τὰς λειτουργίας τῶν φυσικῶν νόμων. Ἀλλὰ σπουδάσματα τοιαῦτα οὐδαμῶς ἐγγωροῦσιν εἰς τὰς προκειμένας μελέτας, δι' ὧν προτίθεται, ἀνεξαρτήτως πάσης ὑπερβατῆς καὶ μεταφυσικῆς θεωρίας, νὰ ἐλέγξω τὴν πλάνην παντός ἀντιθρησκευτικοῦ δόγματος.

Τί εἶνε ἡ ζωή;

Τὸ περιφανέστατον τῶν ἐπὶ τῆς γῆς γεγονότων κατὰ τὰς ἐκδηλώσεις αὐτῆς· τὸ μυστηριώδες καὶ ἀκατάληπτον κατὰ τὴν οὐσίαν καὶ τοὺς τρόπους τῆς ἐνεργείας.

Ἡ ζωή, εἶπεν ὁ φυσιολόγος Βισά, εἶνε τὸ ἐναντίον τοῦ θανάτου φαινόμενον. Ἡ ζωή, εἶπεν ὁ Κλαύδιος Βερνάρδος, εἶνε

ὁ θάνατος. Ἀμφότεροι ὁρθῶς ἀπεφάνησαντο, ὁρίζων ἑκάτερος μίαν τῶν φάσεων τοῦ μυστηριώδους καὶ περιφανοῦς γεγονότος.

Ἡ ζωὴ εἶνε ἀγνωστος δύναμις ζωοποιοῦσα τὸν ζωτικὸν ὀργανισμόν, χορηγοῦσα ζωὴν εἰς τὴν ἐν αὐτῷ εἰσαγομένην νεκρὰν ὕλην, φονεύουσα τὰ εἰσερχόμενα ἐμβια ὄντα, ὅπως μὴ βλάβῃ τὸν ζωοποιούμενον ὑπ' αὐτῆς ὀργανισμόν.

Ὁ ἀμαθὴς ἀγνοεῖ τί εἶνε ἡ ζωὴ, καὶ ὁ σοφὸς οὐδὲν γινώσκει περὶ τῆς οὐσίας καὶ ὑποστάσεως αὐτῆς. Ἡ ζωὴ εἶνε τὸ φῶς.

Ἡ ζωὴ εἶνε τὸ σκότος.

Πόθεν ἄρα γε ἐξεπορεύθη τὸ μέγα καὶ μυστηριώδες γεγονός καὶ τίς ἡ ἀρχὴ τῆς ζωῆς καὶ ἡ ἐξέλιξις αὐτῆς καὶ ἡ ἀπὸ τοῦ ἀτελεστάτου τῶν ἐντόμων μέχρι τοῦ ἀνθρώπου ἐπενεργοῦσα ὅλως ἰδιόρρυθμος καὶ καταπληκτικὴ δύναμις ;

Αἱ ἀπὸ τῆς ἀρχαιότητος μέχρι τοῦ καθ' ἡμᾶς χρόνου ἐπιστημονικαὶ ἐκζητήσεις δὲν ἔλυσαν μὲν τὸ μέγα τῆς ζωῆς πρόβλημα, ἀλλὰ κατέληξαν εἰς δύο θετικὰ καὶ ἀναμφήριστα συμπεράσματα, τὰ ἑξῆς.

1<sup>ον</sup>. Ἡ ζωὴ δὲν εἶνε τὸ ἐξαγόμενον ἀπλῆς μορίων κινήσεως καὶ χημικῆς συνθέσεως.

2<sup>ον</sup>. Ἡ ἐκ τῆς ἀνοργάνου ὕλης αὐτόματος τῆς ζωῆς ἐκπόρευσις εἶνε φυσικῶς ἀδύνατος.

Ἐπιχειροῦμεν ἐνταῦθα νὰ ἐκθέσωμεν τὰς σκέψεις, τὰ πειράματα καὶ τὰς δοξασίας διαπρεπῶν φυσιοδιφῶν τὰποδεικνύοντα τὸ ἀληθὲς τῶν ἐπιστημονικῶν τούτων δογμάτων ἀνατρέποντα μὲν ἄρδην τὰς θεωρίας τοῦ μονισμοῦ, καταδεικνύοντα δὲ τὸ ἀσύστατον καὶ φαντασιώδες τῶν τερατολογημάτων τοῦ Ἐρνέστου Χέκελ.

## II

Τίνα εἶνε τὰ διακρίνοντα τὴν ζωὴν ἀπὸ τῆς ἀνοργάνου καὶ ὄρυκτῆς ὕλης χαρακτηριστικά ;

Τὰ ζῶα, τὸ σῶμα τοῦ ἀνθρώπου καὶ πάντα τὰ φυτὰ σύγ-

κινείται ἐκ τῶν αὐτῶν μορῶν τῆς ὕλης, ἐξ ὧν καὶ τὰ ἑνὸργανα σώματα, ἀλλὰ μεταξὺ τῶν χαρακτηριστικῶν τῶν τελευταίων τούτων καὶ τῶν πρώτων διανοίγεται ἄβυσσος ἀνυπέρβατος, οἱ δὲ τὰ πρῶτα διέποντες φυσικοὶ νόμοι εἶνε ἐπὶ τοσοῦτον διάφοροι, ἔστιν ὅτε θε καὶ τῶν τῆς ἀνοργάνου ὕλης ἀντίθετοι, ὥστε ἐκ τῆς ἀπλῆς αὐτῶν ἀντιπαράθεσεως πειθόμεθα ὅτι ἡ ζωὴ δὲν ἠδύνατο νὰ παραχθῆ ἀπὸ τῆς ὕλης ἀνευ τῆς ἐνεργείας ἄλλης ἀρχῆς, ἀνεξαρτήτου ἀπὸ τῶν μηχανικῶν τοῦ ἐνύλου καὶ ὁρατοῦ κόσμου νόμων καὶ δυνάμεων.

Τὸ ζῆν εἶνε ἀδιαίρετος ἐνότης, δεσπόζουσα ἐν μέσῳ τῆς ποικιλίας ἀναριθμητῶν χημικῶν καὶ φυσιολογικῶν ἐνεργειῶν καὶ δυνάμεων. Ἐκαστον μέλος τοῦ ἐμβρίου ὄντος διεξάγει ἰδίας λειτουργίας ἀνεξαρτήτους ἅμα καὶ συνεχομένας μετὰ τῶν λοιπῶν, τεινούσας πρὸς ἓνα σκοπὸν καὶ συντέλεσιν ἐνὸς σχεδίου, πρὸς διατήρησιν τῆς ζωῆς. Ἡ κεφαλὴ, ἡ γαστήρ, οἱ πόδες, οἱ ἱστοὶ καὶ τὸ ἐφ' ὅλου τοῦ σώματος ἐξαπλούμενον νευρικὸν σύστημα πληροῦσιν ἰδιαιτέρας καὶ ἀνεξαρτήτους ἐνεργείας πρὸς συντήρησιν τῆς κοινῆς καὶ ἐνιαίας ἀρχῆς, ἀφ' ἧς λαμβάνουσι τὴν ὑπαρξιν καὶ ἐξ ἧς πορίζονται τὴν δύναμιν τῆς αὐτενεργείας καὶ τῆς σκοπίμου κινήσεως. Ἀποκόπτοντες μέρος λίθου μεταβάλλομεν τὸ τούτου γεωμετρικὸν σχῆμα, ἡ οὐσία ὁμῶς αὐτοῦ ὡς καὶ ἡ τοῦ ἀποκοπέντος μέρους κατ' οὐδὲν ἀλλοιοῦται· ἀλλ' ἡ παράλυσις ἢ ἀποκοπὴ ἐνὸς τῶν ὀργάνων τοῦ ζῶντος πλάσματος αἶρει ἀπὸ τοῦ ἀποκοπέντος μέρους τὴν ζωτικότητα, καὶ νῦν μὲν συνεπιφέρει καὶ τὸν θάνατον τοῦ ὅλου ὀργανισμοῦ, πάντοτε δ' ἐπιδρᾷ ἐπ' αὐτοῦ καὶ ἐπὶ τῶν λειτουργιῶν τῶν λοιπῶν μελῶν. Πειροκισμένα τὰ ἐνὸργανα σώματα δι' ἐσωτερικῆς καὶ ὀργανικῆς ἀρχῆς ἐνεργοῦσιν ἐπὶ τῶν λοιπῶν, ἀναπτύσσονται ἰδίᾳ δυνάμει, μεταβάλλονται, ἀναδημιουργοῦνται καὶ πολλαπλασιάζουσι τὸ γένος των εἴτε διὰ τῆς ἀμέσου γενέσεως ὁμοειδῶν εἴτε διὰ τῶν παραγομένων ὧν, κατὰ τινὰς δὲ περιστάσεις εἰς ὑποδεεστέρους ὀργανισμοὺς καὶ διὰ μέρους τινὸς τοῦ ἰδίου σώματος.

Οἱ ἱστοὶ καὶ πάντα τὰ λοιπὰ στοιχεῖα τὰ συναποτελοῦντα τὸ ζῶϊκόν πλάσμα φθείρονται διὰ τῆς ἀδιαλείπτου ἐργασίας καὶ παραγωγῆς χημικῶν καὶ μηχανικῶν φαινομένων, ἀλλὰ νέας πορίζονται δυνάμεις καὶ νέα συστατικά συντηρήσεως εἴτε ἐκ τῶν ἐξωθεν σωμάτων εἴτε ἐκ τῆς διὰ τῶν πεπτικῶν ὀργάνων προ- παρασκευαζομένης καὶ διὰ τοῦ αἵματος διανεμομένης τροφῆς καὶ διὰ τῆς ἀποβολῆς παντὸς ἐφθαρμένου ἢ περιττοῦ ἐν τοῖς δια- φέροις ὀργάνοις. Ἐκαστὸν τῶν ἐμβίων πλασμάτων πεπροίξι- σται δι' ἰδιαιτέρας καὶ μυστηριώδους καὶ ἰδιονόμου πλαστικῆς αὐτενεργούσης δυνάμεως, ἀντιστοιχούσης πρὸς τὸ γένος καὶ τὴν εἶδος εἰς ὃ ἀνήκει, δι' ἧς πάντα τὰ ἐν αὐτῷ εἰσαγόμενα καὶ παρὰ τῶν διαφόρων μελῶν προσλαμβάνόμενα σώματα δὲν τάσ- σονται οὐδὲ ἐπενεργοῦσι συμφώνως πρὸς τοὺς χημικοὺς καὶ μη- χανικοὺς νόμους, ἀλλὰ συμφώνως πρὸς νόμους ὅλως ἰδιαιτέρους καὶ ἀντιθέτους πρὸς τοὺς νόμους τῆς ὕλης καὶ τῶν ἀνοργάνων σωμάτων· ὁ δὲ εἰσπνεόμενος ἀἷρ ἢ τὰ λαμβανόμενα βρώματα μεταποιούμενα λαμβάνουσι ποικίλας καὶ διαφόρους μορφάς, πάντοτε ὁμῶς ὠρισμένας καὶ προδιαγεγραμμένας. Οὕτως ἡ τροφή καὶ πάντα τὰ ἐν τῷ ἐνοργάνῳ σώματι ὕλικά μέρη, καὶ τοὶ ὅμοια καὶ τῆς αὐτῆς φύσεως, εἰσαγόμενα εἰς τὸν ἵππον ἢ εἰς τὸν κύνα, εἰς τὴν ὄρνιθα ἢ εἰς τὸν λέοντα, εἰς τὸ ἄρρεν ἢ εἰς τὸ θῆλυ, μεταβάλλονται διαφοροτρόπως συμφώνως πρὸς τὴν ἀναπλαστικὴν ἐκάστου παραγωγικὴν δυνάμιν. Ἡ οὐσία τῶν ἐνοργάνων ὄντων δὲν εἶνε ἀπλή καὶ τυχαία ἔνωσις διαφόρων σω- ματικῶν μελῶν ἀποτελούντων τὸ ἑνιαῖον τοῦ ὄργανισμοῦ, ἀλλ' εἶνε ἀρχὴ ζωῆς καὶ ἐνωτικῆ, αὐτοδημιουργουμένη διὰ τῆς ἐξυ- πηρητήσεως τῶν διαφόρων τοῦ ὄργανισμοῦ μελῶν, ὑπ' αὐτῆς συγκρατουμένων καὶ ὑπ' αὐτῆς διατηρουμένων ἐν ζωῇ καὶ ἐνεργείᾳ. Πλὴν δὲ τούτου τὰ ζῶϊκά πλάσματά εἰσι πεπροίξι- σμένα διὰ σπουδαιοτάτων χαρακτηριστικῶν, ὧν στεροῦνται πάντα τὰ λοιπὰ τοῦ φυσικοῦ κόσμου ἐνόργανα σώματα, τῆς

αυτοκινήσεως, τῆς αἰσθήσεως, τῆς ἐπιθυμίας, τοῦ ἐνστίκτου, τῆς συνειδήσεως, τοῦ λογισμοῦ, τοῦ αἰσθήματος.

Πρὸς ὄρισμὸν τῶν ἰδιορρυθμῶν τῆς ζωῆς χαρακτηρῶν θὰ μᾶς ὀδηγήσῃ ἀσφαλῶς ὁ περικλεῆς Κλαύδιος Βερνάρδος.

« Ἡ οὐσία τῆς ζωῆς ἐγκείται εἰς τὴν ὀργανικὴν αὐτῆς ἀνάπτυξιν. Ἐὰν ἐπρόκειτο διὰ μιᾶς φράσεως νὰ ὀρίσω φυσιολογικῶς τὴν ζωὴν, θὰ ἔλεγον· ἡ ζωὴ εἶνε δημιουργία. Τὸ διακρίνον τὸ ἐμφυχον πλάσμα δὲν εἶνε ἡ οὐσία τῶν φυσικοχημικῶν αὐτοῦ χαρακτηρισμάτων, ἀλλ' ἡ δημιουργία τῆς μηχανῆς ταύτης ἀναπτυσσομένης ἐνώπιον τῶν ὀφθαλμῶν μας ὑπὸ ὄρους ὅπως ἰδιαζοντας καὶ κατὰ τὴν διεύθυνσιν μιᾶς ὀρισμένης ἰδέας, ἐκδηλώσης τὴν φύσιν τοῦ ζῶντος πλάσματος καὶ τὴν οὐσίαν τῆς ζωῆς. Τὸ οὐσιῶδες εἰς τὴν ζωὴν, τὸ μὴ ἀναγόμενον μήτε εἰς τὴν χημείαν μήτε εἰς τὴν φυσικὴν μήτε εἰς οἰονδήποτε ἄλλο πρᾶγμα, εἶνε ἡ δεσπόζουσα ἰδέα κατὰ τὴν ἀνέλιξιν καὶ ἀνάπτυξιν τῆς ζωῆς. Ἐν παντὶ ζωϊκῷ σπέρματι ὑπάρχει μία δημιουργικὴ ἰδέα ἐκδηλουμένη καὶ ἀναπτυσσομένη διὰ τοῦ σωματικοῦ ὀργανισμοῦ· μέχρις οὗ ἡ ἰδέα αὕτη διατηρεῖται καὶ ἐπενεργεῖ, τὸ σῶμα ζῆ ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν αὐτῆς, ἀποθνήσκει δὲ ὅταν καταπαύσῃ ἡ ἐπενέργεια τῆς δημιουργικῆς ταύτης ζωογόνου ἀρχῆς. Ἐνταῦθα τὰ πάντα ἤρτηνται ἀπὸ τῆς διευθυνούσης καὶ δημιουργούσης ἰδέας· ἡ ἰδέα αὕτη διατηρεῖ τὸ ζωϊκὸν πλάσμα καὶ ἀναδημιουργεῖ τὰ ἐκ τῆς ἐργασίας ἢ τῆς νόσου ζημιούμενα ἢ φθειρόμενα ὄργανα».

Οὕτως ἕκαστον ἔμβιον εἶνε ἡ ἐκδήλωσις μιᾶς ἰδέας, ἧς ἡ πραγμάτωσις ἀρχεται ἀπὸ τοῦ σπέρματος, ἀναπτύσσεται καθ' ὅλην αὐτῆς τὴν ἐπίτασιν ἐπὶ ὀρισμένον τινὰ χρόνον, καὶ ἀκολουθεῖ ἀνελίσσουσα τοὺς ἰδιορρυθμῶν αὐτῆς χαρακτηρᾶς μέχρι τοῦ θανάτου. Πλὴν ἡ δύναμις καὶ ἡ ζωϊκὴ αὕτη ἀρχὴ δὲν ἀναπτύσσεται τυχαίως καὶ ἀσκόπως, ἀλλ' ἐνεργεῖ, ἀναπαράγει, μεταβάλλει καὶ δημιουργεῖ πρὸς ἓνα ὀρισμένον καὶ προδιαγεγραμμένον σκοπὸν, πρὸς συντέλειαν ὀρισμένου ὄντος, κατὰ

νοητικήν και σκόπιμον και λογικήν ἐνεργότητα προφανῶς ἀντιτασσομένην εἰς τὴν ἀδράνειαν ἢ εἰς τὰς ἀναποδράστους και μηχανικὰς μεταβολὰς τῆς ἀνοργάνου ὕλης.

Τώρα ἐρωτῶμεν. Τίνι τρόπῳ ἀπὸ τῆς προὑπαρχούσης ἐπὶ τῆς γῆς ἀνοργάνου ὕλης τυχαίως κινουμένης και ἀνελισσομένης παρήχθη ὄν ἀντιθέτους ἔχον αὐτῆς χαρακτῆρας και ὑπὸ νόμων ὅλως διαφορῶν πολλάκις δὲ και ἐναντίων διεπόμενον ; Τίνι τρόπῳ ἀπὸ τῆς ἀνοργάνου ὕλης μετεβιδάσθησαν εἰς τὸ παραχθέν πρωτόπλασμα ἡ ἐνότης τῆς ἐνεργείας ἐν τῇ ἀπίρῳ ποικιλία τῶν λειτουργιῶν τῶν διαφορῶν αὐτοῦ ὀργάνων, τὰ τῆς αὐτοκινήσεως και αὐτοσυντηρήσεως, τὰ τῆς μεταβιδάσεως και διατηρήσεως τοῦ ἰδίου εἶδους διὰ τοῦ νόμου τῆς γενέσεως και διαδοχῆς ; Και τίνι τρόπῳ διὰ τῆς μεταβολῆς και ἀνελίξεως τὸ πρῶτον ἐκεῖνο πρωτόπλασμα, τὸ ἀπὸ τῆς ἀνοργάνου ὕλης ἐκπηγάσαν, παρήγαγε και ὄντα σκεπτόμενα και βουλευόμενα και πνευματικὰς διεξάγοντα λειτουργίας ;

Ἐπὶ τῶν ἐρωτημάτων τούτων ἀπήντησε πρὸ πολλῶν αἰώνων ἡ μεγαλοφυΐα τοῦ Ἀριστοτέλους, τὸ δὲ κῦρος τῆς πείρας και τῆς ἐπιστήμης καθ' ὅλον τὸν μετέπειτα χρόνον μέχρι τῶν ἡμερῶν μας ἐπέθηκε τὴν σφραγίδα τῆς ἀληθείας ἐπὶ τῶν ἀπαντήσεων τοῦ δαιμονίου τῆς Ἑλλάδος πνεύματος (α). Ἐν τῷ ζωϊκῷ σπέρματι ἐνυπάρχει ἰδέα, σχέδιον και σκοπὸς πρὸς ἐπίτευξιν ὀρισμένου ὄντος. Τὸ σῶμα τοῦ ἐμβίου πλάσματος δὲν μεταποιεῖται οὐδὲ μεταβάλλεται κατὰ τοὺς νόμους τῆς ὕλης, ἀλλ' ἐπ' αὐτοῦ δεσπόζουσιν οἱ νόμοι τοῦ πνεύματος, τοῦ σχεδίου και τοῦ προδιαγεγραμμένου σκοποῦ. Ἡ δὲ ἰδέα αὕτη και τὸ σχέδιον και ὁ προορισθεὶς σκοπὸς καταδεικνύουσι προδήλως τὴν ὑπαρξιν προαιωνίου δυνάμεως και νοητικῆς βουλήσεως ἀνεξαρτήτου ἀπὸ τῆς ἀνοργάνου ὕλης. Τοιαῦται εἶνε αἱ ἐπὶ τοῦ τεθέντος ἐρωτήματος ἀπαντήσεις τῶν διερμηνέων τῆς ἐπιστήμης

(α) Ἀριστοτ., Μεταφ. Βιβλίον Δ'. Κεφ. Βον.

ἀπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους μέχρι τοῦ Χάλερ καὶ ἀπὸ τούτου μέχρι τοῦ Κλαυδίου Βερνάρδου, τοῦ Παστέρ καὶ πάντων τῶν ἐξόχων βιολόγων τῶν καθ' ἡμᾶς χρόνων.

Τὴν ὀρθότητα τῶν ἀπαντήσεων τούτων διαμφισβητοῦσιν οἱ ὑλοφρονοῦντες, καὶ πᾶσαν ἰδέαν καὶ πᾶν σχέδιον ἀπαρνούμενοι κατὰ τὴν ἐμφάνισιν τῆς ζωῆς, δοξάζουσιν ὅτι πάντα τὰ ἔμβια καὶ ἔμψυχα ὄντα ἔλαβον τὴν ἀρχὴν καὶ τὴν γένεσιν τῶν αὐτομάτως ἀπὸ τῆς ἀνοργάνου ὕλης. Ὅπως δὲ ἀνατρέψωσι τὰς παραδεδειγμένας ὑπὸ τῆς ἐπιστήμης δοξασίας, φρονεῖτε ἄρα γε ὅτι ἐπικαλοῦνται ἀνακάλυψιν τινα ἢ νέαν θεωρίαν ἢ πρόην ἄγνωστα γεγονότα; Πλανᾶσθε. Οἱ ὑλισταὶ προτείνοντες τὴν διδασκαλίαν αὐτῶν ἀνομολογοῦσιν ἅμα καὶ ὅτι πρόκειται περὶ ὑποθέσεως καὶ δόγματος, ὑπὲρ τῆς ὀρθότητος τοῦ ὁποῦ οὔτε γεγονότα οὔτε ἀποδείξεις οὔτε τεκμήρια ὑπάρχουσιν. « Ἐὰν ὑποθέσωμεν, λέγουσιν, ὅτι ἐν μέσῳ περιστάσεων εἰς ἡμᾶς ἀγνώστων ἐμορφώθη μία πρώτη ζωϊκὴ κυψέλη, θὰ ἔχωμεν ἐξ αὐτῆς τὴν ἐξήγησιν τοῦ φαινομένου τῆς ζωῆς » (Φόχτ). « Βεβαίως ἡ πρώτη τῆς ζωῆς ἐπὶ τῆς γῆς ἐμφάνισις ὑπῆρξεν αὐτόματος, ἀλλ' εἶνε δύσκολον ν' ἀποδειχθῇ τοῦτο δι' ἀποδείξεων τῆς πειραματικῆς ἐπιστήμης » (Χέκελ). « Δὲν ἔχομεν οὔτε ἀποδείξεις οὔτε τεκμήρια· οἰαδήποτε ὁμως καὶ ἂν ἦ ἡ ἡμετέρα ἀγνοια, πρέπει ν' ἀποδεχθῶμεν ὅτι ἡ δημιουργία τῆς ζωῆς προέκυψεν ἀπὸ τῆς ἀνοργάνου ὕλης ἀνευ παρεμβάσεως ἄλλης τινὸς δυνάμεως » (Βύχνερ).

Τὴν παρησίαν ταύτην τῶν κορυφαίων τῶν ὑλιστικῶν θεωριῶν ἠθέλομεν ὑπερεπαινέσει καὶ θεωρήσει ὡς μαρτύριον εὐλικρινείας κατὰ τὴν ἐπεγειρομένην συζήτησιν, ἐὰν βεβαιοῦντες ἡμᾶς περὶ τῆς ἐλλείψεως ἀποδείξεων καὶ τεκμηρίων, καταδεικνυόντων τὴν ὀρθότητα τοῦ προτεινομένου ἡμῖν δόγματος, δὲν ὑπέκρυπτον καὶ τὰ γεγονότα καὶ τὰς γενομένας ἐπιστημονικὰς ἐκζητήσεις καὶ τὰ πειράματα ἀνατρέποντα ἄρδην τὰς δοξασίας τῶν καὶ ἐξελέγχοντα τὸ ἀνεπιστημονικὸν καὶ τερατώδες αὐτῶν.

Τὰ ποσιωπώμενα ταῦτα γεγονότα καὶ τὰς ἐπιστημονικὰς ἐκζητήσεις καὶ ἀληθείας, τὰς ἀποδεικνύουσας ὅτι ἡ θεωρία τῆς αὐτομάτου γενέσεως δὲν εἶνε μόνον ψιλὸν δόγμα πίστεως, στερούμενον πάσης ἀποδείξεως, ἀλλὰ καὶ θεωρία ὀριστικῶς ὑπὸ τῆς ἐπιστήμης καταδικασθεῖσα, θέλω ἐκθέσει ἐνταῦθα.

### III

«Περὶ τῆς ἀρχῆς τῶν ἐμβίων ὄντων, ἔλεγεν ὁ Βολταῖρος, οὐδὲν εἰ σοφοὶ γινώσκουσι περισσότερον τῶν ἀμαθῶν. Ἐπεφάνη τὸ πρῶτον ἡ ὄρις ἢ τὸ ὄν; Τὸ ἐρώτημα εἶνε δημῶδες, καὶ ὁμως θορυβεῖ τὴν ἐπιστήμην μὴ δυναμένην νὰ ἐπεξηγήσῃ τὸ φαινόμενον τῆς ζωῆς ἀνεξαρτήτως ἀπὸ τῆς ἐνεργείας ὑπερφυσικῆς δυνάμεως». Ἡ τοῦ Βολταῖρου βεβαίωσις ἐπιστώθη καὶ κατέστη ἀδιαφιλονίκητος τῆς πειραματικῆς ἐπιστήμης ἀλήθεια διὰ τῶν γενομένων πειραμάτων καὶ ἀνακαλύψεων ἐπὶ τῶν ἡμερῶν μας.

Πᾶν ζωϊκὸν πλάσμα ἐκπορεύεται καὶ λαμβάνει τὴν γένεσιν αὐτοῦ ἀπὸ ἐνζώου ἀρχῆς. Ἡ ζωὴ πηγάζει ἀπὸ τῆς ζωῆς, οὐδέποτε δὲ δύναται νὰ παραχθῇ ἀπὸ τῆς ἀνοργάνου ὕλης. Οὗτος εἶνε ὁ καθολικὸς καὶ μοιραῖος καὶ ἀδιαφιλονίκητος βιολογικὸς νόμος ὁ δεσπόζων ἐπὶ τῆς γενέσεως καὶ συντηρήσεως τοῦ βασιλείου τῆς ζωῆς, τὸ δὲ περὶ αὐτομάτου γενέσεως τοῦ πρώτου ζωϊκοῦ πρωτοπλάσματος δόγμα, καθὼ ἀντιστρατευόμενον πρὸς τὸν διέποντα τὰ ἐπὶ τῆς γῆς ζῶντα πλάσματα νόμον ἐξελέγχεται ψευδὲς καὶ πεπλανημένον. Τὸν νόμον τοῦτον θὰ διαφωτίσω καὶ διὰ τῶν γεγονότων τῆς ἐπιστήμης, πρὶν ἢ ὀρίσω τὰ ἐξ αὐτοῦ πηγάζοντα συμπεράσματα.

Μέχρι τοῦ ΙΖ' αἰῶνος οἱ ὀλοδοξοῦντες εὐρύτατον εἶχον στάδιον φαντασιωδῶν καὶ χιμαιρικῶν ὑποθέσεων πρὸς διεξήγησιν τῆς ἐπὶ τῆς γῆς ἐμφανίσεως τῆς ζωῆς. Ἀλλὰ μετὰ τὰς γενομένας ἐκζητήσεις καὶ τὰς ἀποδειχθεῖσας πειραματικὰς ἀληθείας ἡ



θέσις τῶν πραγμάτων μετεβλήθη καὶ ἡ πηγὴ τῶν ὑποθέσεων ἐξηράνθη, ἐπιστημονικῶς δὲ ἐθεβαιώθη ὁ βιολογικὸς τῆς φύσεως νόμος, καθ' ὃν ἡ ζωὴ ἐκπορεύεται πάντοτε ἀπὸ τῆς ζωῆς, ἡ δὲ παραγωγὴ αὐτῆς ἀπὸ τῆς ἀνοργάνου ὕλης εἶνε φυσικῶς ἀδύνατος.

Ὁ Ἰταλὸς φυσιοδίφης Ῥέδης πρῶτος ἀντεπεξερχόμενος κατὰ τῆς περὶ αὐτομάτου γενέσεως θεωρίας ἀνεκάλυψε καὶ ἐξηκρίβωσε τὸν περὶ ἐκπορεύσεως τῆς ζωῆς νόμον ὡς καθολικῶς δεσπύζοντα καὶ ἐπὶ τῆς γενέσεως τῶν ἐλαχίστων ἐντόμων. Πάντα τὰ ἐπὶ τῆς γῆς ζῶντα, κατὰ τὸν Ῥέδην, λαμβάνουσι τὴν γένεσιν καὶ ὑπαρξίν των ἀπὸ ἐτέρων ζώντων πλασμάτων εἴτε ἀμέσως εἴτε διὰ τῶν εἰς τὰ ὡὰ περιεχομένων σπερματίων. Ὁ νόμος οὗτος εἶνε καθολικὸς καὶ ἀπόλυτος καὶ οὐδεμίαν τούτου ὑπάρχει ἐξαιρέσις ἢ περιορισμὸς, διότι καὶ τὰ ἐλάχιστα ἔντομα, ἅτινα ὡς ἐκ τῆς σμικρότητός των εἶνε ἀόρατα τῷ ὀφθαλμῷ καὶ ὧν ἡ γένεσις ἀποδίδεται εἰς σεσηπυίας ὕλας, παράγονται ἀπὸ σπερματίων ἐντόμων βιούντων ἐν τῇ ἀτμοσφαιρᾷ ἢ διαιωμένων ἐν τοῖς ὕδασι. Τὸν νόμον τοῦτον ἐπίστωσεν ὁ σοφὸς φυσιοδίφης δι' ἀμέσων μικροσκοπικῶν παρατηρήσεων καὶ διὰ χημικῶν πειραμάτων. Ἐτοιμάζων τεμάγια κρέατος καὶ ἐναποθέτων εἰς ἀγγεῖα προπαρασκευασθέντα ὅπως προφυλάξωσιν αὐτὰ ἀπὸ τῆς ἐπαφῆς τῶν ἐντόμων τῆς ἀτμοσφαιρας, ἐξηκρίβωσεν ὅτι καὶ μετὰ τὴν σήψιν, ἀπὸ τῶν σεσηπότων κρεάτων δὲν παρήγοντο σκώληκες.

Ὁ ὀλλανδὸς Σουαμερδὸν ἐπιδοθεὶς εἰς τὴν μικροσκοπικὴν ἔρευναν τοῦ βίου τῶν ἐντόμων ἐδημοσίευσεν κατὰ τὸ 1668 τὸ μέγα περὶ φυσικῆς ἱστορίας ἔργον του, ἐν ᾧ διὰ τῶν ἐντελεστέρων περιγραφῶν περὶ τοῦ τρόπου τῆς μεταδόσεως τῆς ζωῆς τῶν ἐντόμων καὶ δι' ἀδιαφιλονικήτων γεγονότων νέας ἐδίδεν ἀποδείξεις περὶ τοῦ φυσικοῦ νόμου τῆς ἐκπορεύσεως τῆς ζωῆς ἀπὸ τῆς ζωῆς. Οἱ Βουέ καὶ Σπαλλαντζάνης(α) ἐκύρωσαν διὰ νέων πει-

(α) Spallanzani *Fisica animale e vegetale*, cap. II e III.

ραμάτων τὰ συμπεράσματα τοῦ Ρέδη, ἡ δὲ θεωρία τῆς αὐτομάτου γενέσεως τῆς ζωῆς θὰ ἐλησημονεῖτο ἐντελῶς, ἐάν ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν δὲν ἔφερον αὐτὴν καὶ πάλιν εἰς φῶς οἱ ὑλοδοξοῦντες ἐγείροντες ἀμφιβολίας περὶ τῆς ἀκριβείας τῶν γενομένων παρατηρήσεων καὶ πειραμάτων. Ἀλλὰ κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη νέα ἐκζητήσεις καὶ ἐρευναι κατέστησαν ἀδιαφιλονίκητον τὸν περὶ ἐκπορεύσεως τῆς ζωῆς νόμον, ἡ δὲ ἐπιστήμη ὀριστικῶς ἀπεφάνθη περὶ τοῦ φυσικῶς ἀδυνάτου τῆς αὐτομάτου γενέσεως.

Κατὰ τὸ 1859 ὁ Πουσὲ ἐδημοσίευσε διατριβὴν, δι' ἧς ἀνήγγειλεν ὅτι ἐπέτυχε τὴν παραγωγὴν σκωλήκων ἀπὸ σεσηπότων κρεάτων, καὶ τοι ἐκκαθαρίσας τὴν περὶ αὐτὰ ἀτμόσφαιραν ἀπὸ παντὸς ζωικοῦ σπερματίου. Ἡ Ἀκαδημία τῶν Παρισίων ἐπεφόρτισε τότε τὸν φυσιοδίφην Φλουράνς νὰ ἐξετάσῃ τὰ ἐν τῇ διατριβῇ τοῦ Πουσὲ βεβαιούμενα ἐπὶ τοῦ σπουδαιοτάτου ζητήματος. Ὁ Φλουράνς ὑποβάλλων τὴν ἐκθεσὶν του ἐνώπιον τῆς Ἀκαδημίας ἐξεφράζετο κατὰ τρόπον λίαν ἐφεκτικόν. «Δὲν δύναμαι, ἔλεγεν ἐν αὐτῇ, νὰ παραδεχθῶ τὴν ὀρθότητα τῆς θεωρίας περὶ αὐτομάτου γενέσεως, ἀλλὰ μετὰ τὰγγελλόμενα τοῦ Πουσὲ πειράματα δὲν δύναμαι ν' ἀποφανθῶ ὀριστικῶς καὶ περὶ τῆς πλάνης αὐτῆς, μέχρις οὗ δὲν ἐπαναληφθῶσι καὶ ἐξελεγχθῶσι δεόντως τὰ νέα ταῦτα πειράματα.» Οἱ Κλαύδιος Βερνάρ, Δουμά, καὶ Κατρεφάζε ἀντεπεξῆλθον κατὰ τοῦ ὑπὸ τοῦ Πουσὲ ὑποστηριζομένου θέματος, ὁ δὲ Παστέρ ἐδημοσίευσε τότε σπουδαῖον πόνημα, ἐν ᾧ διημφισθῆται τὰ ἐξαγόμενα τῶν πειραμάτων τοῦ Πουσὲ, ἀνήγγελλε δὲ ἅμα νέα πειράματα προφανῶς ἐξελέγχοντα τὴν πλάνην τῆς περὶ αὐτομάτου γενέσεως θεωρίας.

Ἡ Ἀκαδημία τότε συνέστησεν ἐπιτροπὴν φυσιοδιφῶν ὑπὸ τὴν προεδρίαν τοῦ Φλουράνς καὶ προσεκάλεσε τοὺς δύο ἀντιδοξοῦντας νὰ ἐπαναλάβωσιν ἐνώπιον αὐτῆς τὰ πειράματά των. Ἀλλ' ὁ μὲν Πουσὲ δὲν ἀπεδέχθη τὴν πρόσκλησιν, ὁ δὲ Παστέρ παρέ-

στη ενώπιον τῆς ἐπιτροπῆς καὶ ὑποβαλὼν τὰς παρατηρήσεις του ἐπανελάβε τὰ πειράματα, ἐφ' ὧν ἡ συσταθεῖσα ἐπιτροπὴ ἐρειδομένη ἐξηλεγξέ τὴν πλάνην τῶν συμπερασμάτων τοῦ Πουσέ· ὁ δὲ Φλουράνς ὡς εἰσηγητῆς αὐτῆς συνέταξε τότε τὴν τελευταίαν ἐκθέσιν του περὶ τῆς αὐτομάτου γενέσεως. «Ὅτε ἡ ἐπὶ τοῦ σπυδαίου τούτου ζητήματος γνώμη μου, ἔλεγεν ὁ Φλουράνς, δὲν εἶχεν ὀριστικῶς μορφωθῆ, ἀπεφηνάμην μετὰ τινος δισταγμοῦ. Ἄλλ' ἤδη ἡ πεποίθησίς μου εἶνε πλήρης καὶ ἀποφαίνομαι μετὰ θετικότητος. Τὰ γενόμενα ὑπὸ τοῦ Παστέρ πειράματα λύουσιν ὀριστικῶς τὸ ζήτημα. Κατὰ τὴν περὶ αὐτομάτου γενέσεως θεωρίαν ἀρκεῖ νὰ ἔχωμεν ὕλην σεσηκυῖαν καὶ ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα, ὅπως ἔχωμεν παραγωγὴν ἐντόμων. Ἄλλ' ὁ Παστέρ ἐναποτίθησι σεσηκυῖας ὕλας ἐν ἀτμοσφαίρᾳ, ἣν ἐκκαθαίρει ἀπὸ ζωϊκῶν σπερματίων, καὶ οὐδὲν ἐντομον γεννᾶται. Αὐτόματος λοιπὸν γένεσις δὲν ὑπάρχει, ἐπὶ δὲ τοῦ προκειμένου δὲν ἐπιτρέπεται πλέον ἀμφιβολία· ὁ ἐγείρων δισταγμοὺς ἀποδεικνύει ὅτι δὲν νοεῖ οὐδὲ τοὺς ὄρους τοῦ ζητήματος.»

Ὁ ὕλιστής Χούξλεη, μέγας ὑπέρμαχος τῆς θεωρίας τῆς αὐτομάτου γενέσεως, παρευρέθη εἰς τὰ γενόμενα ὑπὸ τοῦ Παστέρ πειράματα, ἐπανελθὼν δὲ εἰς τὴν Ἀγγλίαν ἔγραφε μεθ' ἑλθῆς τῆς εἰλικρινείας· «Ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου δὲν ἐπιτρέπεται πλέον ἡ συζήτησις· ὁ Παστέρ διὰ τῶν τελευταίων πειραμάτων του ἀνέτρεψεν ἄρδην καὶ διὰ παντός τὴν περὶ αὐτομάτου γενέσεως θεωρίαν.»

Μετὰ τὴν δημοσίευσιν τῆς ἐκθέσεως τῆς ἐπιτροπῆς καὶ ἀκριβοῦς τῶν γενομένων πειραμάτων περιγραφῆς ἐπανελήφθησαν ταῦτα ἐν Γερμανίᾳ ὑπὸ τῶν καθηγητῶν Ἐρεμπεργ, Σουάν, Σούλτς καὶ Οὐγγερ, τὰ δὲ ἐξαγόμενα ὑπῆρξαν ἀκριβῶς τὰ αὐτά· ἡ δὲ τοῦ Παστέρ θεωρία περὶ τοῦ ἀδυνάτου τῆς ἐκπορεύσεως τῆς ζωῆς ἀπὸ τῆς ὕλης ἀνευ προὑπαρξέως ζωϊκῶν σπερμάτων ἐγένετο δεκτὴ ἐν τῇ ἐπιστήμῃ ὡς

ἀλήθεια ἀναμφισβητήτως καὶ πειραματικῶς ἀποδεδειγμένη (α).

Δύο τῶν ἐπιφανεστέρων τῆς Εὐρώπης φυσιολόγων ἐρειδόμενοι ἐπὶ τῶν γενομένων πειραμάτων καὶ συναρμοσολογήσαντες τὰ ἐξαγόμενα τούτων μετὰ τῶν φυσιολογικῶν τῆς ζωῆς χαρακτηριστικῶν διετύπωσαν τὴν ἐπιστημονικὴν ἀλήθειαν, ἣν δυνάμεθα ἀσφαλῶς νὰ λάβωμεν ὡς ἀφετηρίαν τῶν περαιτέρω σκέψεών μας.

«Τὸ ὄν, ἔγραφεν ὁ Κλαύδιος Βερνάρ, εἶνε ὄν, διότι ἐν αὐτῷ ἐνυπάρχει δύναμις, ἥτις δὲν ἔδύνατο νὰ γεννηθῆ αὐτομάτως· ἡ δύναμις αὕτη εἶνε ἀναγκαίως διαδοχικὴ.»

«Ὅσα μέχρι τοῦδε ἀνέπτυξα, ἔλεγεν ὁ Βρέκε εἰς μίαν τῶν ἐν τῷ πανεπιστημίῳ τῆς Βιέννης παραδόσεών του, καθιστῶσιν οὐ μόνον ἀπίθανον ἀλλὰ φυσικῶς ἀδύνατον τὴν ὑπόθεσιν τῆς αὐτομάτου γενέσεως. Τὸ ζήτημα ἀπ' ἐναντίας παρουσιάζεται ἀπλούστατον, ὅταν ἀποδεχθῶμεν τὴν ὑπαρξίν ἀρχικῆς καὶ δημιουργικῆς δυνάμεως ὅλως ξένης καὶ ἀνεξαρτήτου ἀπὸ τῆς ὕλης, ἥς ἀνευ ἡ πρώτη τῆς ζωῆς ἀρχὴ θὰ ἦτο φυσικῶς ἀδύνατος».

Ἐκ τῶν λοιπῶν περιφανῶν φυσιοδίφων τοῦ καθ' ἡμᾶς χρόνου θὰ περιορισθῶ νὰ ἀναφέρω ἐνταῦθα τὰς δοξασίας τῶν ἄγγλων Δειλλίνγερ καὶ Τύνδαλλ, ἐπιφανεστάτην κατεχόντων θέσιν ἐν τῇ φυσιογνωστικῇ ἐπιστήμῃ.

#### IV

### ΔΕΙΛΛΙΝΓΕΡ

Διαπρεπῆς φυσιοδίφης, καθηγητῆς τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν καὶ πρόεδρος τῆς ἐν Ἀγγλίᾳ ἐταιρείας τῶν μικροσκοπικῶν ἐρευνητῶν, θιασώτης τῶν θεωρημάτων τοῦ Δαρβίνου καὶ ὁπαδὸς τῶν

(α) Ὁρα • Les colonies animales et la formation des organismes • ὑπὸ Edmond Perier, καθηγητοῦ τοῦ ἐν Παρισίοις φυσιοδιφικοῦ Μουσείου, δημοσιευθὲν τῷ 1881.

περὶ ἐξελίξεως τῆς ζωῆς ἀρχῶν, ὁ Δειλλίνγκερ ἐπιδοθεὶς εἰς τὴν μελέτην τῶν περὶ αὐτομάτου τῆς ζωῆς γενέσεως θεωριῶν τοῦ Χέκελ διακοίνωσε τὸ ἐξαγόμενον πολυχρονίων μελετῶν του εἰς τὴν ἐταιρείαν τῶν φυσιογνωστικῶν διαλέξεων τοῦ Φέρνλεη κατὰ τὸ ἔτος 1887. Ἡ διακοίνωσις αὕτη μεγάλην ἐνεποίησεν ἐντύπωσιν εἰς τὸν ἐπιστημονικὸν κόσμον διὰ τε τὴν σπουδαιότητα τοῦ ἀνδρός καὶ διὰ τὰ προηγούμενα αὐτοῦ ἔργα πρὸς ὑποστήριξιν τῆς δαρβινίου ὑποθέσεως.

Συναρῶμαι ἐνταῦθα σελίδας τινὰς τῆς γενομένης διακοινώσεως.

« Ἡ θεωρία τοῦ Χέκελ, καθ' ἣν τὸ πρῶτον ἐπὶ τῆς γῆς ἐπιφανὲν ζωϊκὸν κύτταρον ἦτο εἶδος τι λευκωματώδους ὕλης, εἶνε μία ἀνούσιος παρωδία. Θέσατε ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον τὸ ἐλάχιστον τῶν ἐντόμων καὶ τὴν λευκωματώδη ὕλην, ὅπως ἴδητε διὰ τῶν ὀφθαλμῶν σας ὅτι τὸ ἔντομον τρέφεται καὶ ἀφομοιοῖ τὴν περὶ ἑαυτὸ ὕλην καὶ πολλαπλασιάζεται, ἐνῶ τὸ λεύκωμα ἀποσυντίθεται. Ὁ Χέκελ σκοπὸν προτίθεται νὰ ἐκμηδενίσῃ τὴν ὑφισταμένην ἀπόστασιν καὶ ἀντίθεσιν μεταξὺ τῶν ἀνοργάνων καὶ τῶν ζωϊκῶν ὄντων, ὡς ἐκ τούτου δὲ ὀμιλεῖ περὶ τοῦ περιεχομένου τῶν ὣων ὡσανεὶ ἐπρόκειτο περὶ χημικοῦ καὶ ὕλικοῦ λευκώματος. Ὅποιος χλευασμὸς τῆς ἀληθείας! Παρατηρήσατε ἐν μόριον ἀνθρωπίνου ὡοῦ περιέχοντος εἰς τὴν σμικρότητά του ὑψηλὴν καὶ μυστηριώδη δύναμιν, ἐξ ἧς θὰ προκύψῃ ἡ ἀπέραντος νοητικὴ ἐνεργότης τοῦ Σωκράτους, τοῦ Ὀμήρου, τοῦ Γαίτε. Τὸ μόριον ἐκεῖνο δὲν εἶνε κατὰ τὸν Χέκελ εἰμὴ τεμάχιον λευκώματος! Ὅχι, ὄχι βεβαίως, ἐκτὸς ἐὰν παραστήσητε τὸν ἀνθρώπον ὡς φιάλην χημικῆς ὕλης, εἰς ἣν δύναται νὰ διαλυθῇ τὸ σῶμά του. Τὸ μέγα τῆς ζωῆς μυστήριον δὲν δυνάμεθα νὰ φωτίσωμεν λαλοῦντες μετὰ τσαύτης περιφρονήσεως περὶ τῶν πρώτων ζωϊκῶν κυττάρων. Τὸ μυστήριον τοῦ πρώτου ζωϊκοῦ κυττάρου δὲν εἶνε ὀλιγώτερον μυστηριώδες τῆς μεταδόσεως αὐτῆς τῆς ζωῆς τοῦ ἀνθρώπου, αἰετοτε δὲ ἀπεπλανήθησαν εἰ

μὴ ἀναγνωρίζοντες τοὺς ἰδιορρυθμούς τῆς ζωῆς χαρακτηῖρας εἰς πᾶν ζωϊκὸν μέρος. Οὐδεὶς ὑπάρχει δεσμὸς μεταξύ ἀνοργάνου καὶ ζωϊκῆς ὕλης. Ἡ προσπάθεια πρὸς παραγωγὴν τῆς ζωῆς ἀπὸ τὰς κινήσεις καὶ μεταβολὰς τῆς ὕλης εἶνε ὑψηγορία θεωρητικῆ, μηδενικῶν ἔχουσα ὑπέστας ἐπὶ τῆς θετικῆς ἐπιστήμης. Πρὸ τίνος ὁ Ἐνρίκος Ρουσκόης, πρόεδρος τῆς Ἑταιρείας τῶν φυσιογνωστικῶν ἐπιστημῶν, ἐδημοσίευσεν ἐπὶ τοῦ προκειμένου σπουδαίαν ἐπιστολὴν εἰς τὸν Χρόνον (Times) τῆς 1<sup>ης</sup> Σεπτεμβρίου 1887. Ὁ Ρουσκόης, οὗτινος τὸ κύρος τῆς γνώμης προκειμένου περὶ χημικῶν ζητημάτων εἶνε ἀδιαφιλονίκητον, ὑποδεικνύει τοὺς μεγάλους κινδύνους, οὓς συνεπάγεται ὁ ἐκ τῆς προόδου τῶν φυσιογνωστικῶν ἐπιστημῶν δογματισμός, διότι πρέπει ν' ἀνομολογήσωμεν ὅτι τὸ ὑφιστάμενον χάσμα μεταξύ τῶν ὀργανικῶν καὶ ἀνοργάνων ὄντων εἶνε φραγμός, ὃν ὁ χημικὸς δὲν δύναται νὰ ἔχη οὐδὲ τὴν ἐλπίδα ὅτι θὰ ὑπερπηδῆσῃ. (α) Οὕτω λοιπόν, ἐξακολουθεῖ λέγων ὁ πρόεδρος τῆς Ἑταιρείας τῶν μικροσκοπικῶν ἐρευνῶν, τὸ ὑποστηρίζειν ὅτι διὰ τῆς κινήσεως καὶ συνθέσεως ὕλικῶν μορίων καὶ διὰ τῆς μεταβολῆς κυττάρων νεκρᾶς ὕλης ἐφύτρωσεν ἡμέραν τινὰ αὐτόματος ζωῆς ὀργανισμὸς εἶνε πρότασις τοσοῦτον τερατώδης, ὅσῳ θὰ ἦτο ἡ βεβαίωσις ὅτι ἡ εἰκὼν τῆς Θεοτόκου τοῦ Ραφαήλ παρήχθη αὐτόματος διὰ τῆς τυχαίας συνθέσεως χρωμάτων, γραφίδος καὶ πινακίδος. Καὶ ἄς προσέξωμεν καλῶς, γράφει ἐπὶ λέξεσιν ὁ ὀπαδὸς τοῦ Δαρβίνου Δειλίνγερ, οὐδέποτε ὁ Κάρολος Δαρβίνος προέβη εἰς τοιαύτας φιλοσοφικὰς ὑψηγορίας, ἐφ' ὅσον ἐπρέσβευεν ὅτι ἡ ζωὴ δὲν εἶνε ἀπλῆ ἔνωσις ὕλικῶν ἀτόμων μηχανικῶς συνενσωμένων, ἐδίδασκε δ' ἀπ' ἐναντίας ὅτι ἡ ζωὴ ἦτο διάφορόν τι τῆς κινήσεως

(α) Τὴν γνώμην ταύτην τοῦ περιφανοῦς τῆς Ἀγγλίας καθηγητοῦ συνεμερίσθησαν καὶ οἱ τρεῖς ἄτεροι περικλειεῖς τοῦ αἰῶνος χημικοί, ὁ Σιδρέλ, ὁ Λίδιγ, καὶ ὁ Δουμά. Ἄλλ' ὁ καθηγητὴς τῆς χημείας τοῦ Ἐθνικοῦ Πανεπιστημίου τῶν Ἀθηνῶν οὐ μόνον διέγνω καὶ περὶ τῆς ζωῆς, ἀλλὰ καὶ τὰ περὶ ἐκπορεύσεως αὐτῆς, ἐκάλυψε δὲ εἰς τὸν α' ἀριθμὸν τοῦ «Προμηθεύς» τὸν Δημιουργὸν ἀπλάστην ὑποτιθέμενον ! \*

καὶ ἐνώσεως ὕλικῶν μορίων ὅλως ἀκατάληπτον. Οἰοιῆποτε καὶ ἂν ὑπῆρξαν οἱ τρόποι, καθ' οὓς ἡ ὕλη τὸ πρῶτον ἔσχε χαρακτηῖρας ζωῆς, οἱ τρόποι οὗτοι ἀνάγονται εἰς ἄλλην σφαῖραν τῆς ὕλης, εἰς σφαῖραν πολὺ ὑψηλοτέραν τῆς μηχανικῆς ἐχούσης δὲ τὴν δυνάμιν τῆς χρηρηγήσεως ζωῆς. Ἀποδεικνύοντες ὅτι ἡ ζωὴ δὲν ἐδύνατο νὰ λάβῃ τὴν ἀρχὴν αὐτῆς ἀπὸ τὴν νεκρὰν ὕλην καὶ διὰ τῆς λειτουργίας τῶν μηχανικῶν αὐτῆς δυνάμεων, οὐδὲλως ἀποκλείομεν τὴν ὑπόθεσιν τῆς ἐνεργείας ἄλλων τῆς φύσεως νόμων ὑπὸ τοῦ Δημιουργοῦ ὠρισμένων πρὸς ζωοποίησιν τῆς ὕλης. Ἀκατάληπτος Νοῦς τοῦ Δημιουργοῦ πάντα προϋνόησε καὶ παντοδύναμος Αὐτοῦ Βούλησις πάντα διέταξε κατὰ τρόπον, ὥστε ἡ τοῦ παντὸς διακόσμησις καὶ ἡ ἐπὶ τῆς γῆς ἐμφάνισις τῆς ζωῆς νὰ ἐκπορευθῶσι διὰ τῆς ἐνεργείας νόμων οὓς ἔθετο εἰς τὴν φύσιν (α). Ἄλλ' ὅπισθεν τῆς ὕλης καὶ ὀπισθεν πάσης ἐνεργείας καὶ πάσης φυσικῆς δυνάμεως ὑπάρχει βεβαίως τι ἀνώτερον, ἡ δὲ διάνοιά μας ἐμβλέπει κατ' ἀνάγκην σχέδιον καὶ τάξιν καὶ τελικὸν σκοπὸν, καθ' ὃν τὰ πάντα ἀνελλίσσονται, ἡ δὲ δημιουργία παρίσταται ἡμῖν ὡς ἐκδήλωσις τῆς παντοδυναμίας Δημιουργοῦ γενομένης καταδήλου ἐν αὐτοῖς τοῖς κοσμικοῖς φαινομένοις. Ὁ Δημιουργὸς ἐν τῇ σοφίᾳ καὶ παντοδυναμίᾳ αὐτοῦ ἔταξε τὰ τῆς φύσεως οὕτως, ὥστε ἐν ὥρᾳ καὶ ὄροις δεδομένοις νὰ ἐμφανισθῇ ἡ ζωὴ ἐπὶ τῆς γῆς διὰ τῆς ἐνεργείας νόμων ζωῆς ὅλως διαφόρων τῶν μηχανικῶν νόμων τῆς ὕλης, ἐξ ὧν οἱ πρῶτοι δὲν ἐδύνατο νὰ λάβωσιν ἐναρξίν. Τὸ ἀδύνατον τῆς ἐκπορεύσεως τῆς ζωῆς ἐκ τῆς αὐτομάτου ἐνεργείας τῶν νόμων τῆς ὕλης καθίσταται περιφανέστερον, ὅταν ἐξετάσωμεν τὴν ζωὴν ἐν σχέσει πρὸς τὸ πνεῦμα. Οὐδεὶς περισσότερον τοῦ Σπένσερ ἠγόρευσε ὑπὲρ τῆς ἀπολύτου διαφορᾶς τῆς ὑφισταμένης μεταξὺ τοῦ πνεύματος καὶ τῆς ὕλης. Κατὰ

(α) Ὁ Ἀελλίνγκερ ὁμιλεῖ ἐνταῦθα ὡς ὁπαδὸς τῆς Λαββινίου θεωρίας ἣν θέλομεν ἀνασκευάσει εἰς τὸ ἐπόμενον κεφάλαιον. Ἐνταῦθα ἐπικαλούμεθα τὸ κύριον τῆς γνώμης ἀνδρὸς δεικνύοντος ὅτι ἀρίσταται ἀπὸ τῶν παρὰ τὸν ἄνθρωπον θεωρητικῶν ἠρησκύματων.

τὸν φιλόσοφον τοῦτον τοῦ θετικισμοῦ χάσμα μέγα ὑπάρχει μεταξύ τῶν φαινομένων τῆς συνειδήσεως καὶ τοῦ λογισμοῦ ἀφ' ἑνὸς καὶ τῶν λειτουργιῶν τοῦ σώματος ἀφ' ἑτέρου. Δις εἰς τὴν συγγραφὴν αὐτοῦ περὶ «ἀρχῶν τῆς φυσιολογίας» ἐπανέλαβε τὴν δοξασίαν ταύτην, «Δι' οὐδεμιᾶς τῆς φαντασίας πτήσεως, ἔλεγον ὁ Σπένσερ, δυνάμεθα νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι δύναται νὰ ὑπάρξῃ συνάντησις ἢ σύγκρουσις (shock) ἄνευ ὑπάρξεως μιᾶς ὄντοτητος. Πρέπει ὅθεν νὰ συμπεράνωμεν ἐκ τῆς ἀρχῆς ταύτης ὅτι ὑπάρχει ὄντοτης πνευματικῆς, ἐφ' ἧς ἐπεγείρονται αἱ πνευματικαὶ ἐνέργειαι πρὸ τῆς παραγωγῆς τῶν ἐξ αὐτῶν ἐπεγειρομένων ἐντυπώσεων.» Ὁ συλλογισμὸς οὗτος, ἀκολουθεῖ λέγων ὁ Δεϊλλίνγκερ, εἶνε μαθηματικῆς ἀκριβείας. Πνεῦμα καὶ ὕλη ὑπάρχουσιν, ἀλλὰ πλὴν τῆς ὑπάρξεως οὐδὲν ἔχουν κοινὸν στοιχεῖον. τὰ δὲ χαρακτηριστικὰ τοῦ ἑνὸς εἶνε ἀντίθετα τοῦ ἑτέρου. Τὸ πνεῦμα ἔχει αὐτοβουλίαν καὶ συνειδήσιν τῆς ἰδίας ὑπάρξεως, ἡ δὲ ὕλη κινουμένη ὑπὸ τῆς ἀνάγκης τῶν μηχανικῶν νόμων οὐκ ἔχει αὐτοσυνειδήσιν. Τώρα, τίνι τρόπῳ δυνάμεθα νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι ζωὴ καὶ πνεῦμα ἐπήγασαν ἀπὸ τὰς μηχανικὰς τῆς ὕλης κινήσεις στερουμένης ταύτης πάντων τῶν στοιχείων τῆς ζωῆς καὶ τοῦ πνεύματος; Τὸ λέγειν ὅτι τὸ πνεῦμα ἐξεπορεύθη ἀπὸ τὴν ὕλην εἶνε τερατώδης ἀντίφασις, ἡ δὲ λογικὴ μᾶς ἄγει εἰς τὴν πεποίθησιν ὅτι τὸ πνεῦμα ἐπενεργεῖ ἐπὶ τῆς ὕλης κατ' ἀρχὰς ἔδωκεν εἰς αὐτὴν τὴν ζωὴν καὶ τὴν δύναμιν πρὸς ἀνάπτυξιν νοητικῶν καὶ ἠθικῶν φαινομένων. Ἡ ἐπιστήμη εἶνε ἀρμοδίᾳ νὰ διερευνήσῃ τοὺς τρόπους καὶ τὴν ἱστορίαν τοιούτων ἐνεργειῶν, ἀλλ' ἡ θρησκευτικὴ φιλοσοφία δύναται μόνη νὰ μᾶς ὀδηγήσῃ ὑπεράνω τῶν τρόπων τοιαύτης ἐνεργείας, καὶ μέχρι τῆς ἰδέας τῆς ὑπάρξεως τοῦ Δημιουργοῦ. Ὁ ἄνθρωπος εἶνε ἄρα γε ὁ τελευταῖος κρίκος τῆς ἀλύσεως τοῦ ἐπὶ τῆς γῆς ἐπιφανέντος ζωϊκοῦ βασιλείου; Παρήχθη ἀμέσως ἢ κατάγεται ἐξ ἄλλων προγενεστέρων ζωϊκῶν ὄντων διὰ μεταμείψεως καὶ ἐξελίξεως κατὰ τὴν θεωρίαν τοῦ Δαρβίνου; Ὁ Δη-



μιουργός ἐποίησε τὸν ἄνθρωπον διὰ τρόπου ὅπως εἰδικοῦ καὶ διὰ τῆς ἀμέσου Αὐτοῦ βουλήσεως; Ζητήματα σπουδαίου ἐνδιαφέροντος ἐπιστημονικοῦ. Ἀλλ' ἐὰν αὖριον μᾶς προτείνεται λύσις θετικῆ, ἀναμφήριστος καὶ ὑπερτέρα πάσης ἀμφισβητήσεως ὑπὸ τὴν μίαν ἢ ὑπὸ τὴν ἑτέραν ἔποψιν, δὲν θὰ αἰσθανθῶμεν αἰσθημα ταπεινώσεως ἢ ὑψηλοφροσύνης. Ὅτι ἡ δημιουργία τοῦ ἀνθρώπου ὑπῆρξεν ἀμεσος ἢ ἔμμεσος τοῦ Θεοῦ ὄντος τοῦ δημιουργήσαντος αὐτόν, εἶνε πάντοτε θείας ἐκπορεύσεως. Ὑπάρχουν βιολογικαὶ σχέσεις καὶ ζωολογικαὶ ἀναλογίαι μεταξὺ τῶν πιθήκων καὶ τοῦ ἀνθρώπου, ἃς ὁμολογήσωμεν ὅμως ὅτι ἡ ἀξίωσις τῶν βεβαιούντων ὅτι ὁ ἄνθρωπος παρήχθη ἀπὸ πιθηκοειδῆς κτήνος δὲν ἔχει ὑπόστασιν, οὐδὲ νὰ θεωρηθῆ δύναται ὡς πρότασις ἀξία συζητήσεως. Οἱ τρόποι καθ' οὓς παρήχθη ὁ ἄνθρωπος μᾶς εἶνε ἀγνωστοί, ἀλλ' ἐν τι δυνάμεθα νὰ θεωρήσωμεν θετικὸν καὶ ἀναμφισβήτητον, τὸ ἐξῆς. Κατὰ τὴν γένεσιν τοῦ ἀνθρώπου παρήχθη δύναμις, ἧς οὐδὲν ὑπεμφαίνεται ἔχνος εἰς τὰ στοιχεῖα τοῦ πιθήκου ἢ ἄλλων μαστοφόρων ζώων.

Ὁ μέγας θρίαμβος τοῦ ἀνθρώπου ἐν μέσῳ τοῦ ζωϊκοῦ βασιλείου, ἡ μεγαλειότης αὐτοῦ, τὸ μέγα τῆς Δημιουργίας μυστήριον δὲν ἔγκειται εἰς τὸ ἀνθρώπινον σαρκίον, ἀλλ' εἰς τὴν ἐν αὐτῷ ἐνοικοῦσαν ψυχὴν. Τίς δύναται νὰ διαφωτίσῃ τὸ μέγα μυστήριον; Τίνι τρόπῳ ἡ παντοδυναμία τοῦ Δημιουργοῦ ἐνέπνευσεν εἰς τὴν ἀνθρωπίνην ὑπαρξιν τὸ ἀνυψοῦν αὐτὴν πνεῦμα ὑπεράνω πάντων τῶν πλασμάτων τῆς κτίσεως; Καὶ τίς δύναται ν' ἀνιχνεύσῃ, τίς ὁ δυνάμενος νὰ ἐξερευνήσῃ; Πᾶν ὅ,τι δυνάμεθα νὰ βεβαιώσωμεν ἄνευ δισταγμοῦ, εἶνε τὸ ἐπόμενον. Ἡ ὕλη καὶ αἱ δυνάμεις αὐτῆς δὲν παρήγαγον αὐτομάτως τὴν ζωὴν ἐπὶ τῆς γῆς. Ἡ μελέτη τῶν νόμων τῆς φύσεως μᾶς ὁδηγεῖ εἰς αἷτιον ὑπεράνω τῆς ὕλης, ὑπεράνω τῆς μηχανικότητος.»

## ΤΥΝΔΑΛΛ

Οι ἐν Γερμανίᾳ ὄπαδοι τοῦ μονισμοῦ ἤγειραν δισταγμοὺς ἐπὶ τῶν γενομένων πειραμάτων ἐν Γαλλίᾳ καὶ ἀλλαχοῦ πρὸς ἀπόδειξιν τῆς φυσικῆς ἀδυνατότητος τῆς ἐκπορεύσεως τῆς ζωῆς ἀπὸ τῆς ὕλης, εἰργάσθησαν δὲ ὅπως πείσωσι τὸν γνωστὸν φυσιοδίφην καὶ χημικὸν Τύνδαλλ, ἃν ἐθεώρουν ἐλεύθερον πάσης προκαταλήψεως καὶ βέροντα μάλιστα πρὸς τὸν σκεπτικισμὸν, νὰ ἐπαναλάβῃ τὰ γεγόμενα πειράματα. Ὁ ἄγγλος φυσιογνώστης ἐπελάβετο τοῦ ἔργου καὶ προέβη εἰς τὰς ἐργασίας του διὰ τούτης προσοχῆς καὶ περισκέψεως, ὥστε ἡ πλάνη ἦτο ἀδύνατος. Τὰ πειράματα ἐγένοντο κατὰ διαφόρους τρόπους, τὸ δ' ἐξαγόμενον ὑπῆρξε πάντοτε τὸ αὐτό, διότι οὐδέποτε ἐπεφάνη ἡ ζωὴ ἐπὶ τῶν σεσηπότων ὑλῶν καὶ κρεάτων τοποθετηθέντων ἐν ἀτμοσφαίρᾳ, ἐξ ἧς ἀφηρέθη πᾶν ζωϊκὸν σπερμάτιον (α). Ὁ Τύνδαλλ μετὰ τὰ γεγόμενα ὑπ' αὐτοῦ πειράματα μελετήσας καὶ ὑπὸ πολλὰς ἄλλας ἐπόψεις τὸ περὶ ἐμφανίσεως τῆς ζωῆς ζήτημα ἐπὶ τῆς γῆς ἐδημοσίευσεν, διατριβὴν, ἧς τὸ συμπέρασμα εἶνε τὸ ἐπόμενον. «Βεβαιῶ ὅτι οὐδ' ἴχνος ὑπάρχει ἀποδείξεως ἀξίας ἐμπιστοσύνης τινὸς τεκμηριοῦν ὅτι ἡ ζωὴ ἐξεπορεύθη ἀπὸ διαφόρου πηγῆν προπαρχούσης ζωῆς» (β).

Καὶ ταῦτα μὲν ὁ περικλεῆς Τύνδαλλ, οἱ δὲ τῆς ὑλοδοξίας καθηγηταὶ διδάσκουν ὅτι ἡ ἐκ τῆς ὕλης αὐτόματος ἐκπόρευσις τῆς ζωῆς εἶνε ἐπιστημονικὴ ἀλήθεια ὑπὸ τῶν ἀμαθῶν καὶ τῶν προδοτῶν τῆς ἐπιστήμης ἀμφισβητούμενη! Παντοῦ καὶ πάντοτε τὸ ὄνομα καὶ οἱ διθύραμβοι τῆς ἐπιστήμης, ἐν πάσαις δὲ ταῖς βεβαιώσεσι καὶ διδασκαλίαις τῆς ἀθέου ὑλοδοξίας, ἡ ἀθέτησις

(α) Ὁρα Δρουμόνδ. Οἱ νόμοι τῆς φύσεως. Καφάλαιον περὶ βιογενέσεως.

(β) Περιοδικόν. Δέκατος ἑνατος αἰὼν. 1878. Σελ. 507. Περὶ τῶν ὑπὸ τοῦ Τύνδαλλ πειραμάτων ὄρα καὶ Κοκάρτ (Hocart) Conférences contre l'Athéisme. Σελ. 19.

πάσης επιστημονικῶς ἀποδείχθεισῆς ἀληθείας. Ἡ ἐπιστήμη, ἡ ἐπιστήμη! Ἄλλ' ἡ ἐπιστήμη εἶνε λογική, οἱ δὲ στοιχειώδεις τῆς λογικῆς κανόνες διδάσκουσιν ὅτι ὄν δὲν δύναται νὰ παραχθῆ ἐξ ἄλλου ὄντος μὴ ἔχοντος ἐν δυνάμει τοὺς χαρακτήρας καὶ τὰ στοιχεῖα τοῦ πρώτου ἔχοντος μάλιστα προσόντα καὶ στοιχεῖα ὅλως ἐναντία καὶ ἀντικείμενα.

Ἡ ἐπιστήμη εἶνε πείρα καὶ ἐξαγόμενον παρατηρήσεων καὶ πειραμάτων, τὰ δὲ πειράματα καὶ αἱ παρατηρήσεις καταδικάζουσιν ὀριστικῶς τὴν περὶ αὐτομάτου γενέσεως τῆς ζωῆς θεωρίαν.

Ἡ ἐπιστήμη εἶνε ἀποδοχὴ τῆς ἐπ' ὀνόματι αὐτῆς προτεινομένης δοξασίας ὑπὸ τῶν κρατίστων καὶ ἀρμοδίων ἐπιστημόνων, οἱ δὲ κράτιστοι καὶ περιφανέστεροι τῶν φυσικογνωστῶν ἀποκηρύσσοντες τὰ θεωρήματα τοῦ Χέκελ χαρακτηρίζουσιν αὐτὰ ὡς νοσοῦσης φαντασίας ἀποκυήματα.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Η΄

### Ἡ θεωρία τοῦ Δαρβινοῦ περὶ γενέσεως τοῦ ἀνθρώπου

#### I

Οὐδεμία ἐκ τῶν ἐπαγγελλομένων ὑπὸ τῶν ὑλιστῶν δοξασιῶν ἀναδεικνύει προφανέστερον τὴν γενομένην ὑπ' αὐτῶν κατάχρησιν τοῦ ὀνόματος τῆς ἐπιστήμης πρὸς ἀποπλάνησιν τῶν λαῶν, ὅσω ἡ τοῦ δαρβινισμοῦ. Ἐὰν ἡ πολύκροτος αὕτη θεωρία ἐδιδάσκετο ὅλα ὑπὸ τῶν αὐτουργῶν τῆς προὔτειντο καὶ ὑπετυποῦτο, πᾶσα περὶ αὐτῆς συζήτησις θὰ περιωρίζετο ἐγὼς τῆς