

ρίθμων πειραμάτων, τὰ ὅποια ἔγιναν ἐπὶ τριῶν ἢ τεσσάρων ἢ τεσσαράκοντα (ὁ Johansen ἐπειραματίσθη ἐπὶ 42 καὶ πλέον) γενεῶν, ἀπεδείχθη, ὅτι δὲν κληροδοτοῦνται ἐπίκτητοι ἰδιότητες καὶ λειτουργίαι. Εἶναι διὰ τοῦτο ἀναγκαῖον νὰ δεχθῶμεν, ὅτι καὶ ἐν τῇ ἀνελίξει τοῦ εἴδους δὲν συμβαίνει τι ἀντίθετον πρὸς ἐκεῖνο, τὸ ὁποῖον συμβαίνει κατὰ τὰ λεχθέντα πειράματα. Ἡ ἀνελιξις δηλαδή ἐκ κατωτέρων μορφῶν τοῦ εἴδους εἰς ἀνωτέρας δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἔχη συντελεσθῆ κατὰ μικρὰς ἐπικτήτους τυχαίας μεταβολὰς ἐξ ἐπιδράσεως τοῦ περιβάλλοντος, ἀλλὰ ἐξ ἐσωτερικῶν λόγων καθ' ἅλματα.

Ἡ παρατηρουμένη ἐν πολλοῖς συγγένεια τῶν εἰδῶν ὀφείλεται εἰς τοῦτο: Παράγων δηλαδή μὴ μηχανικός, μὴ ὑλικός, ἐπομένως ἄυλος διαπλάσσει μέρος τῆς ὕλης οὕτως ὥστε τοῦτο νὰ διακρίνεται ὡς ἔμβριος ἀπὸ τὴν λοιπὴν, ἄβριον, ὕλην. Ὁ δὲ ἄυλος οὗτος παράγων, πολυειδῆς ἢ πολύπτυχος ὢν, δὲν ἐκδηλοῦται πλήρως εἰς πάντα τὰ ἐνοργάνα ὄντα. Ἐντεῦθεν προέρχονται σημαντικαὶ διαφοραί. Πλήρως, κατὰ πάσας δηλαδή αὐτοῦ τὰς πτυχὰς ἐκδηλοῦται μόνον εἰς τὸν ἄνθρωπον. Τὸ πρᾶγμα τοῦτο θέλει ἔτι μᾶλλον διευκρινηθῆ καὶ διὰ τῶν λεγομένων εἰς τὰ ἐπόμενα κεφάλαια, μάλιστα δὲ εἰς τὸ κεφάλαιον περὶ τῆς ἐν τῷ κόσμῳ θέσεως τοῦ ἀνθρώπου.

### β) Ἡ δαρβίνειος θεωρία ὄντογονικῶς ἐλεγχομένη.

Αἱ μέχρι τοῦδε ἐκτεθεῖσαι ὑφ' ἡμῶν βιολογικαὶ ζητήσεις ἀνήκουν εἰς τὸ μέρος τῆς βιολογίας τὸ καλούμενον **φυλογονία**, ἣτις ἐξετάζει τὰ κατὰ τὴν μεταβολὴν τῶν εἰδῶν.

Κατ' αὐτὰς δηλαδή ἐξετάζοντο βιολογικὰ γεγονότα κατὰ τὴν σημασίαν, τὴν ὁποῖαν ταῦτα ἔχουν ἐν τῇ φυλογονίᾳ. Τὸ ἕτερον μέρος τῆς βιολογίας, ὡς γνωστόν, καλεῖται **ὄντογονία**, ἐπειδὴ πραγματεύεται οὐχὶ τὰ κατὰ τὴν γένεσιν τῆς φυλῆς, ἤτοι τοῦ συνόλου τῶν ἐνοργάνων ὄντων, ἀλλὰ τὰ κατὰ τὴν γένεσιν καὶ διατήρησιν τοῦ ἀτόμου, τοῦ ἐπὶ μέρος ἐνοργάνου **ὄντος**. Ἐν αὐτῷ κατ' ἐξοχὴν ἡ μηχανικὴ τῆς ζωῆς ἐκδοχὴ ναυαγεῖ ἐντελῶς. Καθὼς κατεδείχθη ἐν τῷ βιβλίῳ ἡμῶν «Σῶμα καὶ ψυχὴ, ὕλη καὶ πνεῦμα», αἱ νεώταται πειραματικαὶ ἐμβρυολογικαὶ ἔρευναι ἀναγκάζουν χάριν τῆς ἐρμηνείας τῆς γενέσεως τοῦ ἐνοργάνου ὄντος ἀπὸ τοῦ πρώτου κυττάρου (ὠαρίου γονιμοποιηθέντος) μέχρι τοῦ τελείου ζώου νὰ εἰσαγάγωμεν τὴν ἔννοιαν τοῦ ἄυλου παράγοντος, ὃν ὁ Driesch ἀποκαλεῖ πρὸς τιμὴν τοῦ Ἀριστοτέλους **ἐντελέχειαν**, παρὰ δὲ τῷ ἀνθρώπῳ εἰδικώτερον καὶ ψυχοειδές. Ἡ θεωρία τοῦ Weismann,

ἐπὶ τῆς ὁποίας ἐστηρίζετο ἄλλοτε ἡ ἐμβρυολογία καὶ τὴν ὁποίαν καὶ ἡ θαρβίνειος θεωρία ἐν γένει ἐθεώρει ὡς ἐν τῶν κυρίων αὐτῆς στηριγμάτων, ἀπεδείχθη ἄκυρος.

Κατὰ τὴν μηχανικὴν ταύτην θεωρίαν μόρια ἐσχηματισμένα, μὴ ὄρατὰ δὲ μηδὲ διὰ τοῦ ἀρίστου μικροσκοπίου, ἀποτελοῦν γονιμοποιηθὲν τὸ ὄαριον. Ἡ δὲ διάταξις τῶν μορίων τούτων εἶναι ἀκριβῶς καθωρισμένη. Πᾶν δηλαδή μόνιον συστοιχεῖ σταθερῶς πρὸς ὠρισμένον μέλος ἢ ὄργανον τοῦ τελείως ἀγεπτυγμένου ζῴου· πᾶν δὲ γεγονός, πᾶσα κίνησις πρὸς ἀνάπτυξιν προέρχεται μόνον ἐκ τῆς τοπικῆς καὶ ποσοτικῆς σχέσεως τῶν μορίων πρὸς ἄλληλα. Ἡ λεγομένη ἄρα ἀνάπτυξις οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ προσθήκη νέας ὕλης εἰς ἕκαστον μέλος, τὸ ὁποῖον αὐξάνεται κατὰ τὸ ποσόν. Ἄν νῦν ὑποθέσωμεν, ὅτι ἡ ἐμβρυολογικὴ αὕτη θεωρία, τὴν ὁποίαν ἀνέπτυξε κυρίως ὁ Weismann, εἶναι ἔγκυρος, ἀφαιρέσωμεν δὲ πειραματικῶς μέρος γονιμοποιηθέντος ὄαριου ἢ μεταβάλωμεν τὴν θέσιν τῶν κυτταρικῶν στοιχείων ἐμβρύου, ὀφείλει ἀναγκαίως νὰ προέλθῃ τέρας τι ἐλλιπὲς κατὰ τινα μέλη ἢ ἔχον τὰ μέλη οὐχὶ εἰς τὴν συνήθη θέσιν. Τὸ πείραμα τοῦτο ἐξετέλεσε πρῶτος τῷ 1891 ὁ Driesch, μετ' αὐτὸν δὲ καὶ ἄλλοι πολλοί. Διχοτομήσας ὁ Driesch διὰ μηχανικῶν κινήσεων, χωρὶς νὰ φονεύσῃ ὄαριον γονιμοποιηθὲν θαλασσίου ἔχινου κατὰ τὸν χρόνον τῆς διαυλακώσεως καὶ παρακολουθήσας τὴν ἀνάπτυξιν ἑκατέρου ἡμίσεος παρατήρησεν, ὅτι προήλθον οὐχὶ δύο τέρατα, ὡς ἀνεμένετο, συμφώνως πρὸς τὴν ἀνωτέρω λεχθεῖσαν μηχανικὴν θεωρίαν, ἀλλὰ δύο μικρότερα μὲν κατὰ τι τοῦ συνήθους, ἀλλ' ἄρτια ζῶα. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἠδυνήθη νὰ παραγάγῃ ἐξ ἑνὸς ὄαριου τέσσαρα, ὀκτώ, δέκα ἐξ μικρότερα μὲν, ἀλλὰ τέλεια ζῶα. Τοῦναντίον δὲ ἐκ τῆς ἐνώσεως δύο γονιμοποιηθέντων ὄαριων παρήγαγε ἓν καὶ μόνον ἄρτιον, μεγαλύτερον δὲ τοῦ συνήθους ζῶον. Τὰ πειράματα ταῦτα, ἅτινα ἐξετάθησαν καὶ εἰς ἄλλα ζῶα, οἷον βατράχους, ἀστέρας, ἰχθύς κλπ., ἀπέδειξαν, ὅτι οὔτε σταθερὰ καὶ ὠρισμένη εἶναι ἡ θέσις τῶν μορίων τοῦ ὄαριου, οὔτε ἐκ τῆς πρὸς ἄλληλα σχέσεως αὐτῶν μόνης εἶναι δυνατόν νὰ ἐρμηνευθῇ ἡ ἀνάπτυξις, οἷα κατεδείχθη αὕτη τῷ ὄντι διὰ τῶν πειραμάτων τούτων.

Πάμπολλα δὲ ἄλλα πειράματα πρὸ παντὸς ἐπὶ σαλαμανδρῶν ἐπηκολούθησαν, ἐξ ὧν ἀγαγράφομεν ἑνταῦθά τινα. Ἄν ἀφαιρέσῃ τις ἐκ τοῦ τέλους τοῦ σώματος νεογνοῦ σαλαμάνδρας ἐκείνην τὴν κυτταρικὴν ὁμάδα, ἣτις βραδύτερον παρέχει τὴν οὐράν, μεταμοσχεύσῃ δὲ αὐτὴν εἰς ἐκείνην τὴν θέσιν, ὅπου ἄλλως γεννᾶται ὁ πούς, παρέχει αὕτη τῷ ὄντι πόδα οὐχὶ οὐράν.

Ἄλλ' ἂν τὸ αὐτὸ πείραμα κάμη τις βραδύτερον, ὅταν ἡ σχετικὴ κυτταρική ὁμὰς ἔχει ἤδη ἐγκατασταθῆ περὶ τὸ τέρμα τοῦ σώματος ἐπὶ κάπως μακρότερον χρόνον, κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον μεταμοσχευομένη σχηματίζει αὕτη οὐχὶ πλέον πόδα, ἀλλ' οὐράν.

Ἡ μακροτέρα ἄρα παραμονὴ ἐν τῷ κανονικῷ τόπῳ προδήλως ἔχει «διορίσει» αὐτὴν οὕτως, ὥστε νὰ δύναται πλέον μόνον κανονικὴν κατεύθυνσιν νὰ ἀκολουθήσῃ. Ἐάν ἀποκοπῆ<sup>1</sup> εἰς δύο ἱούλος (σαρανταποδαροῦσα), τὸ μὲν πρόσθιον ἥμισυ σχηματίζει αὐτομάτως τὸ ὀπίσθιον τέλος, τὸ δὲ ὀπίσθιον ἥμισυ τὸ πρόσθιον τέλος. Κατ' ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις γεννᾶται τέλειος ἱούλος. Ἄλλ' ἂν εἰς ἀποκεφαλισμένον ἱούλον μεταμοσχεύσῃ τις κατ' ἀντίστροφον κατεύθυνσιν τμήμα ἐκ τοῦ προσθίου τέρματος ἑτέρου ἱούλου, οὕτως ὥστε νῦν νὰ βλέπῃ πρὸς τὰ ἔμπρὸς ὀπισθία ἐπιφάνεια, ἡ ὀπισθία αὕτη ἐπιφάνεια δὲν πλάττει, ὡς θὰ ἐπραττεν αὕτη ὑπὸ ἄλλας περιστάσεις, τέλος οὐράς, ἀλλὰ κεφαλὴν· διότι ἐν τῷ σχεδίῳ κατασκευῆς (Baublau) τοῦ ἱούλου προβλέπεται κεφαλὴ, οὐχὶ οὐρά. Ἐκ τῶν πολλῶν δὲ καὶ πλείστου λόγου ἀξίων πειραμάτων τῆς σχολῆς τοῦ καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Φραιβούργης (Freiburg) H. Spemann, παραθέτομεν τὰ ἀκόλουθα<sup>2</sup>: Ἐάν εἰς τὸ γαστροδιδιον Τρίτωνος μεταμοσχευθῶν ὀπισθία τεμάχια τοῦ καλουμένου ἔξω βλαστικοῦ δέρματος (ἢ ἐκτοδέρματος) πρὸς τὰ ἔμπρὸς εἰς τὴν χώραν τῆς κεφαλῆς, ταῦτα πλάττουν ἐνταῦθα ὄργανα τῆς κεφαλῆς· ὅθεν τὸ σύμφωνον πρὸς τὸν τόπον, οὐχὶ τὸ σύμφωνον πρὸς τὴν καταγωγὴν ὄργανον. Ἐάν ἀντὶ οἰωνδήποτε ἐκτοδερμικῶν κυττάρων σαλαμάνδρας μεταμοσχευθῶν ἐκτοδερμικὰ κύτταρα γαστροδιδίου βατράχου εἰς τὴν χώραν τοῦ ἐγκεφάλου γαστροδιδίου τρίτωνος, γεννῶνται ὡσαύτως «ὄργανα κεφαλῆς», ἀλλὰ τὰ χαρακτηρίζοντα τὸν βάτραχον, οὐχὶ τὰ χαρακτηρίζοντα τὸν τρίτωνα<sup>3</sup>. Σαφέστατα ἐνταῦθα κατ' ἐντολὴν τοῦ αὐλοῦ παράγοντος (ἐντελεχείας) ὁρίζεται τὸ πρὸς τὸν τόπον πρόσ-

1. Πρβλ. Hans von Hattingberg, Anlage und Umwelt, 1925, σ. 21. Ὅμοια πειράματα ἴδε ἐν σελ. 93 ὑπόσημ. τοῦ βιβλίου μου «Περὶ τῆς βουλήσεως».

2. Ἰδε Driesch, Biologische Probleme höherer Ordnung 1941 σελ. 53. καὶ H. Spemann, Experimentelle Beiträge Zu einer Theorie der Entwicklung. 1938, σελ. 232.

3. Τρίτων, σαλαμάνδρα καὶ βάτραχος εἶναι ζῷα ἀμφίβια (ὁμοτάξια). Οἱ βάτραχοι ἀνήκουν εἰς τὴν τάξιν τῶν ἀκέρκων ἢ ἀνούρων ἀμφιβίων. Ὀνομάζονται δὲ ταῦτα οὕτω, ἐπειδὴ στέρουνται οὐράς. Ἐτέρα τάξις εἶναι ἡ τῶν κερκοφόρων ἀμφιβίων (ἐνούρων). Εἶδη τούτων εἶναι ἡ σαλαμάνδρα καὶ ὁ τρίτων. Ὅθεν ταῦτα εἶναι συγγενῆ πρὸς ἀλληλα καὶ πρὸς τὸν βάτραχον.

φορον τυπικόν ὄργανον· ἀλλ' ἡ ἰδιάζουσα ἐκτέλεσις ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ὕλικῆς συστάσεως τῶν γόνων.

Τὰ συμπεράσματα, τὰ ὁποῖα συνήγαγεν ἐκ τῶν πειραματικῶν αὐτοῦ ἐρευνῶν ὁ H. Spemann, ἀναγινώσκομεν παρὰ F. Jaensch<sup>1</sup>, ὅστις παραθέτει αὐτὰ πρὸς ὑποστήριξιν τῆς ἰδικῆς του ἀντιλήψεως, ἣτις ὡσαύτως εἶναι ἀντιμηχανική. Παραθέτομεν δὲ ἐνταῦθα τὸ σχετικὸν χωρίον τοῦ Jaensch, ἐν τῷ ὁποίῳ περιλαμβάνεται αὐτολεξεὶ χωρίον τοῦ Spemann.

Τὸ χωρίον ἔχει ὡς ἐξῆς: «Καίτοι, λέγει ὁ Jaensch, ἡ ἐνταῦθα καταδειχθεῖσα ἀναλογία μεταξὺ γεγονότων βιολογικῆς καὶ γεγονότων ψυχικῆς ἀναπτύξεως θὰ ἔπρεπε νὰ ἐκτεθῆ λεπτομερέστερον, παρὰ ταῦτα καταδεικνύει ἤδη αὕτη τὴν ἀδιάλυτον συνάφειαν ἀμφοτέρων τῶν δμάδων τούτων φαινομένων κ. τ. λ. Πόσον δὲ ὀλίγον ὀδηγεῖ τὸ πρᾶγμα τοῦτο εἰς τὸν ὄλισμόν καὶ εἰς τὴν προσέγγισιν τῶν γεγονότων τῆς ζωῆς καὶ τῶν ψυχικῶν γεγονότων πρὸς τὰ γεγονότα τῆς ἀνοργάνου ὕλης σαφέστατα θὰ καταδειχθῆ, ἂν ἀκούσωμεν, πῶς αὐτὸς ὁ H. Spemann, ὁρμώμενος ἐκ τοῦ πεδίου τῶν ἐρευνῶν αὐτοῦ, ἀποφαίνεται περὶ τοῦ ζητήματος τούτου. Κυρίως δὲ στρέφεται ὁ Spemann κατὰ τοῦ Ρώσου Gurwitsch καὶ τῆς προσπαθείας τούτου νὰ εἰσαγάγῃ διὰ τῆς βίας τὰ πολύπλοκα ταῦτα φαινόμενα εἰς τὸ πλαίσιον τῶν σημερινῶν ἐννοιῶν τῆς Φυσικῆς. Λέγει λοιπὸν ὁ Spemann κατὰ τοῦ Gurwitsch εἰς τὸ τέλος τοῦ ἔργου αὐτοῦ τὰ ἀκόλουθα: «Ἐπανελημμένως ἔχει γίνει χρῆσις ἐκφράσεων, αἵτινες σημαίνουν ἀναλογίας οὐχὶ πρὸς τὰ γεγονότα, περὶ ὧν πραγματεύεται ἡ Φυσική, ἀλλὰ πρὸς τὰ ψυχολογικά. Ὅτι δὲ συνέβη τοῦτο, σημαίνει τι πλέον ἢ ποιητικὴν εἰκόνα. Ὅφείλει ἄρα νὰ λεχθῆ, ὅτι ἡ πρὸς τὸν τόπον σύμφωνος ἀντίδρασις τεμαχίου τοῦ βλαστήματος, τὸ ὁποῖον ἔχει τὰς διαφορωτάτας δυνάμεις, ἐν τινι ἐμβρυϊκῷ «πεδίῳ», ἡ διαγωγή αὐτοῦ ἐν τινι ὠρισμένῃ «θέσει» (Situation), δὲν εἶναι συνήθεις τινές, ἀπλαῖ ἢ πολύπλοκοι, χημικαὶ ἀντιδράσεις. Πρέπει νὰ λεχθῆ, ὅτι τὰ συντελούμενα κατὰ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ἐμβρύου, καθὼς πάντα τὰ φαινόμενα τῆς ζωῆς καὶ ἂν ποτε ἀναλύωνται ἢ δὲν ἀναλύωνται εἰς χημικὰ καὶ φυσικὰ γεγονότα, καὶ ἂν εἶναι δυνατὸν ἢ μὴ νὰ οἰκοδομῶνται ἐξ

1. «Grundgesetze der Jugendentwicklung» 1939 σελ. 33—36. Περὶ τοῦ διακεκριμένου τούτου ψυχολόγου, ὅστις ὑπῆρξε καθηγητῆς τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Μαρβούργης (Marburg), ὁ βουλόμενος εἶναι δυνατὸν νὰ πληροφορηθῆ ἐκ τοῦ ἀρθροῦ ἡμῶν Γιαίνς Ἔριχ, ὅπερ κατεχωρίσθη εἰς τὸ ἐγκυκλοπαιδικὸν λεξικὸν τοῦ Ἡλίου.

αὐτῶν, κατὰ τὸν τρόπον ὁμοίως τῆς συνδέσεως αὐτῶν μὲ οὐδὲν ἄλλο ἐκ τῶν γνωστῶν εἰς ἡμᾶς γεγονότων ἔχουν τόσην ὁμοιότητα, ὅσην μὲ ἐκείνα τὰ γεγονότα τῆς ζωῆς, περὶ τῶν ὁποίων ἔχομεν τὴν οἰκειοτάτην γνῶσιν, δηλαδή μὲ τὰ ψυχικά. Πρέπει νὰ λεχθῆ, ὅτι, ἀφίνοντες ὅλως κατὰ μέρος πᾶν φιλοσοφικὸν συμπέρασμα, ὁρμώμενοι δὲ μόνον ἐξ ἐνδιαφέροντος περὶ τῆς προόδου τῶν συγκεκριμένων γνώσεων, αἵτινες δυνατὸν νὰ αἰτιολογῶνται μετ' ἀκριβείας, δὲν θὰ ἔπρεπε νὰ ἀφήσωμεν νὰ μᾶς διαφύγῃ τὸ πλεονέκτημα τοῦτο, ὅτι δηλαδή ἰστάμεθα μεταξὺ τῶν δύο κόσμων. Πολλαχοῦ ὑποφώσκει ἤδη ἡ ἐπιστημονικὴ αὕτη γνῶσις. Νομίζω δέ, ὅτι διὰ τῶν πειραμάτων μου ἔχω κάμει ἐν βῆμα πρὸς τὸν νέον τοῦτον ὑψηλὸν σκοπὸν». Αὕτη εἶναι ἡ γνώμη τοῦ Spremann καὶ τοῦ Jaensch περὶ τῆς ἐρμηνείας τῶν βιολογικῶν φαινομένων, δηλαδή ἀντιμηχανικῆ, σύμφωνος δὲ πρὸς τὴν διδασκαλίαν περὶ ζωτικῆς ἀρχῆς.

Ἐκ τῶν πειραμάτων τούτων καὶ ἄλλων παρομοίων ἀποδεικνύεται, ὅτι, ἐὰν μεταβάλωμεν τὴν θέσιν τῶν κυτταρικῶν συστημάτων<sup>1</sup> τοῦ ἐμβρύου πρὶν ἢ ἐκδήλως διαπλασθῶν τὰ ἐπὶ μέρος μέλη, δηλαδή ἐὰν θέσωμεν κυτταρικόν τι σύστημα εἰς τὴν θέσιν ἄλλου συστήματος, τοῦτο δὲ εἰς τὴν θέσιν τρίτου καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς, ἐὰν δηλαδή μεταβάλωμεν ἐντελῶς τὴν ἀρχικὴν θέσιν τῶν μορίων τῆς ὕλης τοῦ ἐμβρύου, τὸ ἔμβρυον παρὰ ταῦτα ἀναπτύσσεται εἰς ἄριστον ζῶον, οἷα εἶναι τὰ ἄνευ τῆς πειραματικῆς ἐπεμβάσεως ἀναπτυσσόμενα. Ὁμαλῶς δὲ συντελεῖται ὡσαύτως ἡ ἀνάπτυξις τοῦ ἐμβρύου, καὶ ἂν ἀφαιρεθῶν οἰαδήποτε μέρη ἐξ οἰασδήποτε θέσεως κατὰ πάντας τοὺς σταθμοὺς τῆς ἀναπτύξεως μέχρι τῆς ἐκδήλου διακρίσεως τῶν διαφορῶν ἐπὶ μέρος ὀργάνων.

Ἀκριβέστερον δὲ τὰ κατὰ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ἐμβρύου, ὡς αὕτη κατεδείχθη διὰ τῶν ρηξικελεύθων πειραμάτων πρὸ πάντων τοῦ Driesch, τοῦ Spremann, καὶ τῶν μαθητῶν του, βαίνουν ὡς ἑξῆς : Τὰ κύτταρα, ἐξ ὧν ἀποτελεῖται τὸ ἔμβρυον, ἔχουν ἅπαντα τὴν αὐτὴν δύναμιν μέχρι τῆς πλήρους ἀναπτύξεως τοῦ γαστριδίου, δηλαδή μέχρι τῆς πρώτης διαφορήσεως τοῦ κυτταρικοῦ ἰστοῦ. Οἰαδήποτε δηλαδή ἐξ αὐτῶν δύνανται νὰ χρησιμεύσουν ὅλως ἀδιαφόρως εἰς τὴν γένεσιν οἰοδήποτε μέλους τοῦ ἐμβρύου. Ἐπελθούσης δὲ τῆς διαφορήσεως, δη-

1. Σύστημα κυτταρικὸν κατὰ Driesch εἶναι ὁρισμένον σύνολον κυττάρων, τὸ ὁποῖον εἶναι δυνατὸν νὰ ἔχομεν πρὸ ὀφθαλμῶν καθ' ἑαυτὸ, διακριμένον ἄλλων ὁρισμένων συνόλων κυττάρων. Τοιοῦτο σύστημα εἶναι τὸ σύνολον τῶν κυττάρων ὀργάνου τινὸς τοῦ ἐμβρύου.

λαδὴ τῆς ἀπ' ἀλλήλων διακρίσεως ἐπὶ μέρους μελῶν, παρατηροῦνται σαφῶς καθωρισμένα κυτταρικά συστήματα, ἅτινα αὐξάνονται κατὰ τὸν ἀριθμὸν, καθ' ὅσον προχωρεῖ ἡ ἀνάπτυξις. Ἐκ τούτων δὲ διαπλάττονται τὰ ἐπὶ μέρους ὄργανα. Τὰ κυτταρικά ταῦτα συστήματα ἔχουν ἰδιάζουσαν, ὠρισμένην, μορφήν, καὶ ἐσωτερικὴν δομήν. Διὰ τοῦτο δὲ εἶναι ἀδύνατος ἡ ἀνταλλαγὴ τῶν κυττάρων τινὸς ἐξ αὐτῶν μὲ τὰ κύτταρα ἑτέρου συστήματος, ἐνῶ δύνανται τὰ κύτταρα τοῦ αὐτοῦ συστήματος ἀναμεταξύ των νὰ ἀνταλλάσσονται, χωρὶς νὰ διαταράσσεται ἡ περαιτέρω ἀνάπτυξις, ἣτις βαίνει ὁμαλῶς. Ἀναπόφευκτος δὲ θὰ ἦτο ἡ ἀνωμαλία, ἂν ἡ αὐξήσις ἔβαινε μηχανικῶς, καθὼς ἰσχυρίζονται οἱ δαρβινικοί.

Τὰ γεγονότα αὐτὰ ἐκφράζει ὁ ὑπὸ τοῦ Driesch εἰς τὴν βιολογίαν εἰσαχθεὶς ὅρος «**Σύνθετα ἰσοδύναμα κυτταρικά συστήματα**», ἐν οἷς δηλαδὴ πᾶν κύτταρον ἔχει τὴν δύναμιν ἐξ ἑαυτοῦ καὶ μόνου νὰ παράγῃ τὸν ὅλον ὀργανισμόν. Τοιαῦτα συστήματα κυττάρων εἶναι πάντα τὰ κυτταρικά συστήματα κατὰ τὸν χρόνον τῆς πρώτης διαυλακώσεως εἰς τοὺς ἔχινους, ἰχθύς κ.τ.λ. Ὡσαύτως τοιοῦτο σύστημα εἶναι ἡ ὠοθήκη τῶν θηλέων πάντων τῶν ἐνοργάνων εἰδῶν. Διότι ἡ ὠοθήκη ἀποτελεῖται ἐξ ὠῶν· πᾶν δὲ ὦν εἶναι παντοδύναμον κατ' ἀναφορὰν πρὸς τὸν μέλλοντα νὰ παραχθῇ ὀργανισμόν.

Ἄρμονικὸν δὲ ἰσοδύναμον καλεῖ ὁ Driesch τὸ κυτταρικὸν ἐκεῖνο σύστημα, ἐν τῷ ὁποίῳ πᾶν στοιχεῖον δύναται νὰ διαπλάττῃ πᾶν τὸ ἐπὶ μέρους, τὸ ὁποῖόν ἐκάστοτε πρόκειται νὰ διαπλασθῇ. Τοιοῦτο κυτταρικὸν σύστημα ὡς ὅλον ἀποτελεῖ ἐκάστοτε **οἴκοθεν**, ἄνευ δηλαδὴ ἐρεθισμοῦ ἔξωθεν προερχομένου, **τυπικὸν ὅλον**, εἶναι δὲ ἀδιάφορον, ἂν παραμένῃ ἄθικτον ἢ ἂν ἀφαιροῦνται ἐξ αὐτοῦ ὅσαδὴποτε στοιχεῖα καὶ δὴ ἐξ **οἴωνδὴποτε** θέσεων. Τὰ ἐπὶ μέρους στοιχεῖα ἐργάζονται πάντοτε ἐν **ἁρμονίᾳ** πρὸς ἄλληλα. Τοιαῦτα κυτταρικά συστήματα παρατηροῦνται, ὡσάκις ὅσαδὴποτε κύτταρα ἐκ τῶν κατὰ τὸν χρόνον τῆς διαυλακώσεως (Furchungszellen) ὑπαρχόντων, καὶ μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν ὅσωνδὴποτε ἐξ αὐτῶν, ὅμως παράγουν ὅλοκληρον τὸ ἔμβρυον· ὡσαύτως, ὡσάκις βραδύτερον ἢ καταβολὴ ὄργανου τινὸς τοῦ ἐμβρύου ἀναπτύσσεται εἰς τὸ ὅλον ὄργανον, καὶ ἂν ἀφαιροῦν ὅσαδὴποτε κύτταρα· ὡσαύτως κατὰ τὴν ἀνάπλασιν καταστραφέντων μερῶν κ.τ.λ.

Πάντα τὰ ἀνωτέρω ἐκτεθέντα ἐξηκριβωμένα γεγονότα πείθουν, ὅτι τὰ βιολογικὰ φαινόμενα ἐν γένει δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἐρμηνευθοῦν μηχανικῶς· διότι δὲν διορίζονται ἀπλῶς καὶ μόνον διὰ τῆς φυσι-

κοχημικῆς ἀλληλεπιδράσεως τῶν ὑλικῶν στοιχείων, ἐξ ὧν ἀποτελεῖται ὁργανισμός τις. Τοῦτο δέ, ὡς γνωστόν, παρατηρεῖται εἰς τὰ φαινόμενα τῆς ἀβίου ὕλης.

Αἱ κινήσεις π.χ. τῶν σωμάτων, ἅτινα ἀποτελοῦν τὸ ἡμέτερον πλανητικὸν σύστημα, κατανοοῦνται, ἐρμηνεύονται, πλήρως διὰ τῶν νόμων τῆς Μηχανικῆς.

Ἄλλὰ πρὸς κατανόησιν τῶν συμβαινόντων εἰς τὴν ἔμβιον ὕλην ἀναγκαῖα εἶναι ἡ εἰσαγωγή παράγοντος, ὅστις εἶναι μὲν φυσικός, ἀλλ' οὐχὶ ὑλικός. Ὁ μὴ ὑλικὸς δὲ οὗτος παράγων ρυθμίζει τὰς φυσικὰς ἐνεργείας τῶν ὑλικῶν στοιχείων τοῦ ὁργανισμοῦ οὕτως, ὥστε νὰ προέρχηται τὸ αὐτὸ ἀποτέλεσμα παρὰ τὰς μεταβολάς, αἵτινες πολλάκις ἐπέρχονται εἰς τὴν τοπικὴν διάταξιν τῶν στοιχείων ἐκείνων. Εἶναι ἔκδηλον εἰς τὰ φαινόμενα τῆς ἔμβίου ὕλης, ὅτι ἐπιδιώκεται ἡ πραγμάτωσις σχεδίου ἐκ τῶν προτέρων εἰλημμένου· διὰ δὲ τοῦτο προφανῆς εἶναι ἡ προσπάθεια πρὸς ἄρσιν τυχόν παρεμβαλλομένων ἐμποδίων, ἅτινα μέχρι ὁρίων τινῶν τῷ ὄντι αἴρονται. Παρομοία δὲ προσπάθεια παρατηρεῖται πρὸς διατήρησιν τοῦ διπλασιασθέντος ἤδη ὁργανισμοῦ, πρὸς ἐπανόρθωσιν τυχόν γενομένων βλαβῶν κ.τ.λ. Ἐξ ἐκάστου στοιχείου τοῦ ὄρατου, ὡς εἶδομεν, εἶναι δυνατόν νὰ παραχθῇ ἄριστος ὁργανισμός. Καί, κατὰ τὴν ἐμβρυϊκὴν ἡλικίαν, ἐξ ἐκάστου κυττάρου κυτταρικῆς τινος ομάδος εἶναι δυνατόν νὰ παραχθῇ ἀδιαφόρως οἷονδήποτε μέλος ἢ ὄργανον. Τῶν ἐπιδιώξεων, τῶν προσπαθειῶν, τούτων λογικῶς ἀναγκαῖον εἶναι νὰ τεθῇ φορεὺς τις. Ὁ δὲ φορεὺς οὗτος δὲν ἐπιτρέπεται νὰ νοῆται μηχανικός, δηλαδή ὑλικός. Διότι, ὡς ἐλέχθη, ἡ ὕλη καθ' ἑαυτὴν οὐδὲν ἐπιδιώκει, οὐδὲν φέρει σχέδιον, οὐ τὴν πραγμάτωσιν ἐπιδιώκει· τὰ πάντα προέρχονται ἐκ τῆς ἀλληλεπιδράσεως τῶν ἀποτελούντων ὑλικόν τι σύστημα στοιχείων, ὧν ἡ θέσις εἶναι καθωρισμένη καὶ ἡ ταχύτης ὡσαύτως. Ὁ φορεὺς τῶν ἐπιδιώξεων, αἵτινες παρατηροῦνται εἰς τὰ φαινόμενα τῆς ἔμβίου ὕλης, ὀφείλει ἀναγκάως νὰ νοῆται μὴ ὑλικός, ἔργον ἔχων τὴν ρύθμισιν τῆς κατὰ τοὺς νόμους τῆς Φυσικῆς καὶ τῆς Χημείας συντελουμένης ἐνεργείας. Οἱ νόμοι δὲ οὗτοι δὲν ἀναιροῦνται. Ἄλλ' ἀπλῶς χάριν τῆς πραγματώσεως τοῦ σχεδίου ἀναστέλλεται, ὅσάκις τοῦτο εἶναι ἀναγκαῖον, ἡ ἐνέργεια αὕτη τῶν ὑλικῶν στοιχείων τοῦ ὁργανισμοῦ, ἀφίεται δὲ μετὰ ταῦτα πάλιν ἐλευθέρως. Τὸν μὴ ὑλικόν, τὸν ἄυλον, τοῦτον φορέα καλεῖ, ὡς εἶπομεν ἀλλαχοῦ, πρὸς τιμὴν τοῦ Ἀριστοτέλους, ὁ Driesch ἐντελέχειαν· διότι πρῶτος ὁ Ἀριστοτέλης ἔκαμε χρῆσιν τῆς λέξεως ταύτης πρὸς ἐρμηνείαν τῶν βιολογικῶν φαινομένων.

Τὴν εἰσαγωγὴν δὲ τῆς ἐννοίας τῆς ἐντελεχείας κατέδειξεν ὁ Driesch ἀναγκαίαν ὄχι μόνον διὰ τῶν βιολογικῶν αὐτοῦ πειραματικῶν ἐρευνῶν, ἀλλὰ καὶ διὰ θαυμασίας ἀναλύσεως τῆς πράξεως. Πράγματεύεται δὲ περὶ αὐτῆς ἀκραιφνῶς ὡς περὶ **βιολογικοῦ** φαινομένου<sup>1</sup>. Τὸ δὲ κῦρος τῶν πορισμάτων τῆς ἐρεῦνης ταύτης τοῦ Driesch αὐξάνει τὸ γεγονός, ὅτι συγχρόνως μὲ τὸν Driesch καὶ ὅλως ἀνεξαρτήτως ἀπ' αὐτοῦ ἐδημοσίευσεν τῷ 1903 ἀνάλυσιν τῆς πράξεως καὶ ὁ φιλόσοφος Busse, ὅστις κατέληξεν εἰς τὰ αὐτὰ πορίσματα, εἰς ἃ καὶ ὁ Driesch:

Τὰ κατὰ τὴν ἀνάλυσιν τῆς πράξεως ἔχουν ἐν συντομίᾳ ὡς ἀκολούθως.

Πράξις καλεῖται τὸ εἶδος ἐκεῖνο τῆς ἀντιδράσεως εἰς τινὰ ἐρεθισμόν, καθ' ὃ γίνεται χρῆσις τῆς πρότερον κτηθείσης πείρας. Τίνας πράξεις ἐν γένει εἶναι δυνατὸν νὰ πράξῃ ἄνθρωπός τις ἐν δεδομένη στιγμῇ, τοῦτο ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ συνόλου τῶν ἐρεθισμῶν καὶ ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων αὐτῶν, τῶν ὁποίων ἔλαβε πείραν ὁ ἄνθρωπος οὗτος μέχρι τῆς δεδομένης ταύτης στιγμῆς.

Ἡ δύναμις αὕτη τοῦ ἀνθρώπου εἰς τὸ πράττειν ἀφειτηρίαν ἔχει τινὲν προσωπικὴν αὐτοῦ πείραν, τὴν «ἱστορίαν αὐτοῦ», δὲν εἶναι π. χ. οἷα εἶναι ἡ τοῦ φωνογράφου.

Ὁ ἄνθρωπος ἀποδίδει τὰ στοιχεῖα τῆς κτηθείσης πείρας αὐτοῦ κατὰ νέαν ὅλως σύνθεσιν, ἐνῶ ἡ μηχανή, π. χ. ὁ φωνογράφος, ὡς ἐδέχθη αὐτήν.

Ἐρεθισμὸς καὶ ἀποτέλεσμα ἐν τῇ πράξει εἶναι ὁλόγητες, «αἷτινες συστοιχοῦν» πρὸς ἀλλήλας οὐχὶ καθ' ἕνα ἕκαστον μέρος, ἀλλ' ἐν τῷ συνόλῳ ὡς ὅλον τι πρὸς ἕτερον ὅλον. Παραδείγματα πρὸς διασάφησιν: Τὸ συνομιλεῖν διὰ τίνων γλωσσῶν καὶ περὶ τίνων πραγμάτων δύναμαι ἐν γένει νὰ συνομιλῶ, τοῦτο ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἱστορίας μου. Τὶ δὲ εἰς ἑκάστην στιγμὴν θὰ ἀποκριθῶ εἰς ἐρώτησίν τινα καὶ διὰ τίνος γλώσσης, τοῦτο συνεξαρτᾶται καὶ ἐκ τῆς φύσεως τῆς ἐρωτήσεως, πρὸς τὴν ὁποίαν ὅλως «ἀτομικῶς» προσαρμόζεται ἡ ἀπόκρισις. Ἐὰν ὁ, μεθ' οὗ διαλέγομαι, εἶναι ἄγγλος, θὰ ὁμιλήσοι ἄγγλιστί.

Ὁ αὐτὸς διάλογος εἶναι δυνατὸν νὰ γίνῃ καὶ γαλλιστί, ἐὰν γινώσκω τὴν γαλλικὴν.

Ὅθεν ἔχομεν τὴν αὐτὴν πράξιν προσηρομοσμένην πρὸς τὸν αὐτὸν ἐρεθισμόν, ὅστις προσέρχεται ἑκάστοτε ὑπὸ διάφορον μορφήν.

1. Ἴδε: Σ. Μ. Καλλιᾶνα «Σῶμα καὶ Ψυχὴ, ὕλη καὶ Πνεῦμα», σελίς 70 καὶ ἐξῆς.



Παραμένει δὲ ὁ ἐρεθισμὸς ὁ αὐτός, καὶ ἂν προσάγῃται οὐχὶ μόνον διὰ διαφόρου γλώσσης, ἀλλὰ ἄλλοτε μὲν διὰ τῆς ἀκοῆς, ἄλλοτε δὲ διὰ τῆς δράσεως (ἀναγνώσεως).

Πρὸς τούτοις ἐρεθισμὸς καὶ ἀντίδρασις συστοιχοῦν πρὸς ἀλλήλους οὐχὶ μέρος πρὸς μέρος, ἀλλ' ὡς **δλότητες**.

Δὲν συστοιχεῖ μέρος τοῦ ἐρεθισμοῦ πρὸς ὠρισμένον - μέρος τῆς ἀντιδράσεως.

Ἄν ἤλλαξε εἰς μόνον φθόγγος ἓν τι προτάσει, ἢ ἀντίδρασις ἀλλίσει **ἐξ ὀλοκλήρου**. Ὅπως διαφόρως ἀντιδρᾷ τις, ἂν ἕτερος εἴπῃ «ὁ πατήρ μου ἀπέθανε» ἢ ἂν εἴπῃ «ὁ πατήρ σου ἀπέθανε».

Ἄν εἴπῃ «ὁ Βασίλειος δὲν ἔγραψεν ἐπιστολήν» ἢ «ὁ Βασίλειος δὲ ἔγραψεν ἐπιστολήν».

Ἡ διαφορὰ δὲ παραμένει ἀμετάβλητος, δι' οἴασδήποτε γλώσσης ἐκ τῶν γνωστῶν καὶ ἂν δοθῇ ὁ ἐρεθισμὸς.

Δὲν συστοιχεῖ ἕκαστον μέρος τοῦ ἐρεθισμοῦ (ἐνταῦθα αἱ παλμικαὶ κινήσεις τοῦ ἀέρος) πρὸς ἕκαστον τῆς ἀντιδράσεως.

Μεταξὺ ἐρεθισμοῦ καὶ πράξεως εἶναι δυνατὸν κατὰ τὸ δοκοῦν νὰ μεσολαβῇ ὅσοσδήποτε χρόνος. Ὁ ἐρωτῶν π. χ. λέγει: «Τὴν ἀπάντησιν δὸς αὔριον περὶ τὴν 4ην μ. μ.». Καὶ συμβαίνει οὕτως.

Ὡσαύτως ἄξιον σημειώσεως εἶναι, ὅτι ὁ ἄνθρωπος εἶναι δυνατὸν νὰ ψεύδεται, ἀλλ' οὐδεμία μηχανὴ ψεύδεται.

Ἐντεῦθεν συνάγομεν τὸ ἀκόλουθον συμπέρασμα:

Οὐδεμία μηχανὴ ἀντιδρᾷ εἰς ἐρεθισμὸν τινα δι' ἀντιδράσεως ἀποτελουμένης ἐκ στοιχείων τῶν μέχρι τοῦδε ἐρεθισμῶν καὶ τῶν ἀποτελεσμάτων αὐτῶν, ἅτινα νὰ συντίθενται κατὰ **νέον** ὄλως τρόπον.

Οὐδεμία μηχανὴ ἀντιδρᾷ ὡς ὀλότης,

Οὐδεμία μηχανὴ ἀντιδρᾷ κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, καὶ ἂν ὁ φυσικὸς ἐρεθισμὸς προσάγεται ἕκαστοτε ὑπὸ διάφορον ὄλως τρόπον ἢ οὐδεμία μηχανὴ ἀντιδρᾷ κατὰ διάφορον ὄλως τρόπον, καὶ ἂν ἐλάχιστα μεταβάλλεται ὁ ἐρεθισμὸς.

Πρὸς τὴν ἔννοιαν δὲ τῆς μηχανῆς ἀντίκειται καὶ ἡ περὶ τοῦ χρόνου τῆς ἀντιδράσεως προσαγῆ.

Ἐκ πάντων τούτων συνάγεται, ὅτι εἶναι ἀδύνατον νὰ κατανοηθῇ ἢ πρᾶξις μηχανικῶς, νὰ ἀναλυθῇ δηλαδὴ εἰς φαινόμενα μηχανικῆς κινήσεως ἢ εἰς χημικὰ ἢ καὶ εἰς ἀμφοτέρω.

Ἡ ἀνάλυσις τῆς πράξεως ὀδηγεῖ εἰς τὴν ἀποδοχὴν παρὰ τὴν ὕλην καὶ ἑτέρου παράγοντος μὴ ὕλικου, τῆς **ἐντελεχείας**, ἣτις ρυθμίζει ἕκαστοτε τὰ κατὰ τὴν ἀντίδρασιν, ἣτις περιέχει καὶ μηχανικὰ γεγονότα.

Ἐκ πάντων τούτων κατανοεῖται, διατι οἱ κορυφαῖοι τῆς βιολογίας ἐκπρόσωποι σήμερον «πάντες συμφωνοῦν περὶ τούτου, ὅτι οἱ νόμοι οἱ διέποντες τὰ τῶν ἐνοργάνων ὄντων δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἀναχθοῦν εἰς τοὺς διέποντας τὰ τῶν ἀνοργάνων» καὶ διατι «οὐδεὶς βιολόγος ἰσχυρίζεται, ὅτι δύναται νὰ ἐρμηνεύῃ τὴν ζωὴν μηχανικῶς»<sup>1</sup>.

Παραθέτομεν δὲ ἐνταῦθα τὴν γνώμην καὶ τοῦ J. Reinke.

«Ἡ ζωὴ, λέγει οὗτος, ἐδράζεται ἐπὶ στοιχειωδῶν «μηχανισμῶν» ἐντὸς τοῦ πρωτοπλάσματος, ἐν τοῖς ὁποίοις συντελοῦνται φυσικαὶ καὶ χημικαὶ στοιχειώδεις λειτουργίαι. Τῶν στοιχειωδῶν δὲ τούτων μηχανισμῶν ἡ δραῖσις ρυθμίζεται δι' ἀοράτου δεσμοῦ, τὸν ὁποῖον ὀνομάζομεν ζωὴν. Τῆς ζωῆς δὲ πᾶσα «μηχανικὴ» ἐρμηνεία μέχρι τοῦδε ἀπέτυχε.

Κατὰ τὸν θάνατον διαλύεται ὁ δεσμὸς οὗτος. Ἐν δὲ τῷ νεκρῷ (καὶ ἐν τῷ ἀπονεκρωθέντι πρωτοπλάσματι) λαμβάνουν τοῦ λοιποῦ χώρου μόνον τοιαῦται χημικαὶ μεταβολαί, οἷας θὰ παρεῖχε πᾶσα ἐπισώρευσις τῶν αὐτῶν χημικῶν ἐνώσεων ἐν τῇ ἀψύχῳ καταστάσει. Οὐδεμίαν ἔχω ἀμφιβολίαν, ὅτι ἡ γνώμη μου αὕτη περὶ τῶν ἐμβίων ὄντων στηρίζεται ἐπὶ λόγων, οἵτινες τίθενται πολὺ ὀλιγώτερον καθ' ὑπόθεσιν παρὰ ἡ καλουμένη μηχανικὴ.

Τὴν ἀποκλειστικῶς μηχανικὴν ἐρμηνείαν τῶν γεγονότων τῆς ζωῆς, περιλαμβανομένων τῶν ψυχικῶν, θεωρῶ ἀβάσιμον πλάσμα τῆς φαντασίας»<sup>2</sup>.

Κατανοεῖ δὲ τις ὡσαύτως «διατί», ὡς λέγει ὁ Driesch, «εὐστόχως εἶπέ ποτε ὁ Uexküll, ὅτι τῇ ἀληθείᾳ ἡ περὶ τοῦ κόσμου ἀντίληψις τῶν κατοίκων τῶν νήσων Fidschi εἶναι πλησιέστερα πρὸς τὴν ἀλήθειαν παρὰ ἡ βιολογικὴ μηχανικὴ θεωρία» (δηλαδὴ ἡ δαρβίνειος ἐν γένει θεωρία).

Ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐρευνητῶν, οἵτινες ἀπορρίπτουν τὴν μηχανικὴν θεωρίαν συνεχῶς αὐξάνεται, οἱ δὲ ἐμμένοντες εἰς τὴν θεωρίαν ταύτην δὲν καταλέγονται εἰς τοὺς κατὰ τὴν κυρίαν τῆς λέξεως ἔννοιαν ἐρευνητάς, ἀλλ' ἀπλῶς εἰς ἐκείνους, οἵτινες ἐξ ἔξεως ἀκολουθοῦν τὴν πεπατημένην ὁδὸν τῆς βιολογίας τῆς 19ης ἑκατονταετηρίδος. Εἶναι δὲ πολλάκις ἀδύνατον οὔτοι νὰ μεταπεισθοῦν, διότι ἀρρήκτως συνεδέθη τὸ ἐπιστημονικὸν αὐτῶν ἔργον καὶ ἡ φήμη των μὲ τὴν πολύκροτον δαρβινικὴν θεωρίαν»<sup>3</sup>.

1. Driesch, «Wirklichkeitslehre», Τρίτη ἐκδοσις 1930, σελ. 284 καὶ 309.

2. Wissen und Glauben in der Naturwissenschaft mit besonderer Berücksichtigung der Tierpsychologie, 1929 σελ. 27.

3. Driesch, Philosophische Gegenwartsfragen, 1933, σελ. 36.

Πρὸς ἐπίρρωσιν τῆς γνώμης ταύτης παραθέτομεν τὰ γραφόμενα ἐν τῷ ἄρθρῳ *Vitalismus* τοῦ νεωστί, 1951, ἐκδοθέντος ἐν τῷ ἐκδ. οἴκῳ Benno Schwabe, Basel «Psychologisches Wörterbuch» ὑπὸ Fr. Dorsch καὶ Fr. Giese : «**Κερδίζει ἔδαφος.** λέγεται ἐν τῷ ἄρθρῳ τούτῳ, ἡ διδασκαλία περὶ ζωτικῆς ἀρχῆς, ἣτις νῦν, φέρουσα τὸ ὄνομα νεωτέρα διδασκαλία περὶ ζωτικῆς ἀρχῆς (Neovitalismus) ἀποδέχεται ψυχοειδεῖς κατευθυνούσας δυνάμεις, αἵτινες τείνουσαι εἰς σκοποὺς ἐπιδρῶσιν ἐπὶ τὰ γεγονότα τῆς ἐμβίου ὕλης».

Ἄλλ' ἐκ τῶν ἀποδεχομένων τὴν διδασκαλίαν, ὅτι τὰ βιολογικὰ γεγονότα δὲν διέπονται, ὡς τὰ τῆς ἀβίου ὕλης, ὑπὸ τῶν νόμων τῆς μηχανικῆς, ἀλλ' ὅτι κρατεῖ εἰς αὐτὰ ἰδιάζουσα αἰτιότης, ἡ **αἰτιότης τῆς ἐνδοθεν ἀναπτυσσομένης δλότητος**, ἐκ τῶν ἀπορριπτόντων δηλ. τὴν μηχανικὴν θεωρίαν **τινὲς ἀσπάζονται τὴν γνώμην, ὅτι ψυχικόν τι γεγονός, οἷονδῆποτε, εἶναι ἀδύνατον νὰ ὑπάρχη ἀνεξάρτητον ἀπὸ τοῦ σώματος.** Τοιοῦτοι εἶναι οἱ καλούμενοι «φαινομενολόγοι» πολλοὶ ἰατροὶ κ. ἄ. Κατὰ τούτους τὸ μέγα πρόβλημα «Σῶμα καὶ Ψυχὴ» ἔχει ἤδη λυθῆ δια τῆς ἰσχυρίσεως, ὅτι ὁ ὄργανισμός, μάλιστα δὲ ὁ ἄνθρωπος εἶναι «ἐνότης πνευματικὴ ἅμα καὶ σωματικὴ». Ἄλλ' ἡ ἰσχύρισις αὕτη εἶναι εὐσχημος ἀπόπειρα πρὸς ἀναβίωσιν τοῦ «ψυχοφυσικοῦ παραλληλισμοῦ», ὅστις πρὸ πολλοῦ δι' ἀκαταμαχῆτων ἐπιχειρημάτων ἔχει ἀποδειχθῆ ἄκυρος<sup>1</sup>. Ἡ ἀπόπειρα δὲ αὕτη αἰτίαν ἔχει κυρίαν τὴν ἀδυναμίαν τῶν ἐπιστημόνων τούτων, εἰς οὓς καταλέγονται καί τινες ψυχολόγοι, νὰ προβαίνουν εἰς ἐπαρκῆ ἀνάλυσιν τῶν γεγονότων, τὰ ὁποῖα ἔφερον εἰς φῶς ἡ νεωτέρα βιολογία. Τὰ γεγονότα ὅμως ταῦτα αὐστηρῶς ἐρμηνευόμενα, μέχρι δηλαδὴ πλήρους ἐξαντλήσεως τῶν ζητημάτων, **ἐπιβάλλουν τὴν ἀποδοχὴν τοῦ ριζικοῦ δυῖσμοῦ ὀντολογικοῦ**, τὴν ἀποδοχὴν δηλαδὴ τῆς ὑπάρξεως ὕλικῆς καὶ αὐλοῦ οὐσίας<sup>2</sup>. Πάντως δὲ οἱ πλεῖστοι τῶν νεωτέρων ἀποφεύγοντες τὰ ἐπὶ τοῦ πεδίου τῆς ψυχολογίας ἐλεγχθέντα σφάλματα, ἔχουν σαφῆ τὴν ἐπίγνωσιν, ὅτι ἡ ἀκολουθία τῶν βιωμάτων εἶναι ἀδύνατον νὰ νοῆται μηχανικῶς, ἀθροιστικῶς<sup>3</sup>.

Ἰδιαιτέρως ὅμως ἀξία προσοχῆς εἶναι ἡ γνώμη τοῦ βιολόγου R. Woltereck, ὅστις εἶναι μὲν πεπεισμένος ἀντίπαλος τῆς μηχανικῆς

1. Ἴδε Σ. Καλλιόφα, «Σῶμα καὶ ψυχὴ—ὕλη καὶ πνεῦμα».

2. Πρβλ. H. Driesch, α) *Gegenwartsfragen* 1933, σελ. 94, β) *Die Ueberwindung des Materialismus* 1935, σελ. 83, γ) *Biologische Probleme höherer Ordnung*, 1941, σελ. 42.

3. Driesch, *Gegenwartsfragen* σελ. 94—95.

θεωρίας, ἀλλ' ὑποστηρίζει διδασκαλίαν περὶ ἐμμορφῆς (Immanenz) ἐκείνου, τὸ ὁποῖον ὀνομάζει τὸ «ἐνδον», ὅπερ εἶναι συγγενέστατον πρὸς τὴν κατὰ Driesch ἐντελέχειαν. «Δὲν ὑπάρχει—λέγει ὁ Wolterreck ἐν σελ. 44 τοῦ βιβλίου του «Ontologie des Lebendigen»—παρὰ τὰς γενομένας προσπαθείας, οὐδεμία ἀπόδειξις, ὅτι εἶναι δυνατόν νὰ ὑπάρχη ψυχικὸν γεγονός ἀνεξάρτητον ἀπὸ τοῦ σώματος». Λέγων δὲ οὗτος «ψυχικὸν φαινόμενον» νοεῖ ὅλως ἰδιαιτέρως τὴν ἀσυνεΐδητον ψυχοειδῆ ζωτικὴν ἀρχήν.

Ἐλέγχων τοὺς ἀποδεχομένους τοιαύτας ἐνιζούσας διδασκαλίας ὁ Driesch εἰς τὰ ἀνωτέρω μνημονευθέντα (ἐν ὑποσημειώσει) συγγράμματα, κάμνει μὲν, χάριν τοῦ ἐλέγχου τούτου, μνειάν και τῶν ἐρευνημάτων, ἅτινα ἔφερον εἰς φῶς ἡ σύγχρονος βιολογία και ἡ σύγχρονος ψυχολογία (μετὰ τῆς παραψυχολογίας) και περὶ τῶν ὁποίων διὰ μακρῶν πραγματεύεται εἰς ἄλλα αὐτοῦ συγγράμματα, ἐξαίρει δ' ὁμοῦ, πρὸ παντὸς ἄλλου, τὸ πρόβλημα περὶ τῆς σχέσεως τοῦ ζῶντος πρὸς τὸν νεκρόν, εἰς βαθεῖαν ἀνάλυσιν τοῦ ὁποίου προβαίνει. Τὰ κατὰ τὸ πρόβλημα τοῦτο λίαν σκόπιμον κρίνομεν νὰ ἐκθέσωμεν συντόμως ἐν τοῖς ἐξῆς:

Ἀναμφισβήτητος ἐμπειρικὴ ἀλήθεια εἶναι, ὅτι πρᾶγμα τι ὑλικόν, ὑποπίπτον εἰς τὰς αἰσθήσεις, ὑπῆρξε μέχρι τοῦδε ζῶν· τώρα δὲ τοῦτο δὲν εἶναι πλέον ζῶν, ἀλλὰ κεῖται πρὸ ἡμῶν νεκρόν. Ὅθεν, πρᾶγμα τι, τὸ ὁποῖον ὑπῆρξε ζῶν, εἶναι δυνατόν νὰ ὑπάρχη ἄβιον, νεκρόν.

Ἀναπόφευκτον εἶναι νῦν ἐνταῦθα τὸ ἐρώτημα, εἰ ἄρα γε ἔγινε κατὰ τὸν θάνατον τὸ εἰ ἐκεῖνο, ἡ ἐνέργεια τοῦ ὁποίου, καθ' ὃν χρόνον ἔζη ὁ ὀργανισμός, διέκρινεν αὐτὸν κατ' ἀρχὴν ἀπὸ τοῦ ἀνοργάνου ὄντος και κατὰ τὴν γνώμην αὐτῶν τούτων τῶν ἐκπροσώπων τῆς διδασκαλίας περὶ ἐμμορφῆς (ἐμμονοκρατία), δηλαδὴ τῆς διδασκαλίας ἐκείνης, καθ' ἣν τὸ κατὰ τὸν Wolterreck «ἐνδον» ἢ ἡ κατὰ Driesch «ἐντελέχεια» ὑπάρχει ἀδιασπᾶστως συνδεδεμένη μετὰ τῆς ὕλης, μεθ' ἧς ἀποτελεῖ ἀδιάλυτον ἐνότητα; Τὸ μὲν «πτῶμα» εἶναι τι ἄβιον, δὲν εἶναι «ὑποκείμενόν» τι, ὑφ' οἵανδήποτε τῆς λέξεως ἐννοίαν. Ἡ ὕλη ὑπάρχει πρὸ ἡμῶν, ἀλλὰ λείπει ἐκεῖνο, τὸ ὁποῖον εἰργάζετο «μέ-αὐ-τὴν», ὡς μὲ συσκευήν. Τὸ εἰ τοῦτο ἐξεμηδενίσθη; Ἀλλὰ πόθεν κατήγετο; Εἶναι τάχα νοητόν, ὅτι τὸ εἰ τοῦτο δημιουργεῖται ἀπλῶς δι' ὠρισμένης τυχαίας συμπαράθεσεως ὑλικῶν στοιχείων (Materienkonstellation) και μετ' αὐτῆς πάλιν ἀπόλλυται; Τότε θὰ ἦτο ἀναγκαῖον νὰ δεχθῶμεν, ὅτι ἡ ὕλη, ὡς τοιαύτη, ἔχει τὴν καταβολὴν εἰς τὴν δημιουργίαν τούτου. Οὕτω δὲ θὰ ἔφθανέ τις εἰς ἐνίζοντα ὑλισμὸν πολὺ

ὀλίγον σαφῆ, περίπου εἰς ὕλοζωϊαν ὁμοίαν μὲ τὴν ὕλοζωϊαν τοῦ Χαϊκκελ.

Ἡ μήπως τὸ «τί» τοῦτο κατὰ τὴν *κυρίαν* αὐτοῦ *οὐσίαν*, ὅτε ἔζη ἤδη ὁ ὀργανισμὸς, δὲν ἦτο κατ' οὐσίαν τίποτε, πάντως δὲ δὲν ἦτό τι ἰδιαίτερον, ἀλλ' «ἐπιφαινόμενον»; Ἄλλ' ἂν ἠθέλομεν δεχθῆ τὴν γνώμην ταύτην, ἠθέλομεν καταλήξει εἰς τὸν ψυχοφυσικὸν παραλληλισμὸν, ὅστις, κατ' ἀναντιρρήτους ἀποδείξεις, εἶναι ἄκυρος θεωρία<sup>1</sup>.

Ἐν τῇ βιολογίᾳ δὲν ὑπάρχει «τρίτον» τι μεταξὺ μηχανικῆς τελολογίας (zwischen einem teleologisch-strukturellen Mechanismus), ἣτις ἀναφέρεται εἰς τὴν δομὴν, ὡς ἐκπροσωπεῖ αὐτὴν ὁ Julius Schultz, καὶ τῆς ριζικῆς διάρχεικῆς διδασκαλίας περὶ ζωτικῆς ἀρχῆς, ἣν διδάσκει ὁ Driesch καὶ ἄλλοι.

Τὰς θεωρίας περὶ συντυχίας, ὅτι δηλαδὴ τὰ γεγονότα λαμβάνουν χώραν ἐκ τύχης, οὐδεὶς σήμερον θεωρεῖ σοβαράς. Διὰ δὲ τοῦτο οὐδεμιᾶς προσοχῆς κρίνονται αὐταὶ ἄξιαί.

Ἄλλὰ γίνεται λόγος (J. Schultz)<sup>2</sup> περὶ «προδιατεταγμένης» (δηλαδὴ προκαθορισμένης) ἀρμονίας. Ἡ θεωρία ὅμως αὕτη εἶναι ἐπινόησις, μὴ ὀρθωμένη ἐκ τῆς ἀκριβοῦς τῶν πραγμάτων ἐρεύνης, ἀποβλέπουσα δὲ εἰς τὴν διάσωσιν τῆς μηχανικῆς θεωρίας.

Μόνη λύσις τοῦ ζητήματος, περὶ οὗ ἐνταῦθα ὁ λόγος, εἶναι ἡ ἀποδοχὴ ριζικοῦ δυϊσμοῦ, ἡ ἐκδοχὴ δύο-οὐσιῶν, ὕλης καὶ αὐλοῦ παράγοντος, ἐντελεχείας. Τὴν λύσιν ταύτην ἐπιβάλλει ἔρευνα τῶν βιολογικῶν φαινομένων ἀντικειμενική, ἣτις προχωρεῖ μέχρι τῶν τελευταίων συμπερασμάτων. Τοιαύτη ἔρευνα ἀπαιτεῖ τὴν ἀποδοχὴν ξένου πρὸς τὴν ὕλην παράγοντος, ὅστις *ποιεῖ*, δημιουργεῖ ὀλότητα, ὅστις ἐργάζεται μὲ τὴν ὕλην, κατευθύνων τὴν ὕλικὴν ἐνέργειαν.

1. Πρβλ. τὸ βιβλίον ἡμῶν «Σῶμα καὶ ψυχὴ, ὕλη καὶ πνεῦμα».

2. Ὁ Ἰ. Σούλτς κατὰ Driesch εἶναι ὁ μόνος ἄξιος προσοχῆς ἐκ τῶν ἐμμενόντων ἐν τῇ μηχανικῇ ἀντιλήψει ὀλίγων βιολόγων, οἵτινες κατάγονται ἐκ τῆς παρελθούσης 19ης ἑκατ. Οὗτος, δηλαδὴ ὁ Σούλτς, πλάττει κατὰ φαντασίαν παράστασιν παγκοσμίου μηχανῆς. Κάμνει δὲ ἐν αὐτῇ λόγον περὶ ὀλότητος, μάλιστα δὲ περὶ στόχου καὶ περὶ σκοποῦ. Πάντα ὅμως τὰ ἐπὶ μέρος γεγονότα, πανταχοῦ ἐν τῷ κόσμῳ ἐπομένως καὶ τὰ τῶν ἐνοργάνων ὄντων κατ' αὐτὸν συντελοῦνται μηχανικῶς. Τὴν δὲ ἀφετηρίαν τῆς ὀλότητος, τοῦ σκοποῦ καὶ στόχου, βλέπει ἐνυπάρχουσαν ἐν τῇ δεδομένῃ δομῇ τῆς ὕλης.

Οὕτω βλέπει τις καὶ τὸν βιολόγον τοῦτον, ὅστις προσπαθεῖ νὰ διασώσῃ πάσῃ θυσίᾳ (ἀλλ' εἰς μάτην) τὴν μηχανικὴν ἀντιλήψιν ἐν τῇ βιολογίᾳ, ἐγκαταμειγνύοντα αὐτὴν μετὰ τῶν ἐννοιῶν τοῦ σκοποῦ καὶ στόχου καὶ «προδιατεταγμένης ἀρμονίας».

Ἄλλ' ὡς ἐπανεέλθωμεν εἰς τὴν σύγκρισιν τοῦ ζῶντος πρὸς τὸν νεκρόν. Γινώσκομεν, ὅτι ὁ ὀργανισμὸς γίνεται «πτῶμα», ἂν ὁ αὔλος παράγων παύσῃ νὰ κατευθύνῃ τὴν ἐνέργειαν τῆς ὕλης. **Τί** δὲ εἶναι οὗτος μετὰ τὸν χωρισμὸν τοῦ ἀπὸ τὴν ὕλην, **δὲν γνωρίζομεν**. Ἐπιτρέπονται ὁμῶς ἐνταῦθα σκέψεις, συλλογισμοὶ καὶ προσωπικαὶ εἰκασίαι περὶ τοῦ πιθανῶς ἐπακολουθοῦντος. Ἄν δὲ ὁ συνετὸς βιολόγος θέλῃ νὰ παραιτηθῇ ἀπ' αὐτάς, δύναται νὰ τὸ κάμῃ ἄνευ μομφῆς τινος· ἀλλὰ τότε **δὲν** ἐπιτρέπεται εἰς αὐτὸν νὰ θεωρῇ ἔγκυρον, ὡς **τελευταίαν** δηλαδή **λέξιν**, διδασκαλίαν τινὰ περὶ ἐμμονῆς.

Ἐμβιον ὄν καὶ ἄβιον εἶναι τόσον οὐσιωδῶς διάφορα ἀλλήλων, ὥστε ἀγεφύρωτον εἶναι τὸ μεταξὺ αὐτῶν χάσμα. Ἀλλὰ σκέψεις ἐκ τῶν προτέρων, οἷα εἶναι ἐκείνη, καθ' ἣν ἐνισμὸς τις θὰ ἦτο ἀναγκαῖον νὰ εἶναι ἡ τελευταία λέξις τῆς Φιλοσοφίας, οὐδὲν ἔχουν κῦρος ἐν τῷ βασιλείῳ τῆς ἐμπειρίας.

Ὅθεν ἡ θεωρία περὶ ἐμμονῆς, ἣτις ἀποδέχεται ζωτικὴν τινὰ ἀρχὴν (Vitalistische Immanenzlehre), εἶναι ἀπορριπτέα ὑπὸ πᾶσαν αὐτῆς μορφήν ὡς **τελευταία** λέξις. Βέβαιον εἶναι, ὅτι ὁ ὀργανισμὸς, ἐφ' ὅσον **ζῆ**, εἶναι «ἐνότης» ὕλης καὶ ἐντελεχείας. Ἴσως δὲ μάλιστα ἐνότης πολλαπλῆ, ἂν ἤθελε προστεθῆ ὁ συντόμως διὰ τοῦ ὀνόματος «πνεῦμα» ὀνομαζόμενος παράγων, περὶ τοῦ ὁποίου γίνεται λόγος ἀλλαχοῦ<sup>1</sup>. Ἀλλ' ὅτι ὁ ὀργανισμὸς εἶναι **συντεθειμένη**, οὐχὶ δὲ ἀδιάλυτος ἐνότης, καταδείκνυται ἐκ τούτου, ὅτι **πάντως ἐν αὐτῆς συστατικόν, ἡ ὕλη, δύναται νὰ ὑπάρχῃ μόνη, καθ' ἑαυτήν, ὡς «πτῶμα».**

Ἡ διδασκαλία τῆς ἐμμονῆς, ἐφ' ὅσον ἀναφέρεται εἰς τὸν τῷ ὄντι ζῶντα ὀργανισμὸν, ὅστις ἴσταται πρὸ ἡμῶν ὡς «ἐνότης», εἶναι δυνατόν νὰ γίνεται δεκτὴ ὑπὸ τὸν ὄρον, ὅτι αὕτη ἔχει ἐπίγνωσιν, ὅτι πρῶτον ρητῶς δὲν προτίθεται νὰ φέρῃ εἰς φῶς ζητήματα ἀνώτερα τῆς ἀπλῆς ἀμέσου ἐμπειρίας, χωρὶς ὁμῶς νὰ ἀρνήται, ὅτι ταῦτα, τοῦλάχιστον ὡς ζητήματα καθ' ἑαυτά, δηλαδή ἀνεξαρτήτως ἀπὸ τῆς τοιαύτης ἢ τοιαύτης λύσεως, εἶναι λογικῶς εὐλόγα. Δεύτερον δὲ ὀφείλει ἡ διδασκαλία αὕτη νὰ ἔχῃ ὡσαύτως ἐπίγνωσιν, ὅτι ἐντὸς τοῦ ἰδικοῦ της πλαισίου ἐκπροσωπεῖ τὸν ριζικὸν δυῖσμὸν ὕλης καὶ ζωτικοῦ παράγοντος. Ἡ διδασκαλία αὕτη πρέπει νὰ γίνεται δεκτὴ ὡς **τι ἐν ἐπιγνώσει προσωρινόν**. Ὅθεν ἡ ὑπαρξὶς «πτωμάτων», «νεκρῶν», ἄγει ἀναγκαίως εἰς δυαδικὴν ἀντίληψιν. Ὡσαύτως εἰς τὸ αὐτὸ ἄγει πόρισμα καὶ

1. Ἴδε Σ. Μ. Καλλιᾶφα, «Περὶ τῆς βουλήσεως» σ. 89 καὶ ἐξῆς, ὡσαύτως τὰ ἐν τῷ κεφαλαίῳ «Ἡ ἐν τῷ κόσμῳ θέσις τοῦ ἀνθρώπου» τῆς παρούσης πραγματείας καὶ τὰ ἐν τῇ πραγματείᾳ «Νοημοσύνη καὶ εὐφυΐα» 1952, λεγόμενα.

τὸ διανόημα περὶ **μεταβάσεως** ἀπὸ τῆς ζωῆς εἰς τὴν κατάστασιν τοῦ νεκροῦ, δηλαδή τὸ διανόημα περὶ τοῦ **θνήσκειν**.

Ἡ συνεχῆς ἀλυσσις τῶν γεννητικῶν κυττάρων, τὰ ὅποια συνδέουν μετ' ἀλλήλων τὰς γενεὰς ἀπὸ τῆς πρώτης ἐμφανίσεως τῆς ζωῆς, δεικνύει, ὅτι δὲν εἶναι ἀναγκαῖον νὰ θνήσκη αὕτη, ὅτι «ἔμβιος ὕλη» εἶναι κατ' ἀρχὴν «ἀθάνατος», **εἶναι** δηλαδή **δυνατὸν** νὰ ἐλέγχηται αὕτη ἀδιαλείπτως ὑπὸ τοῦ ζωτικοῦ παράγοντος. Ἄλλ' ὅμως αὕτη «θνήσκει», δηλαδή ὡς πρὸς τὸ σῶμα, τὸ ὁποῖον προῆλθεν ἐκ τῶν ἐπιμέρους δόσεων τῆς ἀλύσεως τῶν γενεαλογικῶν κυττάρων. Τίς εἶναι κυρίως ἡ ἀφορμὴ τούτου, ὅτι θνήσκει τὸ σῶμα, δὲν ἐνδιαφέρει ἡμᾶς ἐνταῦθα. Εἶναι ἀρκετὸν τὸ ἀπλοῦν γεγονός, ὅτι θνήσκει τὸ σῶμα, ὅτι μὲ ἄλλας λέξεις αἱ ἀτομικαὶ δόσεις, αἵτινες οὕτως εἶπεν, ἐξεπορεύθησαν ἐκ τοῦ γενικωτέρου, ὑπεράνω παντὸς ἐπὶ μέρος προσώπου ὑπάρχοντος, ζωτικοῦ παράγοντος, ἐξασκοῦν ἔλεγχον ἐπὶ τῆς ὕλης τοῦ ὄργανισμοῦ μόνον **ἐπὶ χρόνον τινά**, ἵνα κατόπιν ἀφήσουν αὐτὴν εἰς ἑαυτήν.

**Εἰς τι** δὲ κατέληξεν, ἀφοῦ ἠφανίσθη κατὰ τὸν θάνατον, ἡ ἀτομικὴ μερὶς τῆς ζωῆς; Αὕτη ἦτο βεβαίως, ὡς ἀναγκάζεται νὰ ὁμολογήσῃ καὶ ἡ ἐμμονοκρατία, **διαρκούσης τῆς ζωῆς**, κάτι διάφορον τῆς ὕλης. Τὸ μὲν ἐρώτημα «πόθεν» λαμβάνει τὴν ἀκόλουθον ἀπόκρισιν: Ἡ μερικὴ ἐντελέχεια, ἣτις ἀναπτύσσει καὶ διατηρεῖ ἐν ζωῇ τὸ σῶμα, ἐκπορεύεται ἐκ τῆς γενικωτέρας ζωτικῆς ἀρχῆς. Ἐνταῦθα δέ, ὡς εἰκόσ, παραμένει ἀνευ ἀποκρίσεως τὸ ἐρώτημα, ἂν τὸ ἐγὼ κατ' οὐσίαν εἶναι ἢ δὲν εἶναι ἰδιαίτερον ὄν (ens). **Παραμένει** ὅμως τὸ ζήτημα «πόσε;», δηλαδή «εἰς ποῖον μέρος» μεταβαίνει ἡ ἀτομικὴ μερὶς τῆς ζωτικῆς ἀρχῆς, ἢ μερικὴ δηλαδή ἐντελέχεια, ἣτις μετὰ τῆς οἰκείας βλῆς ἀποτελεῖ τὸ ζῶν ἄτομον.

Τὸ ζήτημα τοῦ «πόσε» παραμένει ὡς ζήτημα εὐλογον, καὶ ἂν δὲν εἶναι σήμερον δυνατὸν νὰ κριθῇ τοῦτο ἐμπειρικῶς.

Μία δὲ τῶν σημαντικωτέρων ἀποκρίσεων<sup>1</sup> εἰς αὐτὸ εἶναι ἡ ἀκόλουθος: Ἡ συνεχῆς, ἀδιάλειπτος ὕπαρξις τοῦ ζωτικοῦ παράγοντος καὶ μετὰ τὸν θάνατον, ἣτις φαίνεται εὐλογος ἐκ λόγων ἐπιστημονικῶν, δὲν σημαίνει καὶ λύσιν τοῦ ζητήματος περὶ τῆς καλουμένης **προσωπικῆς ἀθανασίας**. Ἄλλ' εἶναι εὐνόητον, ὅτι αὕτη δὲν ἀποκλείει τὸ

1. Εὐρέως πραγματεύεται περὶ τοῦ ζητήματος τούτου ὁ Driesch εἰς τὸ σύγγραμμα Wirklichkeitslehre, 3η ἐκδοσις, 1930, σελ. 331.

2. Περὶ τοῦ ζητήματος τούτου ἴδε: Σ. Καλλιᾶφα «Τὸ περὶ ψυχῆς πρόβλημα» 1938.

δυνατόν αὐτῆς, μάλιστα δὲ ἂν τις κλίνη εἰς τὴν ἀποδοχὴν τῆς οὐχὶ ἀτόπου γνώμης, ὅτι ὁ ἄνθρωπος εἶναι τριαδικός.

### Ἔμβιον ὄν καὶ μηχανή.

Ἐξεθέσαμεν τοὺς λόγους, δι' οὓς ἡ δυαδικὴ περὶ τῆς ζωῆς ἀντίληψις, ἣν ἐκπροσωπεῖ ἡ διδασκαλία, ἣτις καλεῖται «θεωρία περὶ τῆς ζωτικῆς ἀρχῆς» (Vitalismus), εἶναι ἡ μόνη ἐπιστημονικῶς ἔγκυρος. Μόλον τοῦτο εἶναι δυνατόν, συμφωνοῦντες κατ' ἀρχὰς μὲ τοὺς ὁπαδούς τῆς μηχανικῆς θεωρίας, νὰ καλέσωμεν καὶ τὸ ἐνόργανον ὄν **μηχανήν**. Ἄλλ' ἡ μηχανὴ αὕτη εἶναι οὐσιωδῶς διάφορος πάσης ἄλλης μηχανῆς, ἣν κατασκευάζει ὁ ἄνθρωπος (καὶ ζῶα ἐν τινὶ μέτρῳ) καὶ πάσης τυχαίας ἐκ τῶν δυνάμεων τῆς ἀβίου φύσεως προερχομένης. Τὸ ζήτημα τοῦτο θὰ διευκρινήσωμεν ἐν τοῖς ἐξῆς. Οὕτω δὲ ἐλπίζομεν, ὅτι νέον κῦρος θὰ προσλάβῃ ἡ περὶ τῆς ζωτικῆς ἀρχῆς διδασκαλία.

Τὸ ζήτημα, ἂν καὶ κατὰ πόσον ὁ ὁργανισμὸς εἶναι δυνατόν νὰ νοῆται ὡς αὐτόματος μηχανή, διευκρινεῖται, ἂν τις ἤθελε συγκρίνει αὐτὸν πρὸς μηχανάς, τὰς ὁποίας κατασκευάζει ὁ ἄνθρωπος<sup>1</sup>.

Ἐπὶ τῶν κατασκευαζομένων ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου, αἵτινες ἀπαιτοῦν ἀπλῶς νὰ θέτῃ τις αὐτὰς εἰς κίνησιν. Ἄλλ' ὑπάρχουν καὶ μηχαναί, αἵτινες ἀπαιτοῦν ὄχι μόνον νὰ θέτῃ τις αὐτὰς εἰς κίνησιν, ἀλλὰ καὶ νὰ ὀδηγῶνται ἀδιαλείπτως. Εἶναι ἀναγκαῖον εἰς αὐτὰς νὰ ἐπεμβαίῃ ὁ ὀδηγὸς καθ' ὠρισμένα σημεῖα τῆς ἀκολουθίας τῶν γεγονότων. Οὕτω π. χ. ὁ ὀδηγὸς αὐτοκινήτου εἶναι ἀναγκαῖον νὰ χειρίζεται τὰς τροχοπέδας καὶ τὸ πηδάλιον καθ' ὠρισμένας στιγμὰς τῆς κινήσεως. Ὅμοια συμβαίνουν καὶ εἰς τὰ ἐνόργανα ὄντα.

Ἄλλ' ὑπάρχει ἡ ἀκόλουθος οὐσιώδης διαφορὰ. Ὁ ὀδηγὸς δηλονότι, ὅστις ἐπεμβαίνει ἐνταῦθα, δὲν ἴσταται «πλησίον» τοῦ πράγματος, εἰς τὴν λειτουργίαν τοῦ ὁποίου ὀφείλει νὰ ἐπεμβαίῃ κατὰ τὴν κατάλληλον στιγμὴν. Ἡ τοπικὴ, σωματικὴ, ἔννοια τῆς λέξεως «πλησίον» οὐδεμίαν ἔχει θέσιν, προκειμένου λόγου περὶ ἐνοργάνου ὄντος. Ἄλλ' ὅμως καὶ ἐνταῦθα ὁ ὀδηγὸς εἶναι τις «ἕτερος» ἐν σχέσει πρὸς τὴν ὕλην.

Ὅθεν, ἂν συγκρίνωμεν τὰ συμβαίνοντα εἰς τὴν ἐνόργανον ὕλην μὲ τὰ συμβαίνοντα εἰς τοιαύτας ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου κατασκευαζόμενας μηχανάς, αἵτινες εἶναι οὐχὶ ἀκραιφνῶς αὐτόματοι, ἀλλὰ μηχαναὶ χρήζουσαι ἐπεμβάσεως, βλέπομεν, ὅτι ὁ ὁργανισμὸς, εἴτε ὡὸν εἶναι οὗτος, εἴτε ἔμβριον, εἴτε ἐνήλικος, καθόσον οὗτος εἶναι πλάσμα ὕλι-

1. Πρὸβλ. Driesch, die Maschine und der Organismus, 1935.