

## ΑΝΑΙΡΕΣΙΣ ΤΗΣ ΔΑΡΒΙΝΕΙΟΥ ΘΕΩΡΙΑΣ

### α') *Ἡ δαρβίνειος θεωρία φυλογονικῶς ἐλεγχομένη.*

Ἐπειδὴ ἡ κληθεῖσα **Δαρβίνειος** θεωρία ἐπενοήθη χάριν τῆς ἐρμηνείας τῆς διδασκαλίας περὶ τῆς **καταγωγῆς** τῶν ἐνοργάνων ὄντων, ἧτις εἶναι πολὺ παλαιότερα τοῦ Δαρβίνου, ἀναγκαῖον εἶναι νὰ λεχθοῦν κατὰ πρῶτον ὀλίγα τινὰ περὶ ταύτης.

Κατὰ τὴν θεωρίαν περὶ τῆς καταγωγῆς τῶν εἰδῶν τῶν ἐνοργάνων ὄντων, παρὰ τὰς παρατηρουμένας ἀπ' ἀλλήλων διαφοράς, ταῦτα εἶναι συγγενῆ ἐκ καταγωγῆς. Πάντα τὰ νῦν ὑπάρχοντα εἶδη τῶν ζώων κατ' αὐτὴν ἀνεπτύχθησαν βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον ἐκ τοῦ αὐτοῦ μονοκυττάρου ὀργανισμοῦ. Τὴν θεωρίαν ταύτην παριστάνουν ἐκ πρώτης ὄψεως ὡς πιθανὴν (οὐχὶ ἀναγκαίαν) τὰ ἐξῆς γεγονότα :

Πρῶτον παρατηρήθη, ὅτι ἐπὶ ὁμάδων νήσων, περὶ τῶν ὁποίων ἡ γεωλογία διδάσκει, ὅτι ἀπεσχίσθησαν ἀπὸ τῆς γείτονος ξηρᾶς, ζῶσιν εἶδη ζώων ἀνήκοντα εἰς γένος ὠρισμένον. Διαφέρουν δὲ ταῦτα καὶ ἀπ' ἀλλήλων καὶ ἀπὸ τῶν εἰδῶν, τὰ ὁποῖα ζῶσιν ἐπὶ τῆς γείτονος ξηρᾶς. Τὰ δὲ ἐπὶ τῆς ξηρᾶς ζῶντα εἶδη ἐπὶ μικροτέρων ἐκτάσεων οὐδεμίαν παρουσιάζουν ἀπ' ἀλλήλων διαφοράν. Πρὸς ἐρμηνείαν λοιπὸν τοῦ γεγονότος τούτου δύναται τις νὰ εἰκάσῃ, ὅτι πάντα τὰ διάφορα ταῦτα εἶδη ἔχουσιν κοινὴν τὴν ἀρχήν.

Πλὴν τῆς ἐκ τῆς γεωγραφικῆς ἐξαπλώσεως ζώων καὶ φυτῶν εἰλημένης ταύτης ἐνδείξεως ὑπὲρ τῆς θεωρίας τῆς καταγωγῆς, **δεύτεραν**, νομίζει, ὅτι προσάγει ὑπὲρ αὐτῆς ἡ παλαιοντολογία. Κατ' αὐτὴν εἰς στρώματα γεωλογικά, δυνάμενα νὰ καταταχθοῦν κατ' ὠρισμένην χρονολογικὴν ἀκολουθίαν, ἀνευρίσκονται ζῶα, τὰ ὁποῖα ὡσαύτως μέχρι πρότινος ἐνομίζετο, ὅτι εἶναι δυνατὸν νὰ κατατάξωμεν εἰς ὠρισμένην συνεχῆ σειράν. Τὸ γεγονὸς δὲ τοῦτο δύναται ἴσως νὰ ἐρμηνευθῆ διὰ τῆς εἰκασίας, ὅτι τὰ ζῶα μεταβάλλονται μετὰ τῶν οἰκείων στρωμάτων. Ἡ εἰκασία δὲ αὕτη ἔχει τοῦλάχιστον τὸ πλεονέκτημα, ὅτι ἐμφανίζει τὴν ζωὴν συνεχῆ.

Ἐπὲρ τῆς πιθανότητος τῆς Δαρβινείου θεωρίας περὶ τῆς καταγωγῆς τῶν ἐνοργάνων ὄντων **τρίτον** φαίνεται, ὅτι συνηγορεῖ τὸ γεγονός, ὅτι ἡ βιολογία δύναται νὰ κατατάσῃ εἰς σύστημα λογικὸν τὰ ζῶα καὶ τὰ φυτά. Ἡ κατασκευὴ δὲ τοῦ βιολογικοῦ τούτου συστήματος στηρίζεται ἐπὶ τῆς ἀρχῆς τῆς βαθμηδὸν προϊούσης ὁμοιότητος τῶν κατατασσομένων ἐνοργάνων ὄντων. Ὅθεν ὁ τρόπος τῆς εἰς σύστημα κατατάξεως βεβαίως ἤθελε κατανοηθῆ καλύτερον, ἂν ἠθέλομεν δεχθῆ, ὅτι ὁ ἐκάστοτε κατὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ συστήματος λαμβανόμενος ὑπ' ὄψιν βαθμὸς ὁμοιότητος συστοιχεῖ πρὸς ὠρισμένον βαθμὸν συγγενείας ἐξ αἵματος.

Ἄλλ' ἐὰν δὲν γινώσκωμεν ἔστω καθ' ὑπόθεσιν τοὺς παράγοντας, τὸν νόμον, κατὰ τὸν ὁποῖον μετεμορφώθησαν τὰ ἐνόργανα ὄντα ἐκ τῆς πρώτης μορφῆς, ἡ συστηματικὴ αὐτῶν κατάταξις οὐδὲν ἕτερον παρέχει εἰς ἡμᾶς ἢ γεγονότα τινὰ ἀνεξήγητα· ἡ ἀξία αὐτῆς κατὰ νεώτερόν τινα βιολόγον εἶναι οἷα καὶ ἡ τῶν γενεαλογιῶν τῶν ὀμηρικῶν ἡρώων.

Τὸν νόμον ταῦτον ἢ, κατ' ἄλλην ἔκφρασιν, τὴν ἐρμηνείαν τῆς μεταβολῆς τῶν εἰδῶν τῶν ἐνοργάνων ὄντων, ἰσχυρίζεται ἀδιστακτικῶς, ὅτι παρέχει ἡ δαρβινεῖος θεωρία.

Κατ' αὐτὴν γεννῶνται ἐκάστοτε περισσότερα ἐνόργανα ὄντα παρ' ὅσα ὑπὸ τὰς ὑπαρχούσας περιστάσεις εἶναι δυνατόν νὰ διατρέφονται. Ἐντεῦθεν δὲ γεννᾶται ἀναγκαιῶς ἀγὼν περὶ τῆς ζωῆς, κατὰ τὸν ὁποῖον μηχανικῶς ἀποθνήσκουν τὰ μὴ δυνάμενα νὰ ζήσουν, ἐπιζῶσι δὲ τὰ ἰσχυρότερα, τὰ πεπρoικισμένα μὲ περισσότερας ὠφελίμους ιδιοτήτας. Τοῦτο εἶναι ἐν τῶν κυρίων διδαγμάτων τῆς δαρβινείου θεωρίας, τὸ ὁποῖον ἠσπάζετο καὶ αὐτὸς ὁ Δαρβίνος, φέρει δὲ συνήθως τὸ ὄνομα: «Ἡ ἀρχὴ τοῦ ἀγῶνος περὶ τῆς ὑπάρξεως καὶ τῆς φυσικῆς ἐπιλογῆς».

Κατὰ τὴν ἀρχὴν ταύτην εἶναι πρόδηλον, ὅτι ἐρμηνεύεται μὲν, διατὶ εἰδικοί τινες τύποι ἐμβίων ὄντων, περὶ τῶν ὁποίων δυνάμεθα νὰ εἰκάσωμεν, ὅτι παρήχθησάν ποτε, δὲν ὑπάρχουν πλέον, δὲν ἐρμηνεύεται ὁμῶς ἡ ὑπαρξίς τῶν τῷ ὄντι ὑπαρχόντων εἰδῶν ζῴων καὶ φυτῶν. Τὸ μὲν μὴ δυνάμενον νὰ προσαρμοσθῆ πρὸς τὸ περιβάλλον εἶναι δυνατόν νὰ εξαφανίζεται κατὰ φυσικὴν ἐπιλογὴν ἐν τῷ ἀγῶνι περὶ τῆς ὑπάρξεως, ἀλλ' ἡ γένεσις καὶ ἡ ἐν τῇ ζωῇ διατήρησις τοῦ ἐπιζήσαντος δὲν ἐρμηνεύεται κατὰ τὴν βιολογικὴν ταύτην ἀρχὴν. Κατὰ τὸν βιολόγον Nägeli ἡ γνώμη, ὅτι ἡ ἀρχὴ τῆς φυσικῆς ἐπιλογῆς ἐρμηνεύει τὴν ὑπαρξίν ἰδιοτήτων τινῶν ὠφελίμων τῶν ἐνοργάνων ὄντων, ὁμοιάζει

πρὸς τὸν ἰσχυρισμόν, ὅτι τὸ δένδρον τοῦτο ἔχει, ὅσα ἔχει, φύλλα, διότι δὲν ἀπέκοψεν αὐτὰ ὁ κηπουρός. Ἄλλ' ἐὰν ὑποτεθῆ, ὅτι τῷ ὄντι ἐκλάδευσε τὸ δένδρον ὁ κηπουρός, κατανοοῦμεν μὲν ἐκ τούτου, διατὶ τὸ δένδρον δὲν ἔχει φύλλα περισσότερα, ὅσων ἠδύνατο νὰ παραγάγῃ, ὑφ' οὓς ζῆ ὄρους, δὲν καταλαμβάνομεν ὅμως, διατὶ ὑπάρχουν ὅσα νῦν ὑπάρχουν καὶ διατὶ ταῦτα, εἶναι τοιαῦτα, ὅποια τῷ ὄντι εἶναι.

Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον δὲν ἐρμηνεύει ἡ ἀρχὴ τῆς φυσικῆς ἐπιλογῆς, διατὶ αἱ ἀρκτοὶ τῶν πολικῶν χωρῶν εἶναι λευκαί, ἰσχυριζομένη, ὅτι ἀρκτοὶ ἄλλου χρώματος δὲν θὰ ἠδύνατο νὰ ζήσουν ἐκεῖ ἐπὶ μακρόν. Οἱ δαρβινικοὶ ἰσχυριζόμενοι ταῦτα συγχέουν τὸν ἀποχρῶντα λόγον τῆς ἀνυπαρξίας τούτου, ὅπερ δὲν ὑπάρχει, μετὰ τοῦ ἀποχρῶντος λόγου τοῦ πράγματι ὑπάρχοντος.

Πλὴν τούτου ὑπάρχει καὶ ἕτερος περιορισμὸς τῆς ἰσχύος τῆς ἀρχῆς τῆς φυσικῆς ἐπιλογῆς, ὁ ἑξῆς :

Πολλάκις δηλαδὴ, καθ' ἃ ἐδίδαξε ὁ Γ. Βόλφ, εἰς τὴν ἐπιβίωσιν κατὰ τὸν περὶ τῆς ὑπάρξεως ἀγῶνα συντελοῦν οὐχὶ τόσοσιν αἱ ὠφέλιμοι ὀργανικαὶ ἢ φυσιολογικαὶ ιδιότητες, ὅσων ἢ θέσις, ὁ εὐνοϊκὸς πρὸς τὰς περιστάσεις τόπος, ὃν κατέχει τις. Ἐν καιρῷ π. χ. ἐπιδημίας τινὸς σφάζει ὄχι μόνον ἢ τυχὸν ὑπάρχουσα ἀνοσία, ἀλλὰ καὶ ὁ τόπος, ἐνθα κατοικεῖ τις. Ὡσαύτως ἐν καιρῷ σεισμοῦ καταρρίπτοντος οἰκίας σφάζονται οὐχὶ οἱ τυχὸν ἔχοντες τὸν ἰσχυρότερον σκελετόν, ἀλλ' οἱ κατὰ τὸν χρόνον τοῦ σεισμοῦ διαμένοντες ἐν τῷ ὑπαίθρῳ.

Λαμβανομένων ὅμως ὑπ' ὄψιν τῶν περιορισμῶν τούτων, ἡ ἀρχὴ τῆς φυσικῆς ἐπιλογῆς ἰσχύει κατὰ τοῦτο, ὅτι ὄντως δὲν δύναται νὰ ζῆ ἐπὶ μακρόν πᾶν, ὅπερ δὲν συμφωνεῖ πρὸς τοὺς ἀναγκαίους ὄρους τῆς ὑπάρξεως.

Ἡ βιολογικὴ αὕτη ἀρχὴ ἔχει πρὸς τούτοις ἀρκετὴν λογικὴν σημασίαν καὶ εἰς τὴν κατασκευὴν τοῦ βιολογικοῦ συστήματος· διότι ἡ κατάταξις εἰς σύστημα, διὰ νὰ εἶναι πλήρης, ὀφείλει νὰ ἔχη ὑπ' ὄψιν ὄχι μόνον τὰς περιωθεισὰς ποικιλίας τῶν ἐνοργάνων ὄντων, ἀλλὰ καὶ τὰς τυχὸν ἐξαφανισθείσας.

Καθὼς εἶπομεν ἀνωτέρω, ἡ ἀρχὴ τῆς φυσικῆς ἐπιλογῆς δὲν ἐρμηνεύει τὰς πράγματι ὑπαρχούσας διαφορὰς ἀπ' ἀλλήλων τῶν ἐνοργάνων ὄντων.

Χάριν λοιπὸν τῆς ἐρμηνείας τούτων οἱ δαρβινικοὶ ἐπενόησαν τὴν ἀκόλουθον διδασκαλίαν : Αἱ διαφοραὶ τῶν ἐνοργάνων ὄντων ἀπ' ἀλλήλων ἢ, μὲ ἀλλὰς λέξεις, αἱ σήμερον ὑπάρχουσαι διάφοροι μορφαὶ ἐν τῇ βασιλείῳ τῶν ζῴων καὶ τῶν φυτῶν εἶναι τὸ ἀποτέλεσμα τῆς

ἐπιδράσεως φυσικῶν (μηχανικῶν) παραγόντων ἐπὶ χημικῶν ἐνεργειῶν, ἔνθα οὐδὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἀποκαλυφθῇ σχέδιον, οὐδεμίᾳ ἔνδοθεν προερχομένη ὠρισμένην κατεύθυνσιν ἔχουσα τάσις. **Τυχαιῶς**, ἔνεκα ἐξωτερικῶν μόνον αἰτίων, ἐμφανιζόμενα ὠφέλιμοι μικραὶ μεταβολαί, **συνεχῶς** δὲ καὶ κατὰ μικρὸν αὐξανόμενα καὶ ἀπὸ γενεᾶς εἰς γενεάν μεταδιδόμενα, ἀποβαίνουσιν ἐν τέλει τόσον μεγάλα, ὥστε οἱ φορεῖς αὐτῶν ἀποτελοῦν νῦν νέον εἶδος ἢ κλάσιν πολὺ διαφέρουσαν τῆς ἀρχικῆς. Ἐπειδὴ δὲ ἀλλοίωσις τις ὑπ' ἄλλας περιστάσεις ἄλλα δύναται νὰ παραγάγῃ ἀποτελέσματα, εἶναι δυνατόν, τούτου ἔνεκα, ἐκ τοῦ αὐτοῦ ἀρχικοῦ τύπου νὰ προκύψουν διάφορα εἶδη καὶ τάξεις. Ὅθεν αἱ ἀπ' ἀλλήλων διαφοραὶ τῶν ἔνοργάνων ὄντων αἰτίαν ἔχουσι τὰς τυχαίας ἐκείνας συνεχεῖς (δηλαδή ἀνευ διαλειμμάτων) καὶ κατὰ μικρὸν πληθυνομένας μεταβολάς, αἰτινες, ὡς τυχαῖαι, μόνον εἰς τὸ ἐξωτερικὸν περιβάλλον ὀφείλουται. Κατὰ τοὺς δαρβινικοὺς δηλαδή, ἵνα καὶ κατ' ἄλλον τρόπον εἴπωμεν, ἡ εἰδικὴ μορφή ἔνοργάνου τινὸς ὄντος, νῦν ζῶντος, εἶναι μόνον τὸ τυχαῖον συμφόρημα ἢ ἀθροισμα κατὰ τὸν ἀνωτέρω ἐκτεθέντα τρόπον γεννηθειῶν ἰδιοτήτων, αἱ ὁποῖαι στεροῦνται μὲν καὶ οἰασθῆποτε ἐσωτερικῆς μετ' ἀλλήλων ἐνότητος, ἀποτελοῦσι δὲ ἐνότητά τινά μόνον, καθόσον πᾶσαι ἀναφέρονται εἰς ἓν καὶ τὸ αὐτὸ σῶμα.

Ἡ διδασκαλία αὕτη τῶν δαρβινικῶν περιέχει δύο ἐπὶ μέρους διδάγματα, ἀμφοτέρω ἐσφαλμένα. Τὰ διδάγματα ταῦτα εἶναι τὸ μὲν πρῶτον, τὸ περὶ μικρῶν συνεχῶς αὐξανομένων μεταβολῶν, τὸ δὲ δεύτερον, καὶ κατὰ πολὺ σπουδαιότερον, εἶναι τὸ περὶ τῆς κατὰ **τύχην** γενέσεως αὐτῶν. Ἄς ἐξετάσωμεν νῦν ἕκαστερον κατὰ τὴν ἀξίαν αὐτοῦ.

Πρῶτον, εἶναι σήμερον γνωστόν, ὅτι τὰ ἀποτελέσματα μικρῶν, βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον αὐξανομένων, ἐπικτήτων μεταβολῶν δὲν κληροδοτοῦνται.

«**Ἀσφαλέστατον** πόρισμα πολυαρίθμων πειραμάτων περὶ τῆς κληροδοτήσεως ἐπικτήτων ἰδιοτήτων εἶναι τὸ ἀκόλουθον: Αἱ ἐκ τῶν ἐπιδράσεων τοῦ περιβάλλοντος προερχόμενα ἀτομικαὶ παραλλαγαὶ τῆς αὐτῆς κληρονομικῆς εἰκόνας δὲν κληροδοτοῦνται. Ἐπίκτητοι ἰδιότητες δὲν μεταδίδονται κληρονομικῶς». Ἴδε Bavinck σελ. 512 καὶ ἐξῆς.

Κατὰ τὴν σύγχρονον βιολογίαν πᾶσα μεταβολή, ἡ ὁποία δύναται νὰ παραγάγῃ μόνιμόν τινα νέαν παραλλαγὴν, γίνεται ἐξαίφνης, ἀλματικῶς, καθ' ἄλματα δὲ μικρότερα ἢ μεγαλύτερα, ἀλλ' οὐδέποτε διὰ συνεχοῦς κατὰ μικρὸν αὐξήσεως. Τῶν προϊόντων δὲ τῆς ἀλματώδους ταύτης μεταβολῆς (Mutation) ἢ (καταχρηστικῶς εἰπεῖν) ἐξελί-

ξεως<sup>1</sup> ὅσα μὲν δὲν δύνανται νὰ προσαρμοσθοῦν πρὸς τὸ περιβάλλον ἐξαφανίζονται ἢ ἐν ὅσῳ εἶναι ἀκόμη σπέρματα ἢ καὶ ὅταν ἀναπτυχθοῦν εἰς τέλεια ζῶα ἢ φυτό, ὅσα δέ, ὄντα ἐπαρκῶς ἰσχυρά, προσαρμάζονται πρὸς τὸ περιβάλλον παραμένουν καὶ ἀποτελοῦν νέαν, ὡς λέγεται, ἄγνωστον μέχρι τοῦδε παραλλαγὴν. Τοῦτο εἶναι σήμερον κοινὸν διδάγμα τῆς βιολογίας. Περὶ δὲ τῆς κατὰ τοὺς δαρβινικοὺς νοουμένης ἐξελίξεως οὐδεὶς σήμερον δύναται νὰ γίνῃ λόγος. Ἡ γένεσις τῶν ζῴων τελεῖται πάντοτε διὰ τῆς δημιουργίας νέων ὀργάνων. Ἀντὶ τῆς μηχανικῆς τῶν δαρβινικῶν ἐξελίξεως τελεῖται ἐπιγένεσις. Ἐπιγένεσις δὲ καλεῖται τὸ φαινόμενον, καθ' ὃ ἐν τῇ γενέσει τῶν ἑνοργάνων ὄντων νέα ἐμφανίζονται ἐξαίφνης καὶ ἀλληλοδιαδόχως ὄργανα, νέα δημιουργοῦνται πλάσματα. Ἐπιγένεσις εἶναι νεοπλασία καὶ οὐχὶ ἐξέλιξις κατὰ συνεχεῖς μικροτάτας μεταβολάς,

Ὁ καὶ ἀνωτέρω μνημονευθεὶς ἐπιφανὴς βιολόγος Jakob von Uexküll, καθηγητῆς ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ τοῦ Ἀμβούργου, περὶ τῆς διδασκαλίας ταύτης τῶν δαρβινικῶν λέγει τὰ ἀκόλουθα<sup>2</sup>:

«Ἡ προσφιλὴς παράστασις τῆς βαθμιαίας μεταβάσεως εἰδους τινὸς εἰς ἕτερον μὲ ὑπενθυμίζει πάντοτε γαλακτοπώλιδα, ἣτις χύνει εἰς τὸ γάλα ἐπὶ τόσον χρόνον ὕδωρ, ἕως ὅτου τοῦτο γίνῃ τῷ ὄντι ὕδωρ. Πρωτύτερα ἦτο ἴσως δυνατὸν νὰ φαντάζεται τις, ὅτι ἡ κάμπη, ὅταν εἰσέλθῃ εἰς τὸ στάδιον τῆς νύμφης, βαθμηδὸν μεταβάλλεται εἰς χρυσαλλίδα. Ἀλλὰ νῦν εἶναι γνωστὸν, ὅτι τὰ ὄργανα τῆς κάμπης καταχωνεῦνται ἐντελῶς, τὰ δὲ ὄργανα τῆς χρυσαλλίδος γεννῶνται ὅλως νέα. Ἡ νεοπλασία εἶναι τόσον ριζικὴ, ὥστε οὐδὲν λείψανον τῶν ὀργάνων τῆς κάμπης ἀνευρίσκειται μεταξὺ τῶν ὀργάνων τῆς χρυσαλλίδος». Τὴν περὶ ἀλματώδους μεταβολῆς καὶ ἐπιγενέσεως γνώμην ἐκύρωσαν κατ' ἀρχὰς τὰ πειράματα τοῦ de Vries, ὅστις παρήγαγεν ἐκ τοῦ ἀρχικοῦ εἰδους τῆς Λαμαρκείου Οἰνοθήρας (*Oenothera Lamarckiana*) οὐχὶ διὰ βαθμιαίων σμικρῶν μεταβολῶν, ἀλλ' ἀλματικῶς, δωδεκάδα νέων παραλλαγῶν ἐξ 100.000 φυτῶν. Ὡσαύτως τὴν διδασκαλίαν περὶ ἀλματώδους μεταβολῆς ἐκύρωσαν αἱ πειραματικαὶ ἔρευναι τοῦ T. Morgan, βιολόγου τιμηθέντος διὰ τοῦ βραβείου Nobel, ἐπὶ τῆς μικρᾶς μυίας, ἣτις καλεῖται **δροσόφιλος μελανογάστωρ**<sup>3</sup>.

1. Περὶ ταύτης ἰδὲ πλείονα ἐν ἄρθρῳ [ἡμῶν τῆς Μεγ. Ἑλλ. Ἐγκυκλοπαιδείας «ἀλματώδης ἐξέλιξις».

2. «Der Unsterbliche Geist in der Natur» 1938, σελ. 68.

3. Πρβλ. α) R. Woltereck, Vererbung und Erbänderung ἐν τῷ ὑπὸ Driesch ἐκδοθέντι συγγράμματι «Das Lebensproblem» 1931 σελ. 233, 248, 267.

Ἄλλ' ὀριστικῶς ἑτερομιτίσθη ἡ περὶ τὸ ζήτημα τοῦτο ἕως διὰ τῶν κλασσικῶν πειραμάτων τοῦ Driesch, δι' ὧν ἀπεδείχθη ὀρθή, ἀναντιρρήτως πλέον, ἡ γνώμη περὶ ἐπιγενέσεως.

Ἱστορικῶς δὲ ἄξιον σημειώσεως εἶναι, ὅτι εἷς ἐκ τῶν πρώτων προμάχων τῆς διδασκαλίας περὶ ἐπιγενέσεως ὑπῆρξεν ὁ μέγας Σουηδὸς ἐπιστήμων Emanuel Swedenborg (1688—1772), ὅστις καὶ ἄλλας ὀρθὰς γνώμας περὶ τῆς ἀντιλήψεως τῆς ζωῆς ἔχει εἰπεῖ, ὧν τὸ κῦρος κατεδείχθη σήμερον ὑπὸ τῶν βιολογικῶν καὶ ψυχολογικῶν ἐρευνῶν. Περὶ τούτου πληροφορεῖ ἡμᾶς ἡ ἐκ τῆς γαλλικῆς εἰς τὴν γερμανικὴν μετάφρασις συγγράμματος τοῦ βαρόνου H. de Geymüller. Ἡ μετάφρασις αὕτη ἐγένετο ὑπὸ τοῦ Paul Sakmann, ἔτυχε δ' ἐπιμελοῦς ἐπιθεωρήσεως ὑπὸ τοῦ Driesch, ὅστις καὶ ἰδικήν του πραγματείαν προσέδθηκεν. Ἡ μετάφρασις αὕτη φέρει τὴν ἐπιγραφὴν: «Swedenborg und die übersinnliche Welt». Εἰς τὰς σελ. 16, 24 καὶ ἑξῆς, γίνεται λόγος περὶ τῶν ἀνωτέρω λεχθεισῶν γνώμων τοῦ Σβέντενμποργ. Ἐν τῷ αὐτῷ δὲ συγγράμματι, σελ. 132, ἀναγινώσκομεν καὶ ἄλλας ἄλλων συγχρόνων ἐπιστημόνων γνώμας σχετικὰς πρὸς τὸ ζήτημα ἡμῶν, ἐκ τῶν ὁποίων σκόπιμον κρίνομεν νὰ ἀναγράψωμεν τὴν ἀκόλουθον: «Εἶναι δυνατόν, βέβαια, γράφει ὁ de Geymüller, νὰ εἴπη τις γενικῶς, ὅτι οἱ ἀποδεχόμενοι τὴν διδασκαλίαν περὶ τῆς ζωτικῆς ἀρχῆς (Vitalists) κερδίζουν σήμερον ἔδαφος, ἐνῶ ἡ μηχανικὴ θεωρία γίνεται θεωρία παλαιᾶς μόδας. Ἐχει παρατηρηθῆ, ὅτι τὸ ἀπλοῦν παίγνιον ὑλικῶν αἰτίων δὲν ἀρκεῖ πρὸς ἐρμηνείαν τῆς θαυμαστῆς ὀργανώσεως τῶν ἐμβίων ὄντων. Ἄν τις ἀφίνη νὰ ὀμιλοῦν αὐτὰ τὰ πράγματα καὶ θέλη νὰ ἀποχαιρετίζη πᾶσαν ἐκ προκαταλήψεως γνώμην, ταῦτα ἀπαιτοῦν τὴν ὑπαρξίν μορφοποιῶν αἰτίων καὶ τελικῶν αἰτίων». Ὁ καθηγητῆς τῆς ἐν Montpellier ἰατρικῆς σχολῆς Q. Louis Vialleton κλείει τὸ σπουδαῖον αὐτοῦ βιβλίον περὶ τῆς ἀρχῆς τῶν ἐνοργάνων ὄντων καὶ περὶ τῆς φαντασιοπληξίας τῆς θεωρίας περὶ τῆς καταγωγῆς τῶν εἰδῶν (L'Origine des êtres Vivants, l'illusion Transformiste, Paris, Plon, 1929, p. 381) μὲ τὴν βεβαίωσιν, ὅτι ἡ ἐπιστήμη, δηλαδή ἐνταῦθα ἡ θεωρία περὶ τῆς καταγωγῆς τῶν εἰδῶν, εἶναι ἀνίκανος νὰ ἐρμηνεύσῃ τὴν διάπλασιν τοῦ κόσμου

---

β) Heribert-Nilsson «Der Entwicklungsgedanke und die moderne Biologie» 1941. Τοῦ συγγράμματος τούτου, τὸ ὁποῖον, ὡς λέγει ὁ συγγραφεὺς, περιέχει τὰ πορίσματα τῶν βιολογικῶν ἐρευνῶν τῆς τελευταίας τριακονταετίας, εὐρεσίαν περίληψιν ἐδημοσιεύσαμεν ἑλληνιστὶ ἐν τῷ περιοδικῷ «Ἐρημῆς» ἀριθμ. 763 καὶ 764 κατὰ Μάρτιον τοῦ 1949.

τῶν ἐνοργάνων ὄντων τῇ βοηθείᾳ τῶν ψιλῶν ὑλικῶν δυνάμεων, ἀνα-  
τρέχει δὲ εἰς τὴν ἀκόλουθον χαρακτηριστικὴν φράσιν τοῦ Guenot  
(Les Deux conceptions moniste et dualiste de la vie. Scientia.  
Vol. XI IV, Sept. 1928) : « Ἡ ζωὴ ὑπερβαίνει τὸ πεδίου τῆς νεκρᾶς  
ὑλης. Ἐὰν ἐν σχέσει πρὸς τὸν ὑλικὸν αὐτῆς φορέα προέρχεται ἐξ αὐ-  
τῆς. ὡς ζωὴ ὁμως δὲν εἶναι δυνατόν νὰ προέρχεται ἐξ αὐτῆς. Ἡ ζωὴ  
εἶναι ἀρχὴ καθ' ἑαυτήν, ἥτις εἶναι διάφορος τῆς ὑλης κ.τ.λ.». Δυνά-  
μεθα δ' ἐνταῦθα νὰ ἀναφέρωμεν ὑπὲρ τῆς ἀντιλήψεως ταύτης καὶ  
τὰς ἐργασίας τοῦ Hans Driesch καὶ δὴ τὸ ἔργον αὐτοῦ «Philoso-  
phie des Organischen κ.τ.λ.». Ἡ περὶ ἧς ὁ λόγος μετάφρασις τοῦ  
βιβλίου τοῦ De Geymüller ἐξεδόθη τῷ 1936.

Δεύτερον, περὶ τῶν μεταβολῶν τούτων οἱ ὀρθόδοξοι δαρβινικοὶ  
διδάσκουν, ὡς εἴπομεν, ὅτι εἶναι **τυχαῖα**, δηλαδὴ μὴ παραγόμενα  
κατὰ τι σχέδιον, μηδ' ἔχοντα ὠρισμένην κατεύθυνσιν, προϊόντα τοῦ  
περιβάλλοντος. Ἄλλ' οἱ τῷ ὄντι τὰς εἰς ἱκανῶς μέγαν βαθμὸν προ-  
ηγμένας πειραματικὰς ἐρεῦνας τῆς συγχρόνου βιολογίας ἔχοντες ὑπ'  
ὄψιν διδάσκουν τούναντίον, ὅτι ἡ ἀλματώδης μεταβολὴ ἢ προέρχεται  
μόνον ἐκ τάσεως ἐσωτερικῆς πρὸς μεταβολήν, ἢ ἧς ἡ ὁποία ἐνυπάρχει ἐν  
τοῖς εἶδεσι καὶ ἐκδηλοῦται οὐχὶ διαρκῶς, ἀλλὰ κατὰ μακρὰς περιό-  
δους ὅτε μὲν παρὰ τούτοις, ὅτε δὲ παρ' ἐκείνοις τοῖς εἶδεσι (πρὸβλ.  
W. Stern), ἢ ἴσως προέρχεται καὶ ἐξ ἐξωτερικῶν αἰτίων, ἅτινα προσ-  
τίθενται εἰς τὴν ἔνδον οἰκοῦσαν τάσιν (πρὸβλ. Driesch)). Κατὰ ταῦτα  
πάντα οὔτε τυχαῖα εἶναι αἱ μεταβολαὶ αἱ παράγουσαι νέας παραλ-  
λαγὰς, οὔτε προέρχονται μηχανικῶς ἐκ μόνου τοῦ περιβάλλοντος (ὅπερ  
βέβαια περιέχει οἶκον καὶ τὸ τυχαῖον τῆς γενέσεως): Ὅτι τὰ πράγ-  
ματα οὕτως ἔχουσι, θέλει δειχθῆ ἔν τοις ἐξῆς :

Ἡ δαρβινεὶος θεωρία λέγουσα, ὅσα εἴπομεν ἀνωτέρω, περὶ τυ-  
χαίων μεταβολῶν, ἀδυνατεῖ νὰ ἐρμηνεύσῃ πλεῖστα σπουδαῖα βιολο-  
γικὰ φαινόμενα, ἐκ τῶν ὁποίων ἀναγράφομεν τινα ἐνταῦθα : Οὕτω  
λ.χ. ἀδυνατεῖ νὰ ἐρμηνεύσῃ τὴν ἀμοιβαίαν προσαρμογὴν φυτῶν καὶ  
ἐντόμων (π.χ. ἀνθέων καὶ μελισσῶν), δὲν ἐρμηνεύει τὸ ὑπὸ τοῦ E-  
Becher εὐρέως ἐξερευνηθὲν φαινόμενον τῆς ἀλλοτριοτελοῦς σκοπιμότη-  
τος, καθ' ἣν ἐνόργανόν τι ὄν ἐρεθίζει ἕτερον καὶ προκαλεῖ αὐτὸ εἰς  
ἀντίδρασιν· τοῦτο δὲ ἀντιδρᾷ οὕτως, ὥστε προάγει τὸν βίον τοῦ ἐρε-  
θίσαντος, παρέχον εἰς τὰ νεογνὰ οἴκησιν, τροφήν καὶ προστασίαν καὶ  
φροντίζον, ὥστε τὸ νεαρὸν ζῷον νὰ καταλίπη τὴν οἴκησιν κατὰ τὸν  
κατάλληλον χρόνον. Δὲν ἐρμηνεύονται πρὸς τούτοις δαρβινιστὶ ὄρ-  
γανα λίαν σύνθετα καὶ οὕτω τέλεια, οἷος εἶναι ὁ ὀφθαλμὸς.

Πῶς εἶναι δυνατόν νὰ προῆλθῃ ἐκ τυχαίων μεταβολῶν ἡ θαυμασία ἄρμονία τῶν διαφόρων εἰδῶν τῶν κυττάρων τοῦ συνθετωτάτου τούτου ὄργανου, ἣτις παρατηρεῖται καὶ πρὸς ἄλληλα καὶ πρὸς ὠρισμένα μέρη τοῦ ἐγκεφάλου; Πῶς δὲ εἶναι δυνατόν νὰ νοῆ τις, ὅτι **ἐκ τύχης** ὑπάρχουν δύο ὀφθαλμοὶ τέλειοι, συμμετρῶς κείμενοι, δύο ὦτα, δύο πόδες κ.λ.π.; Οὔτε εἰς τὴν διάταξιν τῶν ὀρέων, οὔτε εἰς τὴν τῶν νήσων, οὐδ' ἄλλαχού που ἐν τῇ ἀνοργάνῳ φύσει παρατηρεῖται τοιαύτη ἄρμονία καὶ συμμετρία ὀργάνων καὶ λειτουργιῶν.

Οἱ Δαρβινικοὶ ἰσχυρίζονται, ὅτι τυχαίως ἐμφανιζόμενα ὠφέλιμοι ἰδιότητες καὶ ὄργανα διασώζονται, ἐπειδὴ εἶναι ὠφέλιμοι εἰς τὸν ὀργανισμόν, ἅτε καλῶς προσηρμοσμένοι πρὸς τὸ περιβάλλον. Δύναται ὁμοίως νὰ ἐρμηνευθῇ κατὰ τὴν γνώμην ταύτην ἡ **πρώτη-πρώτη ἀρχὴ παντὸς νεοστί** ἀναφαινομένου τυπικοῦ συστατικοῦ μέρους τοῦ ὀργανισμοῦ, καὶ ἂν τοῦτο εἶναι οὐχὶ ἀδιάφορον, ἀλλ' ὠφέλιμον; Πῶς δηλαδὴ εἶναι δυνατόν νὰ εἶναι ἐξ ἀρχῆς χρήσιμος εἰς τὸν ὀργανισμόν καὶ δὴ τόσον χρήσιμος, ὥστε νὰ ἐξαρτᾶται ἐξ αὐτῆς αὐτὴ ἡ ζωὴ αὐτοῦ, ἡ πρώτη καταβολὴ ὄργανου, τὸ ὁποῖον δὲν λειτουργεῖ; Εἶναι γνωστὸν π.χ. σήμερον ἐκ τῆς ἀεροπλοΐας, ὅποια καὶ ὅποια πράγματα ἀπαιτοῦνται πρὸς ἐπιτυχῆ πτήσιν. Τὴν πρώτην αὐτῶν καταβολὴν καὶ τὴν ἔναρξιν τῆς γενέσεως ἀδύνατον νὰ ἐρμηνεύσῃ τις δαρβινιστί. Οὐδεὶς δὲ δύναται σοβαρῶς σκεπτόμενος νὰ ἀποκαλῆ τὰ κατὰ τὴν γένεσιν τῶν πτητικῶν ὀργάνων τῶν πτηνῶν τελούμενα τυχαίας μεταβολάς.

Οἱ δαρβινικοὶ καυχῶνται ἰδιαζόντως, ὅτι ἐπαρκῶς ἐρμηνεύουν πρὸ πάντων τὰ εἰς τὸν ὀργανισμόν χρήσιμα.

Ἄλλ' ἀκριβῶς τοῦτο δὲν κατορθώνουν οἱ δαρβινικοί, καθὼς θὰ δείξωμεν καὶ δι' ὅσων εὐθύς ἀμέσως θὰ ἐκθέσωμεν.

Τὰ πάντων ὠφελιμώτατα εἰς τὸν ὀργανισμόν γεγονότα παραμένουν ὅλως ἀκατάληπτα, ἐάν τις ἀκολουθῇ τὴν δαρβίνειον θεωρίαν. Ἄκριβῶς πρὸ τῶν ὠφελιμωτάτων τούτων γεγονότων ἢ ἰδιοτήτων καταπίπτει ἀνεπανορθώτως ἡ θεωρία αὕτη. Τοιοῦτο γεγονὸς εἶναι π.χ. **ἡ ἀποκατάστασις (Restitution)** ὀργάνων ἢ μελῶν καταστραφέντων· τὸ γεγονὸς τοῦτο ἄγει τὴν θεωρίαν περὶ τυχαίων μικρῶν συνεχῶν μεταβολῶν, ἐξ ὧν ἐπιλέγονται ἐν τῷ περὶ τῆς ὑπάρξεως ἀγῶνι αἱ χρήσιμοι—καὶ ἂν δὲν ληφθῇ ὑπ' ὄψιν, ὅτι τοιαῦτα μικρὰ μεταβολὰ καὶ κ.τ.λ. δὲν κληροδοτοῦνται—εἰς μεγίστας **ἀτοπίας** καὶ **ἀλογιστίας**. Πρὸς διασάφησιν τῆς ἰσχυρίσεως ταύτης ἄς παραθέσωμεν παράδειγμα καὶ ἄς ἐπιχειρήσωμεν νὰ ἐρμηνεύσωμεν αὐτὸ δαρβινιστί: Πάντα δηλαδὴ τὰ ἄτομα οἰουδήποτε εἴδους τοῦ γένους τοῦ ἀσκαλάβου (νυκτο-



βίου ὑδροβίου σαύρας), οἷον τὰ τοῦ Τρίτωνος τοῦ ταινιοειδοῦς, ἀναπλάττουν ἐξ ὀλοκλήρου οἷονδῆποτε πόδα ἀποκοπέντα. Κατὰ τὴν δαρβίνειον θεωρίαν ὀφείλομεν νὰ δεχθῶμεν, ὅτι οἱ νῦν ζῶντες τρίτωνες ἐκληρονόμησαν τὴν ἰδιότητα ταύτην τῆς ἀναπλάσεως παρὰ τῶν προγόνων, οἱ ὅποιοι εἶχον ἀποκτήσει ποτὲ αὐτὴν κατὰ τύχην· πλὴν τούτου ἀνάγκη νὰ παραδεχθῶμεν, ὅτι **πάντες** οἱ πρόγονοι τοῦ ἀσκαλάβου εἶχον χάσει ἐκ τῆς τύχης καὶ τοὺς τέσσαρας πόδας ἢ πάντα συγχρόνως ἢ τὸν ἕνα κατόπιν τοῦ ἄλλου, διότι, ἂν τινες τούτων εἶχον παραμείνει ἀρτιμελεῖς, δὲν θὰ εἶχον σήμερον τὴν ἰδιότητα τῆς ἀναπλάσεως πάντες οἱ τρίτωνες.

Ἄλλὰ καὶ τρίτον τι συναφὲς εἶναι ἀνάγκη νὰ ἀποδεχθῶμεν, ἂν θέλωμεν νὰ ἐρμηνεύσωμεν δαρβινιστὶ τὴν ἀνάπλασιν. Ἐκ πάντων δηλαδὴ τῶν κατὰ τινα ὀρισμένον, ἄγνωστον δὲ εἰς ἡμᾶς, χρόνον ζώντων τριτώνων μόνον οἱ **ἀπολέσαντες τοὺς πόδας** ἐπέζησαν τοῦ περὶ τῆς ὑπάρξεως ἀγῶνος, οἱ δὲ λοιποὶ, δηλαδὴ οἱ ἀρτιμελεῖς, ἠττηθέντες, ἐξηφανίσθησαν κατὰ τὸν ἀγῶνα τοῦτον! Πρὸς δὲ τούτοις, ἐπειδὴ κατὰ τοὺς δαρβινικοὺς αἱ μόνιμοι ἰδιότητες τῶν ἐνοργάνων ὄντων προέρχονται ἐκ μικρῶν συνεχῶν μεταβολῶν μεγενθυνομένων διὰ μακρᾶς σειρᾶς γενεῶν, ὀφείλομεν νὰ παραδεχθῶμεν, ὅτι πλεῖσται γενεαὶ μᾶλλον ἢ ἥττον ἀναπλήρων τριτώνων ἐπέζων, νικηφόρως ἀγωνιζόμεναι τὸν περὶ τῆς ὑπάρξεως ἀγῶνα, ἐνῶ συγχρόνως οἱ ἀρτιμελεῖς ἐξηφανίζοντο μὴ δυνάμενοι νὰ ἐξέλθουν νικηφόρως τοῦ ἀγῶνος τούτου!

Τεραστίως δὲ αὐξάνονται αἱ ἀτοπίαί τῶν δαρβινικῶν, ἔὰν κατ' αὐτοὺς ἐπιχειρήσωμεν νὰ ἐρμηνεύσωμεν φυλογονικῶς τὰ νεώτατα διδάγματα τῆς πειραματικῆς ἐμβρυολογίας. Ἐχει ἀποδειχθῆ, ὡς γνωστόν, διὰ τῶν κλασσικῶν τοῦ Driesch πειραμάτων, ὅτι ἐκ γονιμοποιηθέντος ὠαρίου, π. χ. θαλασσίου ἐχίνου, ἀποσχιζομένου διὰ μηχανικῶν κινήσεων, χωρὶς τοῦτο νὰ φονευθῆ, εἰς δύο ἡμίση, ἢ εἰς 4, 8, 16 ἴσα μέρη, γεννῶνται δύο, τέσσαρα, ὀκτὼ κ. λ. π. τέλεια ζῶα. Ὅθεν ~~κατὰ~~ κατὰ τὴν δαρβίνειον θεωρίαν πρέπει νὰ δεχθῶμεν, ὅτι ἐκ πάντων τῶν εἰς λίαν ἀφισταμένην ἀφ' ἡμῶν ἐποχὴν τινα ὀρισμένην ζώντων θαλασσίων ἐχίνων **ἐπέζησαν οὐχὶ οἱ εἰς τέλεια ζῶα ἀνεπτυγμένοι, ἀλλ' οἱ κατὰ τύχην κατὰ τὴν πρώτην περίοδον τῆς ἐμβρυϊκῆς ἡλικίας διχοτομηθέντες κ. λ. π. καὶ μόνον οὗτοι**· διότι, ἄλλως, δὲν θὰ εἶχον πάντα τὰ ὠάρια πάντων τῶν νῦν ζώντων ἐχίνων τὴν ἰδιότητα τοῦ κατὰ τὰς περιστάσεις γεννᾶν δύο ἢ τέσσαρα κ. τ. λ. Τὸ δὲ μέγεθος τῆς ἀλογιστίας ἀποβαίνει ἀφαντάστως τεράστιον, ἔὰν

τις ἀναλογισθῆ, ὅτι κατὰ τοὺς δαρβινικοὺς οἱ ἐχῖνοι κατ' ἀνάγκην ἀπέκτησαν τὴν ἰδιότητα ταύτην ἐν μακροτάτῳ χρόνῳ!

Εἰς παρομοίας ἀτοπίας ἀγεί η̄ θεωρία αὕτη, ἂν τις ἐπιχειρήσῃ νὰ ἀνεύρῃ κατ' αὐτὴν καὶ τῶν λοιπῶν<sup>1</sup> τῆς πειραματικῆς ἐμβρυολογίας εὐζήμάτων τὴν φυλογονικὴν σημασίαν.

Διὰ τὰς ἀτοπίας καὶ ἀλογιστίας ὁμοῦ ταύτας εὐθύνεται οὐχὶ αὐτὸς ὁ Δαρβῖνος, καθὼς καὶ ἀλλαχοῦ εἴπομεν, ἀλλὰ μόνον οἱ Δαρβινικοί, οἵτινες οὕτω, ἐπειδὴ ἀπεκλήθησαν ἀπὸ τοῦ ὀνόματος ἐκείνου, οὐκ ὀλίγον διέβαλον καὶ διαβάλλουσιν εἰσέτι τὴν φήμην αὐτοῦ παρὰ τοῖς μὴ γινώσκουσιν νὰ διακρίνουν σαφῶς τὸν μέγαν τῷ ὄντι βιολόγον Δαρβῖνον ἀπὸ τῶν ἐπιπολαίως δογματιζόντων δαρβινικῶν.

Καθ' ἃ ἀλλαχοῦ εἴπομεν, ἡ δαρβινεῖος θεωρία προσπαθεῖ μετὰ φανατισμοῦ, ὃ ὁποῖος πολλάκις δὲν στερεῖται κωμικότητός τινος (Uexküll), νὰ διασώσῃ πάσῃ θυσίᾳ τὴν μηχανοκρατίαν ὡς γενικὴν θεωρίαν· τούτου ὁ ἔνεκα ἀποφεύγει τὴν ἀνάμειξιν εἰς τὰ φαινόμενα τῆς ζωῆς παραγόντων ἄλλων πλὴν τῶν ἀκραιφνῶς μηχανικῶν, δηλαδὴ πλὴν τῶν φυσικοχημικῶν.

Ὅθεν ἡ ἀνασκευὴ αὐτῆς σημαίνει κατὰ λογικὴν ἀνάγκην τὴν ἀναγνώρισιν τοῦ κύρους τῆς πρὸς αὐτὴν ἀντικειμένης κατ' ἀντίφασιν θεωρίας, καθ' ἣν οἱ νόμοι οἱ διέποντες τὰ γεγονότα τῶν ἔνοργάνων ὄντων δὲν συμπίπτουν πρὸς τοὺς νόμους τοὺς διέποντας τὰ συμβαίνοντα περὶ τὴν ἄψυχον ὕλην· διότι, ἵνα καὶ πάλιν εἴπωμεν, ἐκ τῶν πραγμάτων ἀπεδείχθη, ὅτι εἶναι ψευδῆς ἡ πρότασις, ὅτι πάντα ἀνεξαιρέτως τὰ ἐν τῷ κόσμῳ συμβαίνοντα ὑπάγονται εἰς μόνην τὴν μηχανικὴν αἰτιότητα. Ἡ θεωρία δὲ αὕτη, ἡ πρὸς τὴν μηχανικὴν ἀντίθετος, εἶναι ἡ τῆς ζωτικῆς ἀρχῆς (Vitalismus). Ἐὰν ἡ ἀρχὴ τῆς φυσικῆς ἐπιλογῆς καὶ ἡ περὶ τυχαίων μεταβολῶν κ.λ.π. εἶναι ἀνεπαρκεῖς, ὀφείλομεν, κατ' ἀνάγκην, ἀντὶ τοῦ κατὰ τύχην συμβαίνοντος, νὰ εἰσαγάγωμεν τὴν ἔννοιαν τῆς κατὰ κατεύθυνσιν ὀρισμένης ἐνεργείας, ἣτις προὑποθέτει ἀναγκαίως φορέα αὐτῆς παράγοντα μὴ μηχανικόν, μὴ ὕλικόν, ἄυλον, ὅστις κατευθύνει, ρυθμίζει τὰ κατὰ τὰς φυσικὰς καὶ χημικὰς ἐνεργείας τοῦ ὀργανισμοῦ. Ἡ ἀναίρεσις ἄρα τῆς μηχανικῆς ἐρμηνείας τῶν βιολογικῶν φαινομένων εἶναι ἅμα καὶ ἀπόδειξις τῆς ἀυτονομίας τῆς ζωῆς, τὴν ὁποῖαν θέτει ἡ θεωρία τῆς ζωτικῆς ἀρχῆς.

Ὁ ἔλεγχος τῆς δαρβινεῖου θεωρίας, ὅστις ὀφείλεται καὶ εἰς ἄλλους πολλοὺς, κυρίως ὁμοῦ εἰς τὸν E. v. Hartmann, Driesch, τὸν Gustav

1. Περὶ τούτων ἴδε τὸ βιβλίον ἡμῶν : «Σῶμα καὶ ψυχὴ, ὕλη καὶ πνεῦμα».

Wolf τὸν J. v. Uexküll, τὸν Erich Becher καὶ ἄλλους, ἰσχύει καὶ κατὰ τῆς λαμαρκείου θεωρίας, εἰς ὀλίγα τινὰ μεταβληθῶν. Θὰ ἐξετείνωμεν δὲ πάρα πολὺ τὸν λόγον, εἰς ἐπεχειροῦμεν νὰ ἐκθέσωμεν εὐρύτερον καὶ τὰ κατὰ τὸν ἔλεγχον τῆς λαμαρκείου θεωρίας.

Ἐν δευτερευούσῃ ὁμοίως μοίρα δι' ὀλιγίστων κρίνομεν καλὸν νὰ ἀναγράψωμεν ἐνταῦθα καὶ ἄλλας τινὰς δευτερευούσης σημασίας πλάνας τῆς δαρβινείου θεωρίας: Κατ' ἐπιπολαίαν δηλαδὴ ἀναλογίαν πρὸς χρήσιμα ἀντικείμενα, τῶν ὁποίων μέρη καθίστανται ἄχρηστα, εἰς τὰ ἀντικείμενα χρησιμοποιηθῶν χάριν ἄλλου σκοποῦ, διαφέροντος ἐκείνου χάριν τοῦ ὁποίου ἀρχικῶς κατασκευάσθησαν, κατὰ τοιαύτην λοιπὸν ἀναλογίαν οἱ δαρβινικοὶ ἐπλάσαν τὴν θεωρίαν, ὅτι εἶναι δυνατόν νὰ ὑπάρχουν ὑποτυπῶδη ὄργανα, τὰ ὁποῖα ἔχουν μόνον μορφολογικὴν, ἀλλ' οὐχὶ καὶ φυσιολογικὴν (λειτουργικὴν) σημασίαν. Ταῦτα δὲ μαρτυροῦν, κατ' αὐτούς, τὴν καταγωγὴν τοῦ ἀνθρώπου ἐξ ἄλλων κατωτέρων ζώων (οὐχὶ ἐξ ἀνθρώπου κατωτέρας μορφῆς), παρ' οἷς τὰ ὄργανα ταῦτα εἶχον φυσιολογικὴν σπουδαιότητα. Τῶν ὀργάνων ὁμοίως τούτων, ὅσα ὑπεβλήθησαν εἰς ἀκριβῆ ἔρευναν, ἀπεδείχθησαν ἐκτελοῦντα ἰδιαιτέρως τινὰ λειτουργίαν, ἐπομένως μὴ ὑποτυπῶδη<sup>(1)</sup>. Ἄλλ' ἡ θεωρία αὕτη καθίσταται ὅλως ἀπίθανος καὶ ἐκ τῶν προτέρων, ἂν τις ἀναλογισθῆ, ὅτι ἡ ἀνάπτυξις τῶν ἐνοργάνων ὄντων βαίνει, ἄνευ ἐξαιρέσεώς τινος, πάντοτε φυγοκέντρως, ἀντιθέτως πρὸς τὰ κατασκευάσματα τοῦ ἀνθρώπου, ἅτινα δημιουργοῦνται ἐκ τῶν ἐπὶ μέρους ὀργάνων κεντρομόλως. Ὡσαύτως ἡ ἀνάπτυξις τῶν ἐνοργάνων βαίνει ἀπ' ἐλάττονος πρὸς μείζονα ποικιλίαν ὀργάνων καὶ λειτουργιῶν. Κατ' ἀκολουθίαν δὲν πλάττει ὁ ὀργανισμὸς ζῶον τινὸς ὄργανα πλείονα ὅσων χρειάζεται ἐκάστοτε, ὥστε νὰ θέτῃ βραδύτερον τινὰ τούτων εἰς ἄχρησίαν.

Ἐπῆρχεν ἄλλοτε συρμὸς νὰ χαρακτηρίζεται ὑποτυπῶδες πᾶν ὄργανον, τοῦ ὁποίου δὲν ἦτο γνωστὴ ἡ φυσιολογικὴ σημασία. Πρῶτος δὲ ὁ Uexküll ἐν Zeitschrift für Biologie 1912 κατέδειξεν, ὅτι εἶναι ἄτοπον νὰ θεωρῆται ὡς μὴ ὑπάρχον τὸ μὴ ἔτι γνωστόν. Οὕτω δὲ οὗτος πρῶτος ἐκλόνησε τὴν περὶ ὑποτυπῶδων ὀργάνων γνώμην. Εἶναι δὲ σήμερον γνωστόν, ὅτι π.χ. οἱ νεώτεροι ἰατροὶ μόνον ἐν ἀνάγκῃ συνιστῶσι τὴν ἐκκοπὴν τῶν ἀμυγδαλῶν καὶ τῆς σκωληκοειδοῦς ἀποφύσεως, τὰς ὁποίας πρότερον ἄνευ δισταγμοῦ ἀπέκοπτον ὡς περιττὰ ὑπολείματα. Ὁ δὲ περὶ τὴν ἀποκοπὴν τῶν ὀργάνων τούτων δισταγμὸς προῆλθεν ἐκ τῆς παρατηρήσεως, ὅτι μετὰ τὴν ἀποκοπὴν αὐτῶν ὁ ὀργανισμὸς

1. Uexküll: α) Theoretische Biologie, 1928, σελ. 90, 154, 155 καὶ ἄλλαχοῦ, β) Der Unsterbliche Geist in der Natur, 1938, σελ. 67, 68, 69, 70.

δὲν εἶναι πλέον, οἷος πρότερον, ἀλλὰ γίνεται εὐπαθέστερος καὶ μᾶλλον εὐπρόσβλητος. Ὅθεν δὲν εἶναι ὑποτυπώδη τὰ ὄργανα ταῦτα· ὀφείλομεν δὲ νῦν πολλῶ μᾶλλον ἢ πρότερον νὰ ἐλπίζωμεν, ὅτι ἀκριβῆς ἔρευνα θέλει διδάξει ἡμᾶς περὶ τῆς φυσιολογικῆς σημασίας καὶ τῶν λοιπῶν λεγομένων ὑποτυπωδῶν ὀργάνων.

Ἀστήρικτον φαίνεται ὡσαύτως τὸ δίδαγμα, ὅτι πάντα τὰ ἐνόργανα ὄντα προῆλθον ἐξ ἑνὸς ἀρχικοῦ μονοκυττάρου ὀργανισμοῦ ἢ ἐξ ἑνὸς ζεύγους προγόνων. Διότι ἐν τῷ εἶδει ὑπάρχει τόσον μέγα πλήθος γόνων, ὥστε φαίνεται ἀδύνατον νὰ ὑπῆρχον οὗτοι ἅπαντες ἐν ἀρχῇ ἐν ἐνὶ μόνῳ ἀτόμῳ ἢ ζεύγει, ἐξ οὗ ἀπέρρευσαν πάντα τὰ εἶδη τὰ ἀνήκοντα εἰς τὸ αὐτὸ γένος. Τὸ πιθανώτατον εἶναι, ὅτι τὸ εἶδος ὑπῆρξεν ἀνέκαθεν τέλειον· ὅσῳ δὲ πολυαριθμότεροι εἶναι ἀρχῆθεν οἱ διάφοροι γονότυποι ἐν εἶδει τινί, τόσῳ εὐκολωτέρα καὶ ἡ ἀπόσχισις εἰς διαφόρους φυλάς, ἐκ τῶν ὁποίων κατόπιν εἶναι ἴσως δυνατὸν νὰ παγιωθοῦν τινες εἰς νέα οἷον εἶδη (Uexküll, Dacqué, Driesch). Πάντως ὅμως ἄξιον παρατηρήσεως εἶναι πρὸς τούτοις ἐνταῦθα, ὅτι δεινὴ ἐπικρατεῖ σύγχυσις ἐν τῇ διὰ λογικῆς ἀφαιρέσεως γινομένη κατασκευῇ τοῦ βιολογικοῦ συστήματος, δηλαδὴ ἐν ταῖς γενικαῖς ἐννοίαις : «Εἶδος, γένος, οἰκογένεια, τάξις κ.λ.π.», ὡς πείθεται τις, ἂν λαμβάνωνται ὑπ' ὄψιν με πᾶσαν ἀκρίβειαν αὐτὰ ταῦτα τὰ πράγματα. Κατὰ τὴν πιθανωτάτην δὲ ταύτην θεωρίαν περὶ πολυφυλίας, ἣτις ἀνέκαθεν ὑπῆρχεν, ἢ πρὸς ἀλλήλα συγγένεια τῶν εἰδῶν δὲν εἶναι ἄμεσος. Οὐδὲν δηλαδὴ προῆλθεν ἐξ ἑτέρου. Περὶ τοῦ πράγματος δὲ τούτου ὁ Σουηδὸς βιολόγος N. Heriber - Nilsson, καθηγητῆς ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ τῆς Λούνδης (Lund) λέγει τὰ ἀκόλουθα ἐν τῷ ἀνωτέρῳ μνημονευθέντι συγγράμματι : «Κατὰ τὰ ἐρευνητάματα τῆς νεωτέρας βιολογίας πᾶν ἐπὶ μέρους ὄν ἀποτελεῖται ἐκ κληρονομικῶν μονάδων, αἵτινες ἐκλήθησαν γόνοι. Παραμένουν δὲ οὗτοι ἀμετάβλητοι, καθὼς καὶ τὰ χημικὰ στοιχεῖα. Ἐὰν ἄρα δύο ἄτομα ἔχουν διαφόρους γόνους, εἰς τοὺς ἀπογόνους αὐτῶν δὲν συγχωνεύονται οὗτοι εἰς ἕνα νέον γόνον. Νέαι δὲ παραλλαγὰὶ ἀναφαίνονται, οὐχὶ ἂν συγχωνευθοῦν αἱ κληροδοτούμεναι οὐσίαι τῶν γονέων, ἀλλ' ἂν λάβῃ χώραν νέα, διάφορος τῆς μέχρι τοῦδε, σύνδεσις τῶν ἀπ' ἀλλήλων ἀνεξαρτήτων γόνων αὐτῶν. Ἡ παραλλαγή προέρχεται ἐκ τῆς διαφορῆς τῆς μέχρι τοῦδε συνθέσεως τῶν διαφόρων πατρικῶν καὶ μητρικῶν γόνων κ. τ. λ. Οἱ γόνοι εἶναι σταθεροί, ἀναλλοίωτοι, οὔτε αὐτοὶ οὔτοι μεταβάλλουσιν ἀλλήλους, οὔτε τὸ περιβάλλον ἀλλοιώνει αὐτούς, αἱ δὲ παραλλαγὰὶ, προερχόμεναι ἐκ νέας τῶν γόνων συνθέσεως, ἀναφαίνονται ἐντὸς τῶν εἰδῶν

καθ' ἕκαστον. *Εἶναι δὲ καὶ τὰ εἶδη σταθερά, διατηρούμενα τρόπον τινὰ ὡς κύκλοι ἀμετάβλητοι, ἐντὸς τῶν ὁποίων παράγονται παραλλαγὰὶ κ. τ. λ.*». «*Ἡ κατὰ Δαρβίνον ἐξέλιξις, κατεδείχθη, ὅτι στερεῖται ζωῆς καὶ πιθανῶς, ὅπερ ἴσως εἶναι ἀκόμη χειρότερον, ψιλὸν τῆς φαντασίας πλάσμα*».

«*Ἐκ πάντων τῶν ἐρευνημάτων τῆς τελευταίας τριακονταετίας, λέγει ὁ Νίλσον, συνάγεται ὅτι ἡ θεωρία τῆς ἀνερίξεως οὐδαμῶς βεβαιούται διὰ τῶν περὶ τῆς γενέσεως τῶν εἰδῶν πειραματικῶν ἐρευνῶν. Οὐδὲν δὲ ὑπάρχει γεγονὸς παρέχον πιθανότητά τινά εἰς τὴν θεωρίαν, ὅτι ἀνερίχθη βαθμηδὸν καὶ κατ' ὀλίγον διὰ πλείστων ἄλλων ἐνδιαμέσων εἰδῶν ζῶων ἐκ τῆς ἀμοιβάδος ὁ ἄνθρωπος. Πᾶσα δὲ κατάταξις ἐνοργάνων ὄντων εἰς σειρὰς ἀφορμᾶται ἀπὸ τῆς παρατηρουμένης ὁμοιότητος περὶ τὴν κατασκευὴν αὐτῶν. Ἐκ τῆς ὁμοιότητος δὲ ταύτης ἀτόπως συνεπέβαινον οἱ βιολόγοι περὶ τῆς κοινῆς καταγωγῆς καὶ ἀτόπως εὐεώρουν τὰς σειρὰς γενεαλογικὰς. Πᾶσαι αἱ γενόμεναι μέχρι τοῦδε κατατάξεις εἰς σειρὰς εἶναι ἀκραιφνῶς λογικαί, εἶναι δημιουργήματα τῆς διανοίας τῶν βιολόγων, οἵτινες δὲν ὀρμῶνται μὲν ἐκ τινος πειραματικοῦ ἢ ἄλλου ἐμπειρικοῦ γεγονότος, ἀλλ' ἀπλῶς καὶ μόνον ἐκ τῆς ὁμοιότητος τῶν εἰδῶν, ἧτις ἀνευρίσκειται διὰ λογικῆς συγκρίσεως καὶ ἀφαιρέσεως*».

Τὰ διδάγματα ταῦτα τῆς συγχρόνου πειραματικῆς βιολογίας κυροῦνται καὶ ὑπὸ τῶν νεωτάτων ἐρευνῶν τοῦ φυτικοῦ κόσμου τῶν παλαιότερων γεωλογικῶν περιόδων, ὡς ρητῶς λέγει ὁ Νίλσον. «*Πρὸ τῶν πορισμάτων δὲ τῶν ἐρευνῶν τούτων πᾶσα ἀπόπειρα πρὸς ἐδραίωσιν διὰ παλαιοντολογικῶν ἀποδείξεων τῶν νομιζομένων ἀσφαλεστάτων καὶ σημαντικωτάτων κατατάξεων τῶν φυτῶν εἰς γενεαλογικὰς σειρὰς συμφώνως πρὸς τὴν θεωρίαν τῆς ἀνερίξεως ναυαγεῖ. Διότι π. χ. τὰ βρυόφυτα καὶ τὰ ἀγγειόσπερμα, ἡ κατωτάτη δηλονότι καὶ ἡ ἀνωτάτη ὁμὰς τῶν φυτῶν, ἀναφαίνονται συγχρόνως, ἀμφοτέρω δὲ μεταγενεστέρως. Σπερματοφύτα δέ, τὰ ὁποῖα ἔδει ν' ἀποτελοῦν τὸ ἔσχατον μέλος τῆς ἀνερίξεως, ἀνευρίσκονται εἰς παλαιοτάτην γεωλογικὴν περίοδον, σχεδὸν εὐθύς ὡς ἀναφαίνονται ἐν γένει χερσαῖα φυτά. Ἡ σήμερον ὑπάρχουσα χλωρίς τῶν ἀγγειοσπέρμων ἀνεφάνη κατὰ τὴν παλαιότεραν *Κρητιδικὴν* περίοδον ὅλως ἀμέσως, ἄνευ προγόνων. Καθ' ὅμοιον δὲ τρόπον μεμονωμένα, δηλαδὴ ἄνευ διαμέσων μορφῶν καὶ ἄνευ προγόνων, ἀνεφάνησαν καὶ αἱ προηγούμεναι χλωρίδες. Ὅθεν ἄτοπον εἶναι νὰ γίνεται λόγος περὶ ἀνερίξεως ἐν τῷ βασιλείῳ τῶν φυτῶν. Διότι ἡ ἔννοια τῆς ἀνερίξεως εἶναι ἀσυμβίβαστος πρὸς κατα-*

δεδειγμένα γεγονότα, οἷα εἶναι ἢ σύγχρονος ἐμφάνις εἰδῶν, τὰ ὁποῖα κατὰ τὴν θεωρίαν τῆς ἀνελιξεως ἔδει νὰ ἔχουν ἀναφανῆ κατὰ διαφόρους γεωλογικὰς περιόδους, καὶ ἡ ἐμφάνις τύπου φυτῶν, ὁποῖος θεωρεῖται ἄκρως ἀνελιγμένος, οἷος εἶναι ὁ τῶν σπερματοφύτων, κατ' αὐτὰς ταύτας τὰς παλαιστάνας γεωλογικὰς περιόδους».

«Ἐκ πάντων τῶν λεχθέντων ἄρα βλέπομεν, λέγει ὁ Νίλσον, ὅτι τὰ πορίσματα τῶν πειραματικῶν ἐρευνῶν περὶ τῆς γενέσεως τῶν εἰδῶν καὶ τὰ τῶν ἐρευνῶν τῆς παλαιοντολογικῆς βοτανικῆς κατὰ τὴν, ἣν διανύομεν, 20ὴν ἑκατονταετηρίδα εἶναι ἀσυμβίβαστα πρὸς τὴν πολύκροτον δαρβινεῖον θεωρίαν τῆς ἀνελιξεως. Τὰ σήμερον ὑπάρχοντα εἶδη φαίνονται μὲν, ὅτι εἶναι εὐμεταβολώτερα παρὰ ὅσον ἐνομίζετο πρότερον, ἐπειδὴ ἢ εἰς νέας συνθέσεις ἰκανότητος τοῦ περιεχομένου τῶν βιοτύπων εἶναι πολὺ μεγάλη, ἀλλὰ συγχρόνως εἶναι ταῦτα καὶ σταθερώτερα ἢ ὅσον ἐνομίζετο συμφώνως πρὸς τὴν θεωρίαν τῆς ἀνελιξεως, ἐπειδὴ οὔτε ὑπ' ἐξωτερικῶν παραγόντων οὔτε καθ' ἄλματώδη μεταβολὴν ἀπηλλαγμένην τῆς ἀξίας τῆς ἐπιλογῆς μεταβάλλονται. Τὰ εἶδη ἄρα εἶναι μὲν σταθερά, ἀλλ' ἐντὸς τῶν σαφῶς ὠρισμένων ὁρίων αὐτῶν παράγονται ἰκαναὶ παραλλαγαί. Ὅλα δὲ τὰ αὐτὰ διδάσκει ἡμᾶς καὶ ἡ σπουδὴ τῆς χλωρίδος τῶν ἀγγειοσπέρμων».

«Ὅθεν, λέγει ὁ Νίλσον, ἡ περὶ τῆς σταθερότητος τῶν εἰδῶν διδασκαλία τοῦ Linnè δὲν ἐπιτρέπεται νὰ θεωρῆται πλέον ἀστήρικτόν τι δόγμα, ἀλλὰ βεβαιωμένον ἐκ τῶν πραγμάτων γεγονός. Καὶ τὰ σύνθετα δὲ καὶ τὰ ἀπλᾶ δημιουργήματα παράγονται μετὰ τῆς αὐτῆς εὐκολίας εὐθὺς ὡς ἤθελον παραχθῆ αἰ εἰς τὴν γένεσιν αὐτῶν κατάλληλοι ἀντιδράσεις. Πρὸς τοῦτο δὲ οὐδεμίαν ἔχει σημασίαν ὁ χρόνος».

Σκόπιμον νῦν κρίνομεν νὰ προσθέσωμεν εἰς τὰ μέχρι τοῦδε λεχθέντα κατὰ τῆς πολυκρότου δαρβινεῖου θεωρίας τὰ λεγόμενα ὑπὸ τοῦ Uexküll εἰς τὸ βιβλίον αὐτοῦ «Theoretische Biologie» 1928, περὶ τοῦ περιβοήτου βιογενετικοῦ νόμου τοῦ Χαϊκκελ. Κατὰ τὸν Uexküll ὁ καλούμενος βιογενετικὸς νόμος τοῦ Haeckel, ὁ ὁποῖος ὑπῆρξε τὸ τελευταῖον ἔρεισμα τῆς θεωρίας περὶ τῆς μηχανικῆς ἐξελιξεως, εἶναι παραλογισμός. Ὁ νόμος οὗτος ἰσχυρίζεται, ὅτι πᾶν ἐπὶ μέρος ὄν κατὰ τὴν ἀτομικὴν αὐτοῦ ἀνάπτυξιν διέρχεται συντόμως τὰς περιόδους τῆς ἀναπτύξεως τῶν προγόνων αὐτοῦ. Ὅτι δ' ἡ ἀνάπτυξις νοεῖται ἐνταῦθα μηχανικῶς, δὲν πρέπει νὰ λησμονῆ τίς ποτε. Ἀλλ' ὁ καλούμενος νόμος οὗτος οὐδὲν ἕτερον εἶναι ἢ ἰσχύρισις γεννηθεῖσα κατὰ τὸ εἶδος ἐκεῖνο τῶν παραλογισμῶν, τὸ ὁποῖον καλεῖται φαῦλος κύκλος (ἢ διαλληλία).

Λογικῶς δηλαδή ἡ πρότασις, ὅτι τὰ νῦν ζῶντα ζῶα (καὶ ὁ ἄνθρωπος) παρήχθησαν ἐκ κοινῶν προγόνων διὰ **βαθμιαίων σμικροτάτων μεταβολῶν**, ἤτοι δι' ἐξελίξεως (φυλογονία), ὀφείλει νὰ εἶναι ἀποδεικτικὸς λόγος τῆς ἀποδεικτέας προτάσεως, ὅτι καὶ ἐν τῇ γενέσει ἐκάστου ζώου, ἐκάστου ἐπὶ μέρος ὄντος (ὄντογονία), παρατηροῦνται οἱ αὐτοὶ σταθμοὶ ἐξελίξεως, οἱ ἐν τῇ φυλογονίᾳ ἀποδειχθέντες, ἢ συντομώτερον ὅτι ἡ ὄντογονία εἶναι βραχεῖα ἐπανάληψις τῆς φυλογονίας. Ταῦτα ἀπαιτεῖ ἡ ἀμείλικτος λογική. Ἄλλ' ἡ περὶ τῆς φυλογονίας πρότασις ἐκείνη **οὐδαμῶθεν** ἀποδεικνύεται. Διότι ἄγνωστος εἶναι ἡ ἱστορία τῶν προγόνων, ἐπειδὴ δὲν ἔζων ἄνθρωποι, οἵτις εἴθε ἦτο δυνατόν νὰ παρακολουθοῦν αὐτήν. «Ἐν τῷ κωμικῷ αὐτῶν ἐνθουσιασμῷ οἱ δαρβινικοὶ, λέγει ὁ Uexküll, δὲν βλέπουν, ὅτι **οὐδὲ ἐν γεγονόσιν ὑπάρχει ἐξηκριβωμένον** ὑπὲρ τῆς προτάσεως ἐκείνης διὰ τὸν ἀπλούστατον λόγον, ὅτι τὴν ἱστορίαν τῶν προγόνων οὐδόλως γινώσκουμεν».

Εὐτυχῶς δὲ ἐν τῇ συγχρόνῳ βιολογίᾳ, λέγει ὁ Uexküll, παρῆλθον ἀνεπιστρέφει οἱ χρόνοι, καθ' οὓς προσεπάθουν νὰ ἐρμηνεύσουν τὰ γεγονότα τῆς γενέσεως τῶν ὀργάνων τῶν ὄντων διὰ τῶν ἐμπειριῶν καθ' ὑπόθεσιν προγόνων ζησάντων εἰς παλαιοτάτους χρόνους. Ἐὰν δὲ τις σήμερον ἤθελεν ἰσχυρισθῆ, ὅτι εἰς παναρχαίους χρόνους ἐρρίφθη ποτὲ τυχαίως εἰς τὴν ξηρὰν ἰχθύς τις, ὅστις ὀλίγον κατ' ὀλίγον ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ περιβάλλοντος ἀπέβαλε τὰ βράχια καὶ ἀπέκτησε πνεύμονας, ὀρθότατα θὰ ἠδύνατό τις νὰ ἀπαντήσῃ: «Πόθεν γινώσκεις τὰ περίεργα ταῦτα πράγματα; Παῦσον νὰ διηγῆσαι τοιαῦτα οἰκεία εἰς γραίας παραμύθια· ἐὰν ἰχθύς τις ριφθῆ εἰς τὴν ξηρὰν, ἀποθνήσκει ἀμέσως, χωρὶς νὰ προφθάσῃ οὔτε ἐν βῆμα μικρότατον νὰ κάμῃ τῆς ἐξελίξεως ἐκείνης. δι' ἧς, ὡς σὺ ἰσχυρίζεσαι, θέλει νὰ προσαρμοσθῆ πρὸς τὸ περιβάλλον κ.τ.λ.». Τοῦτο, ὁ θάνατος δηλαδή τοῦ εἰς τὴν ξηρὰν τυχόν ριφθέντος ἰχθύος, εἶναι τὸ μόνον ἀσφαλὲς γεγονός, τὸ ὁποῖον ὀφείλει τις νὰ ἔχῃ ὑπ' ὄψιν, ὅταν συλλογίζεται περὶ τῆς γενέσεως τῆς φυλῆς. Οὐδεὶς δὲ σήμερον σοβαρὸς ἐπιστήμων ἐπιδιώκει νὰ ἀντικαταστήσῃ γεγονότα πειραματικῶς καθ' ἐκάστην ἐξακριβούμενα διὰ φανταστικῶν ἱστορικῶν διηγήσεων. Ὅθεν ἡ περὶ τῆς φυλογονίας δαρβινικὴ πρότασις εἶναι ἀναπόδεικτος. Τούτου δ' ἕνεκα οἱ δαρβινικοὶ παρήγαγον αὐτήν ἐκ τῆς παρατηρήσεως τῆς ἀναπτύξεως τοῦ ἀτόμου, τὸ ὁποῖον, ἕως ὅτου γίνῃ ἄρτιον ζῶον, διέρχεται διὰ σταθμῶν τινῶν, δι' εἰδικῶν μορφῶν, ὧν ἐκάστη, μόλις ἀποτελεσθῆ, διαλύεται χάριν τῆς εὐθὺς ἀμέσως ἐπακολουθούσης. Ἐπειδὴ

δὲ αἱ μορφαὶ αὗται ὁμοιάζουσι πρὸς τὰς μορφὰς ζώων τινῶν καὶ ἐπειδὴ ὑπετίθετο, ὅτι ἐν τῷ ὄρατιῳ ὑπάρχει ἀκριβῶς προδιατετυπωμένος ὅλος ὁ ὄργανισμός, ὅστις **ἐξελλίσσεται** μηχανικῶς ὀλίγον κατ' ὀλίγον, κατεσκευάσθη ἐντεῦθεν ἡ θεωρία, ὅτι καὶ ὅλον τὸ βασίλειον τῶν ζώων ἐξελλίχθη μηχανικῶς ἐκ μονοκυττάρου ὄργανισμοῦ κ.τ.λ.

Νομισθεῖσα δὲ ἀποδεδειγμένη ἡ φυλογονικὴ αὕτη πρότασις προσήχθη ὡς ἀποδεικτικὸς λόγος τῆς, **ἐξ ἧς ἀπέρρευσε**, ὄντογονικῆς προτάσεως. Ἐπὶ δὲ τοῦ παραλογισμοῦ τούτου ἐστηρίχθη τεράστιος ἀριθμὸς βιολογικῶν συγγραμμάτων, ἕως οὗ ὁ Driesch ἔθηκε διὰ τῶν πειραμάτων αὐτοῦ τέρμα εἰς τὰ ἀπὸ τοῦ ἐνθουσιώδους Haeckel ἀφορμηθέντα μυθολογήματα ἐκεῖνα ἀποδείξας, ὅτι οὐδ' ἔχνος προδιατύπωσης τοῦ ὄργανισμοῦ ἀνευρίσκεται ἐν τῷ ὄρατιῳ, καὶ ἐπομένως, ὅτι δὲν ἐπιτρέπεται νῦν νὰ κατασκευάζωμεν, ὁρμώμενοι ἐκ τῆς παρατηρήσεως κατὰ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ἐπὶ μέρους ὄντος, δηλαδὴ τοῦ ἀτόμου, ἐξωτερικῶν τινῶν φαινομένων, τὴν ἐν τῷ βιογενετικῷ νόμῳ τοῦ Haeckel ἐνυπάρχουσαν πρότασιν περὶ βαθμιαίας, συνεχοῦς, κατὰ μικρόν, μηχανικῶς συντελουμένης μεταβολῆς τῶν ἐνοργάνων ὄντων.

Καὶ ἐτέρωθεν δὲ βάλλεται καιρίως ὁ βιογενετικὸς οὗτος νόμος: εἶναι δηλαδὴ γνωστόν, ὅτι ὁ βιογενετικὸς νόμος ἐφηρμόσθη ἀπὸ πολλοῦ καὶ εἰς τὴν ψυχολογίαν, ἐν ἣ ὀνομάζεται **ψυχογενετικὸς** θεμελιώδης νόμος. Ἄλλ' αἱ νεώτεραι ψυχολογικαὶ ἔρευναι, μάλιστα δὲ αἱ περὶ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς τέχνης παρὰ τῷ παιδί μαρτυροῦν κατὰ τοῦ κύρους τοῦ νόμου τούτου. «Ἄν μέχρι τοῦδε, λέγει ὁ Richard Ott<sup>1</sup>, ἡ ἀποδοχὴ τοιοῦτου νόμου ἐπέτρεπε νὰ σκέπτεται τις, ὅτι ἡ ἀνάπτυξις τῆς ψυχῆς βαίνει ὑπὸ ὠρισμένους κανόνας, οἵτινες εἶναι δυνατὸν νὰ ἐλέγχωνται τῇ βοηθείᾳ τοῦ νόμου τούτου, καὶ ὅτι εἶναι δυνατὸν νὰ καταδεινύωνται εἰκόνες τούτων ἐν τῇ ἀναπτύξει τῶν ἐμβίων ὄντων, ὑπάρχει ὁμως ὁ φόβος, ὅτι διὰ τῆς ἀποδοχῆς τοῦ νόμου τούτου εἶναι δυνατὸν νὰ ἀσκῆται δογματικὸς καταναγκασμὸς ἐπὶ τῆς ἀπροκαταλήπτου παρατηρήσεως, ἰδιαιτέρως δὲ τῆς τῶν καλλιτεχνικῶν φαινομένων, ἅτινα παρουσιάζονται ἐν ἐλευθέρῳ ἀναπτύξει τῆς παιδικῆς ψυχῆς κ.τ.λ.». «Πάντα τὰ γεγονότα τῆς ζωῆς, περιλαμβανομένων εἰς αὐτὰ τῶν ψυχικῶν, ἔχουν τὰς ρίζας αὐτῶν εἰς τοὺς γονοτύπους» κ.λ.π. «Εἶναι δυνατὸν νὰ παρουσιάζωνται τὰ ἀντίθετα φαινόμενα ἐκείνων, τὰ ὁποῖα ἀποδέχεται ὁ ψυχογενετικὸς θεμελιώδης νόμος: δηλαδὴ εἶναι δυνατὸν νὰ ἀναφαίνωνται ὀψίμως αἱ διαπλαστικαὶ τάσεις, αἵτινες κατὰ

1. Urbild der Seele, 1949, σελ. 9, 11, 38, 39.



τὸν νόμον τοῦτον ἀνήκουν εἰς τὴν πρώτην παιδικὴν ἡλικίαν, ἀντίληψις δὲ ἐστραμμένη μᾶλλον πρὸς τὴν φύσιν νὰ σχηματίζεται ἐνωρίτατα». Καὶ περαιτέρω: «Ἐπισημαίνεται ὅτι ὁ ψυχογενετικὸς θεμελιώδης νόμος δὲν ἠδυνήθη νὰ ἀνθέξη πρὸ ἐπαγωγικῶν μεθόδων ἐρεῦνης καὶ ὅτι ἡ ἀποδοχὴ αὐτοῦ ἀφαιτηρίαν ἔχει παραγωγικὸν συλλογισμόν, αἱ προϋποθέσεις τοῦ ὁποίου δὲν φαίνονται πλέον δεδομέναι». Καὶ περαιτέρω: «Ἐπιστημονικὴ ἀπόδειξις τοῦ ψυχογενετικοῦ νόμου μέχρι τοῦδε δὲν προσήχθη, οὐδὲ θὰ εἶναι δυνατόν νὰ προσαχθῇ, ἂν αἱ γνώσεις ἡμῶν περὶ τοῦ παιδικοῦ ψυχικοῦ βίου ἤθελον αὐξηθῆ· διότι, παρερχομένου τοῦ χρόνου, πλείονα γεγονότα μαρτυροῦν κατὰ τοῦ δυνατοῦ τῆς ἀποδοχῆς τοῦ νόμου τούτου».

Διὰ πάντας τοὺς λόγους τούτους ὀρθῶς ὁ Uexküll λέγει<sup>2</sup>: «Μόνον παιδιὰ εἶναι δυνατόν νὰ ἱκανοποιῇ τις διὰ τῆς δαρβινείου θεωρίας. Ἐάν τις λαμβάνη πρὸ ὀφθαλμῶν σοβαρῶς τὰς φύσει δεδομένας σχέσεις τῶν ἐμβρίων ὄντων, τὸ ἀβάσιμον αὐτῆς γίνεται ὀλοφάνερον».

Σκόπιμον δὲ κρίνομεν νὰ παραθέσωμεν καὶ τὴν γνώμην τοῦ J. Reinke καθηγήτου τῆς βιολογίας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ τοῦ Κιέβου.

«Ἡ θεωρία περὶ τῆς καταγωγῆς τῶν εἰδῶν, λέγει<sup>1</sup> οὗτος, παράγει βιοτύπους ἐξ ἀλλήλων διὰ βαθμιαίας μεταβολῆς τῆς μορφῆς τοῦ σώματος κατ' ἀναλογίαν πρὸς τὴν συνεχῶς προχωροῦσαν ἀνάπτυξιν ἐμβρύου τινός. Παραθέτομεν παραδείγματά τινα:

Τὰ ἔρπετὰ εἶναι παλαιότερα τῶν πτηνῶν· ὑποτίθεται δέ, ὅτι τὰ πρῶτα πτηνὰ μετεσχηματίσθησαν ἐξ ἔρπειων, ἡ δὲ ἀξιοπερίεργος πτηνοειδῆς μορφή τοῦ ἀρχαιοπτέρυγος τοῦ *Jura* ὑποστηρίζει τὴν ὑπόθεσιν ταύτην.

Ἐάν δὲ τὰ πρόσθια ἄκρα μετεσχηματίζοντο **βαθμηδὸν** εἰς πτερά, ἀναγκαίως θὰ παρήγοντο κατ' ἀρχὰς κολοβά μέλη, τὰ ὁποῖα θὰ ἠμπόδιζον τὸ ζῶον νὰ τρέχη· κατόπιν τὰ κολοβά ταῦτα μετεβλήθησαν εἰς ἄλλην μορφήν κολοβοῦ, καθ' ἣν δὲν ἦσαν ἱκανὰ μήτε νὰ τρέχουν, μήτε νὰ πετοῦν· ἡ μορφή δὲ τὸ πρῶτον ἀπετέλει τὴν ἀρχὴν τῆς ἀναπτύξεως πτερῶν.

Αἱ δύο αὗται καταστάσεις ἀναπηρίας ἀναγκαίως θὰ καθίστων τὸ ζῶον ὅλως ἀνίκανον νὰ ζῇ.

Διὰ τοῦτο βαθμιαία μεταβολὴ φυλεμβρύου (Phylembryo) εἰς ἕτερον τύπον ἀποβαίνει ὅλως ἀπίθανος.

1. «Der Unsterbliche Geist in der Natur» 1938, σελ. 20—21.

2. Wissen und Geanben in der Naturwissenschaft, 1929 σελ. 78 καὶ ἐξῆς.

Ἐνταῦθα τίθεται ἡ ὑπόθεσις **ἀλματώδους ἀλλογονίας**, δι' ἧς ἀναμφιβόλως πλήττεται ἡ ἀναλογία πρὸς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ἐμβρύου.

Ὅμοίως ἔχει τὸ πρᾶγμα, ἂν συγκρίνωμεν πρὸς ἀλλήλα τὰ χερσαῖα θηλαστικά πρὸς τὰ ὑδροβία (φώκη, δελφίς, φάλαινα). Ἄν κατ' ἀρχὰς ὑπῆρχον χερσαῖα θηλαστικά, ἐξ ὧν προῆλθον τὰ ὑδροβία, ἡ μεταβολὴ τῶν ποδῶν εἰς πτερυγία ἔπρεπε κατ' ἀνάγκην νὰ γίνη ἀλματωδῶς· διότι ἄλλως θὰ ἐγεννῶντο πάλιν ἐπιβλαβεῖς ἐνδιάμεσοι μορφαὶ ἀναπήρων.

Ἐὰν δέ τις τοῦναντίον ἤθελε καθ' ὑπόθεσιν νὰ θεωρήσῃ ἀρχικούς τύπους τὰ ὑδροβία θηλαστικά, ὅπερ μόλις ἴσως συμβαίνει, θὰ προσέκρουεν εἰς ὁμοίαν δυσχερείαν, πρὸς **βαθμιαῖον** δηλαδή μετασχηματισμὸν τῶν πτερυγίων εἰς πόδας.

Μόνον ἡ ὑπόθεσις τῆς ἀλλογονίας βοηθεῖ εἰς τὴν ἄρσιν τοιούτων δεσχερειῶν τῆς θεωρίας.

Ἄλλ' ὅμως τοιαύτη ἀλλογονία τῶν μεγάλων τύπων οὐδόλως στηρίζεται ἐπὶ ἐμπειρικῶν παρατηρήσεων.

Ἡ ὅλη θεωρία τῆς καταγωγῆς (σελ. 82) δύναται μόνον εἰς λεπτομερείαν νὰ παρέχῃ πραγματικὴν γνῶσιν,

τὴν γνῶσιν δὲ ταύτην, ἣτις εἶναι ἐλλιπής, γενικεύει. Τοιαύτη ὅμως, γενίκευσις δύναται μόνον εἰς τὴν πίστιν νὰ ὀδηγῆ, οὐχὶ εἰς ἐπιστημονικὴν ἐκδοχὴν».

Ἐξέλιξις πιθανώτατα συνετελέσθη, ἀλλ' ἐντὸς ἐκάστου εἴδους.

Ἐκ κατωτέρων μορφῶν προῆλθον καθ' ἄλματα νεώτεραι.

Τὸ συμπέρασμα, τὸ ὁποῖον συνάγεται ἐκ τῶν βιολογικῶν ἐρευνῶν, αἵτινες γίνονται κατὰ τὰς τελευταίας (5-6) δεκαετίας, περὶ τῆς καταγωγῆς τῶν εἰδῶν, ἐν συντόμῳ ἔχει ὡς ἀκολούθως: **Οὐδεμία** ὑπάρχει ἀπόδειξις, ὅτι πάντα τὰ εἴδη προῆλθον ἐξ ἑνὸς μονοκυττάρου ὁργανισμοῦ, ὃ δὲ ἄνθρωπος τελευταῖον ἐκ πιθήκου, διὰ μικροτάτων, συνεχῶν, τυχαίων μεταβολῶν. Ὁ δὲ ἄνθρωπος κατ' ἀπόδειξιν πλασθεὶς **θεμελιώδης βιογενετικὸς νόμος** ἐπλάσθη κατὰ τὸν παραλογισμόν, ὅστις ἐν τῇ λογικῇ καλεῖται «φαῦλος κύκλος». Ἐπιστημονικῶς πιθανώτερα εἶναι ἡ ἐκδοχή, ὅτι ἕκαστον εἶδος ἐνεφανίσθη εὐθύς ἐξ ἀρχῆς ἔχον καταβεβλημένον ὠρισμένον σύμπλεγμα κληρονομικῶν μονάδων (ἄλλως «γόνων» καλουμένων), τὸ ὁποῖον ἐκλήθη **γονότυπος** καὶ κληρονομικὴ εἰκὼν. Ἡ ἀνέλιξις καταδεικνύεται συνετελεσθεῖσα ἐκ κατωτέρων εἰς ἀνωτέρας μορφὰς τοῦ εἴδους **ἀλματικῶς**, κυρίως δ' **ἐνδοθεν** συμφώνως πρὸς σχέδιον, τὸ ὁποῖον ὑπάρχει ἐκ τῶν προτέρων. Ἡ γνώμη αὕτη στηρίζεται ἐπὶ τοῦ ἀκολούθου γεγονότος: Διὰ πολυα-

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 ἔμβιος ἀπὸ τὴν λοιπὴν, ἄβιον, 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,