

ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΕΚΔΙΔΟΜΕΝΟΝ ΑΠΑΞ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΟΣ ΜΕΤ' ΕΙΚΟΝΩΝ



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ· ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ

καθηγητοῦ τῆς Γεωλογίας

ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ καὶ Πολυτεχνείῳ

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ·

ΝΙΚ. Κ. ΓΕΡΜΑΝΟΥ Δρ. Φ. Ε.

ΑΛΕΞΑΝ. Δ. ΒΑΛΒΗ Δρ. Φ. Ε.

ΟΡΟΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

Ἐν Ἀθήναις ἑτησίᾳ Δρ. 7.—

Ἐν ταῖς Ἐπαρχίαις ἑτ. • 7.50

Ἐξάμηνος • 4.—

Ἐν τῷ Ἐξωτερικῷ Φρ. χρ. 8.—

ΓΡΑΦΕΙΟΝ «ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ»

Ὀδὸς Φειδίου ἀριθ. 13

κατωτέρω τοῦ Ἐλεγκτικοῦ Συνεδρίου.

ΤΙΜΗ ΕΚΑΣΤΟΥ ΦΥΛΛΟΥ

13 — ΛΕΠΤΑ — 13

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ. — Ἐρθέστου Haeckel, καθηγητοῦ τῆς Ζωολογίας ἐν τῷ πανεπιστημίῳ τῆς Ἰέννης, Αἱ ἀποδείξεις τοῦ μεταμορφισμοῦ, κατὰ μετάφρασιν Σταματίου Δ. Βάλβη, ὑφηγητοῦ ἐν τῷ Ἐθνικῷ Πανεπιστημίῳ. Κεφάλαιον Δ'. Ἡ κυτταρική ψυχὴ καὶ ἡ κυτταρική ψυχολογία. — C. Mallet Ἱστορία τῆς Ἰωνικῆς φιλοσοφίας, κατὰ μετάφρασιν Ἀλεξάνδρου Δ. Βάλβη. — Περὶ τοῦ χρόνου τῆς περιστροφῆς τῆς Ἀφροδίτης περὶ τὸν ἑαυτῆς ἄξονα, ὑπὸ Ν. Δαμβουνέλλη.

ΕΡΝΕΣΤΟΥ ΗΑΕΚΚΕΛ,

Καθηγητοῦ τῆς Ζωολογίας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ τῆς Ἰέννης.

ΑΙ ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΤΟΥ ΜΕΤΑΜΟΡΦΙΣΜΟΥ

κατὰ μετάφρασιν

ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ Δ. ΒΑΛΒΗ,

ὑφηγητοῦ ἐν τῷ Ἐθνικῷ Πανεπιστημίῳ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ'.

Η ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΨΥΧΗ ΚΑΙ Η ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ

(Συνέχεια. Βλ. τὸ προηγούμενον φύλλον.)

Ὁ Βιρχώβιος μὲ ἤγαγε νὰ πιστεύσω ὡς πρόδηλον ὅτι, ὡς παντὸς ἄλλου ὀργανισμοῦ, οὕτω καὶ τοῦ ἀνθρώπου ἡ φύσις ὀφείλει νὰ ἐννοηθῆ ὡς μοναδικὸν τι ὅλον, ὅτι τὸ σῶμα καὶ τὸ πνεῦμα εἶνε ἀπ' ἀλλήλων ἀδιαχώριστα, καὶ ὅτι, ὅπως πάντα τὰ ἄλλα τῆς ζωῆς φαινόμενα, οὕτω καὶ τὰ φαινόμενα τῆς ψυχικῆς ζωῆς στηρίζονται εἰς κινήσεις ὕλικας, εἰς τὰς μηχανικὰς (φυσικοχημικὰς) μεταβολὰς τῶν κυττάρων. Ἐν πλήρει ὦν συμφωνίᾳ μετὰ τοῦ σεβαστοῦ μου διδασκάλου, ἡσπαζόμενη καὶ ἀσπάζομαι ἔτι καὶ νῦν τοὺς λόγους ἐκείνους, δι' ὧν ἐπέβαινε τὸν Σεπτέμβριον τοῦ 1849. ἔτους τὸ προοίμιον τοῦ ἑαυτοῦ λόγου τοῦ διαλαμβάνοντος

Περὶ τῶν πρὸς τὴν ἐνότητα τάσεων ἐν τῇ ἐπι-

στημονικῇ ἱατρικῇ: «Δυνατὸν, ἔλεγεν ὁ Βιρχώβιος τότε, νὰ ὑπέπεσον εἰς πλάνας ἐν τοῖς καθ' ἕκαστον. Εἰμὶ καὶ ἔσομαι ἀείποτε πρόθυμος ν' ἀναγνωρίσω τὰ σφάλματά μου καὶ νὰ ἐπανορθώσω αὐτά. Ἄλλ' ὅμως πέποιθα ὅτι οὐδέποτε θὰ εὑρεθῶ ἐν τῇ ἀνάγκῃ ν' ἀπαρνηθῶ τὴν ἀρχὴν τῆς τοῦ ἀνθρώπου ὄντος ἐνότητος μετὰ πάντων αὐτῆς τῶν ἐπακολούθων.»

Τὸ πλανᾶσθαι εἶνε ἀνθρώπινον! Τίς δὲ δύναται νὰ εἴπῃ εἰς τίνας ἀπολύτους ἀντιφάσεις πρὸς τὰς μάλιστα ἀκρᾶδάντους τῶν ἀντιθέσεων δύναται νὰ ἐξωθήσῃ τὸν ἀνθρώπον ἢ εἰς νέους ὄρους προσαρμογῆς; Παραβαλέτω τις πρὸς τὰ κηρύγματα ταῦτα τοῦ 1849. καὶ τοῦ 1858. ἔτους, τὰ κατὰ βάθος μοναδιστικά, τοὺς οὐχ ἤττον κατηγορηματικῶς δυαδιστικούς λόγους τοῦ Βιρχωβίου ἐν τῇ ὁμιλίᾳ, ἣν ἐξέφωνησεν ἐν Μονάχῳ τὸ 1877. ἔτος, καὶ θὰ ἴδῃ πᾶς τις ὅτι σκληροτέραν διάψευσιν δὲν ἠδύνατο ὁ Βιρχωβίος νὰ ἐπιβάλλῃ εἰς τὰς παλαιὰς αὐτοῦ ἀρχάς. Εἴκοσιν ἔτη δὲν παρήλθον ἔτι ἐξ ὀλοκλήρου, καὶ ὅμως, κατὰ τὸ διάστημα τοῦτο, ἀνατροπῆ, οἷαν οὐδεὶς ἠδύνατο νὰ φαντασθῆ τομωτέραν, ἐπετελέσθη ἐν τῇ γενικῇ τοῦ Βιρχωβίου ἐποποιεῖα τοῦ κόσμου, ἐν τῷ αὐτοῦ τρόπῳ τοῦ ἐννοεῖν τὴν ἀνθρωπίνην φύσιν καὶ τὴν ζωὴν τῆς ψυχῆς. Καταμαρτυρομένη ἤδη, πρὸς μεγίστην ἡμῶν ἐκπληξιν, ὅτι αἱ λειτουργίαι τοῦ πνεύματος καὶ τοῦ σώματος εἶνε φαινόμενα πάντη διάφορα, καὶ «ὅτι οὐδεμίαν ὑφίσταται θετικὴ ἐπιστημονικὴ ἀνάγκη νὰ ἐπεκτείνωμεν τὴν σφαῖραν τῶν φαινομένων τοῦ πνεύματος πέραν τοῦ κύκλου τῶν σωμάτων ἐκείνων, ἐν οἷς βλέπομεν αὐτὰ πραγματικῶς ὑπάρχοντα. . . Δυνατὸν νὰ καταλιξῶμεν ποτε εἰς χημικὴν τῶν φαινομένων τοῦ ἀνθρώπου πνεύματος ἐρμηνείαν; ἀλλ' ὅμως, τὸ γε νῦν ἔρον, δὲν ὀφείλομεν κατὰ τὴν γνώμην μου νὰ προτιθώμεθα τὴν σύγχυσιν τῶν δύο τούτων σφαιρῶν.»

Τὸ προκύπτον σαφῶς ἐκ πάσης τῆς φυσιολογικῆς συζητήσεως, ἣν ἀνευρίσκομεν παρεμβεβλημένην εἰς τὴν ὁμιλίαν τὴν ἐν Μονάχῳ ἐκφωνηθεῖσαν, εἶνε ὅτι ὁ Βιρχωβίος

θεωρεῖ ἐν τῷ παρόντι τὴν ψυχὴν, κατὰ τὴν ἔννοιαν τὴν ἀτεχνῶς δυαδιστικὴν, ὡς οὐσίαν, ὡς αὐτὸν ὄν, ὅπερ μόνον ἐπὶ τινὰ χρόνον ἐκλέγει ἐν τινὶ σώματι κατοικίαν. Ὡς πρὸς τοῦτο δὲ οἱ ἀκόλουθοι λόγοι εἶνε τὰ μέγιστα χαρακτηριστικοί: «Ἐξηγούμενος τὴν ἔλξιν καὶ τὴν ἀπωσιν ὡς φαινόμενα πνευματικά, ὡς ψυχικὰ φαινόμενα, ρίπτω ἀπλούστατα τὴν Ψυχὴν ἐκ τοῦ παραθύρου: ἡ Ψυχὴ τότε παύεται οὕσα Ψυχὴ.» Ἄλλὰ θῶμεν ἡμεῖς ἀπλῶς ἀντὶ τῆς λέξεως Ψυχὴ τὴν λέξιν τὴν ἀνταποκρινομένην εἰς τὰς παλαιὰς τοῦ Βιρchwόβιου ἰδέας, εἰς τὴν πρώτην αὐτοῦ μηχανικὴν ἐποπτεῖαν, — τὴν λέξιν **κίνησις** (ἡ «ἰδιαίτερα περιπτώσις τῆς κινήσεως»), καὶ ἰδοὺ τί γίνεται ἡ φράσις αὕτη τοῦ Βιρchwόβιου: «Ἐξηγούμενος τὴν ἔλξιν καὶ τὴν ἀπωσιν ὡς φαινόμενα κινήσεως, ρίπτω ἀπλούστατα τὴν κίνησιν ἐκ τοῦ παραθύρου.»

Σχεδὸν τι δ' ὅμως ἐτι πλείωτερον ἐκπλησσεταί τις, ἀκούων τὸν Βιρchwόβιον ὑποστηρίζοντα ὅτι τῶν ζῶων τὰ κατώτατα οὐδόλως κέκτηνται ψυχικὰς ἰδιότητας, καὶ ὅτι ἀνευρίσκομεν ταύτας «μόνον παρὰ τοῖς ἀνωτέροις ζῴοις, καὶ δὴ, βεβαίως, μόνον παρὰ τοῖς οὖσι τοῖς τὰ μάλιστα ἀνεπτυγμένοις». Δίαν δὲ λυπηρὸν μόνον εἶνε ὅτι ὁ Βιρchwόβιος, ἐνταῦθα τοῦ λόγου γενόμενος, δὲν εἶπε λέξιν τινὰ περὶ τοῦ τί ἐννοεῖ λέγων ζῶα ἀνώτερα καὶ τὰ μάλιστα ἀνεπτυγμένα, καὶ ποῦ ὑπάρχει τὸ ὄριον καὶ ἡ ἀφετηρία, ἀφ' ἧς ἡ ψυχὴ εἰσδύει ὀλόκληρος διὰ μιᾶς εἰσβολῆς εἰς τὰ τῶν ζῶων σώματα τὰ τέως ἀψυχα. Πᾶς ζωολόγος, μικρὰν τινὰ οικειότητα ἔχων πρὸς τὰ πορίσματα τῆς συγκριτικῆς μορφολογίας καὶ φυσιολογίας, θὰ περιέλθῃ ἐπὶ τούτῳ εἰς μεγίστην ἐκπληξιν. Ὁ Βιρchwόβιος μοι φαίνεται ὅτι ἠθέλησε νὰ εἴπῃ ὅτι ψυχικὴν ζωὴν ὀφείλομεν ν' ἀπαδῶμεν μόνον εἰς τὰ ζῶα ἐκεῖνα, παρ' οἷς ἀνευρίσκομεν ἀνεπτυγμένα τὰ εἰδικὰ τῆς ψυχῆς ὄργανα, νευρικὸν σύστημα κεντρικὸν καὶ περιφερειακόν, αἰσθητήρια ὄργανα καὶ μῦς.

Ἄλλ' ὅμως πάντα ταῦτα τὰ διάφορα τῆς ψυχῆς ὄργανα καὶ αἱ χαρακτηριστικαὶ αὐτῶν ἰδιότητες προέρχονται, ὡς γνωστόν, τῷ τῆς ἐνεργείας διαμερισμῷ (*) ἐξ ἀπλῶν κυττάρων· ἰδίᾳ δὲ τὰ νεῦρα καὶ οἱ μῦες προέκυψαν διὰ διαφοροποιήσεως ἐκ τῶν νευρομυϊκῶν κυττάρων. Τὰ κύτταρα, ἐξ ὧν παράγονται πάντα ταῦτα τὰ διάφορα νευρικὰ κύτταρα, μυϊκὰ κύτταρα, κύτταρα τῶν αἰσθήσεων κ.τ.λ., εἶνε ἀρχικῶς ἀπλᾶ ἐπιθηλιακὰ (ἐπιθηλιακὰ) κύτταρα (**) ἀδιάφορα ἀπὸ τοῦ ἐξωδέρματος (***) ἢ τοῦ ἐξω-

(*) Διαμερισμὸν τῆς ἐνεργείας εἶπομεν τὴν division du travail, ἐπόμενοι τῷ μακαρίτῳ Λουκᾷ Παπαϊωάννου. Βλ., π. γ., **Ἀνατομικὴν τοῦ ἀνθρώπου Α'**, σελ. 29: «Ἡ διάπλασις δὲ ἰδίων ὀργάνων χρησίμων εἰς παραγωγὴν τῆς πρὸς τὸν πολλαπλασιασμὸν τοῦ εἶδους ὕλης στηρίζεται ἐπὶ τῆς αὐτῆς ἀρχῆς, ἐφ' ἧς καὶ πᾶσα μετὰπλασις κυττάρων ἢ ἰσθῶν ἐν τῷ ὄργανισμῷ, ἢ τοῦ τῆς ἀρχῆς τοῦ διαμερισμοῦ τῆς ἐνεργείας» (Σημείωσις τοῦ μεταφραστοῦ.)

(**) Κατὰ τὸν Λουκᾶν Παπαϊωάννου (Βλ. **Ἀνατομικὴν τοῦ ἀνθρώπου Α'**, σελ. 81—82): «**Ἐπιθηλία** καλοῦνται συνεχεῖς στιβίδες κυττάρων ἀθρόων καὶ στενωῶς ἀλλήλους συναπτομένων, αἵτινες καλύπτουσι τὰς τε ἐσωθεν καὶ τὰς ἐξωθεν ἐπιφανείας τοῦ σώματος· καὶ τὰ ἕμμορφα στοιχεῖα τῶν στιβίδων τούτων καλοῦνται **ἐπιθηλιακὰ κύτταρα**, ὃ δ' ἐξ αὐτῶν ἀποτελούμενος ἰσθὸς καλεῖται **ἐπιθηλιακὸς ἰσθός**». (Σημείωσις τοῦ μεταφραστοῦ.)

(***) Περὶ τῶν βλαστικῶν πετάλων ἢ δερματῶν βλ. Λουκᾷ Παπαϊωάννου **Ἀνατομικὴν τοῦ ἀνθρώπου Α'**, § 30 («βλαστικὴ κύστις καὶ βλαστικὰ θέματα»).

τερικοῦ (δερματικοῦ) βλαστικοῦ πετάλου (feuillet germinatif). Καὶ τὰ κύτταρα δὲ ταῦτα, ὡς πάντα τὰ τῶν πολυκυττάρων ζῶων, ἐγεννήθησαν καὶ αὐτὰ δι' ἐπανειλημμένης τμησεως (ἐπιτμησεως, segmentation répétée) ἐνὸς καὶ καὶ μόνου ἀρχικοῦ κυττάρου, τοῦ κυττάρου τοῦ φύκου.

Ἡ ἀτομικὴ ἀνάπτυξις ἢ ὄντογονία (ontogenèse) παντὸς ζῴου πολυκυττάρου ἐμφανίζει οὕτως ἐναργῶς εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς ἡμῶν τὴν πορείαν ταύτην τῆς ιστολογικῆς ἐξελιξεως, ὥστε δυνάμεθα νὰ συμπεράνωμεν ἐντεῦθεν ἀμέσως περὶ τῆς φυλογονίας (phylogenèse) ἢ τῆς ιστορικῆς ἐξελιξεως τῶν τῆς ψυχῆς ὀργάνων. Διὰ τοῦ συνεταρισμοῦ καὶ τοῦ τῆς ἐνεργείας διαμερισμοῦ τῶν κυττάρων πᾶς πολυκύτταρος ὄργανισμὸς προέκυψε κατὰ μικρὸν ἐξ ἀπλοῦ μονοκύτταρου ὄργανισμοῦ. Ἄλλ' ὅμως συγκριτικῆς τις καὶ ἀγαθῆς πίστεως παρατήρησις διδάσκει ἡμᾶς καὶ καθίστησι πρόδηλον ὅτι ἡ ψυχικὴ ἐνεργητικότητα ὑπάρχει παρὰ τε τοῖς κατωτάτοις τῶν μονοκύτταρων ζῶων καὶ παρὰ τοῖς οὖσι τοῖς πολυκύτταροις τοῖς τὰ μάλιστα ἀνεπτυγμένοις, παρὰ τε τοῖς ἐγγυματογενέσι καὶ παρὰ τῷ ἀνθρώπῳ. Ἡ βούλησις καὶ ἡ αἰσθησις, τὰ γενικώτατα καὶ τὰ ἡμιστ' ἀμφιβάλα ταῦτα σημεῖα τῆς ψυχικῆς ζωῆς, οὔτε παρ' ἐκείνοις δύνανται νὰ παρέλθωσιν ἀπαρατήρητα οὔτε παρὰ τούτῳ. Ἀπαντῶσιν οὕτως ἀναμφιβόλως παρὰ τοῖς πλείστοις τῶν συνήθων ἐγγυματογενῶν, καὶ ἰδίως παρὰ τοῖς βλεφαριδωτοῖς (ciliaires), κινήσεις ἐκούσιαι καὶ ἐνσυνείδητος αἰσθησις (τῆς θλίψεως, τῆς θερμότητος, τοῦ φωτός κ. τ. λ.), ὥστε ὁ Ἐρρεμβέργιος (Ehrenberg), παρατηρητῆς τῶν ζυφύριων τούτων ἐκ τῶν ἐπιμονωτάτων, ὑπεστήριξε χωρὶς μέχρι τοῦ θανάτου αὐτοῦ νὰ μεταβάλλῃ γνώμην: ὅτι πάντα τὰ ἐγγυματογενῆ κέκτηνται πάντως νεῦρα καὶ μῦς, αἰσθητήρια ὄργανα καὶ ὄργανα τῆς ψυχῆς, καθ' ὃν τρόπον καὶ πάντα τὰ ἀνώτερα ζῶα.

Αἱ μεγάλαι λοιπὸν πρόοδοι, ἅς ἡ ἐπιστήμη ἡμῶν ἐπέτελεσεν ἐν τῇ φυσικῇ ἱστορίᾳ τῶν κατωτέρων τούτων ὀργανισμῶν, συγκεφαλαιοῦνται, ὡς γνωστόν, ἐν τῇ γνώσει, εἰς ἣν εἶχε φθάσῃ ὁ Siebold, πρὸ τριάκοντα ἡδὴ ἐτῶν (*), ἀλλὰ γνώσει νῦν «ἀσφαλῶς ἀποδεδειγμένη», ὅτι τὰ ζῶα ταῦτα εἶνε μονοκύτταρα. Παρὰ τοῖς ἐγγυματογενέσι λοιπὸν τούτοις ἐν καὶ μόνον κύτταρον δύναται νὰ ἐκδηλώσῃ πάσας τὰς διαφόρους ζωικὰς ἐνεργητικότητας, συμπεριλαμβανομένης καὶ τῆς ἐνεργητικότητος τῆς ψυχῆς, αἵτινες εἶνε καταμεμερισμένοι, παρὰ μὲν τοῖς ζωοφύτοις (ὑδραῖς, σπόγγοις) εἰς τὰ κύτταρα τῶν δύο βλαστικῶν πετάλων, παρὰ δὲ τοῖς ἀνωτέροις ζῴοις εἰς τοὺς διαφόρους ἰστούς, ὄργανα καὶ συσκευὰς ὄργανισμοῦ τὰ μάλιστα συνθέτου. Αἱ αὐταὶ ψυχικαὶ τῆς αἰσθήσεως καὶ τῆς ἐκούσιᾶς κινήσεως λειτουργίαι, αἱ καταμεμερισμέναι ἐνταῦθα εἰς διαφορώτατα ὄργανα καὶ εἰς ἰστούς διαφορωτάτους, ἐπιτελοῦνται ἐκεῖ, παρὰ τοῖς ἐγγυματογενέσι, διὰ τῆς πλαστικῆς ὕλης, τῆς μὴ διαφοροποιηθείσης, τοῦ

(*) Ἡ β' ἐκδοσις τῆς μεταφράσεως τοῦ Jules Soury, ἐξ ἧς ἡ ἡμετέρα μετάφρασις, ἐγένετο, ὡς καὶ ἀνωτέρω (σελ. 321) παρατηρήσαμεν, τὸ 1882. ἔτος. (Σημείωσις τοῦ μεταφραστοῦ.)

κυττάρου, διὰ τοῦ πρωτοπλάσματος αὐτοῦ (ἴσως δὲ) καὶ διὰ τοῦ πυρήνος (*).

Ὅπως δ' ὀφείλομεν ν' ἀποδώμεν «ψυχὴν» ἀνεξάρτητον εἰς τὰ μονοκύτταρα τὰυτὰ πρῶτιστα, καὶ πεποιθῶμεν ὅτι ὑπάρχει «ψυχὴ» πρὸ ἅπλῃ τινι ἀνεξαρτήτῳ κυττάρῳ, οὕτως ἡμῖν ἐπιναγκασ εἶνε ν' ἀπονειμῶμεν ψυχὴν καὶ εἰς πάντα τὰ ἄλλα κύτταρα. Ἡ σπουδαιότητα ἐνεργητικῆ τῶν κυττάρων οὐσία, τὸ πρωτόπλασμα, καταδείκνυσι τῷ ὄντι πανταχοῦ τὰς αὐτὰς ψυχικὰς τῆς αἰσθητικότητος (ἐρεθιστικότητος) καὶ τῆς κινητικότητος (βουλήσεως) ἰδιότητας. Ἡ μόνη δὲ διαφορά εἶνε ὅτι ἐν τῷ ὀργανισμῷ τῶν ἀνωτέρων ζῶων καὶ φυτῶν τὰ πολυάριθμα κύτταρα τὰ συνιστάντα αὐτὰ ἀποβάλλουσι κατὰ πολὺ τὴν ἀτομικὴν ἐκτῶν ἀνεξαρτησίαν, καὶ, δίκην ἀγαθῶν πολιτῶν, συνυπατάσσονται πάντα εἰς «τὴν ψυχὴν τῆς πολιτείας», ἣτις παρίστησι τὴν ἐνότητα τῆς θελήσεως καὶ τῆς αἰσθήσεως ἐν τῷ κυτταρικῷ συνοικισμῷ. Ὀφείλομεν λοιπὸν νὰ διακρίνωμεν καλῶς τὴν κεντρικὴν ψυχὴν παντὸς πολυκύτταρου ὀργανισμοῦ, τὴν ψυχὴν τὴν προσωπικὴν, ἀπὸ τῶν κατ' ἰδίαν ψυχῶν, ἀπὸ τῶν στοιχειωδῶν ψυχῶν ἐκάστου τῶν συστατικῶν τοῦ ὀργανισμοῦ τούτου κυττάρων, ἀπὸ τῶν ψυχῶν τῶν κυτταρικῶν. Τὸ τοσοῦτον διδασκτικὸν συνάθροισμα τῶν σιφωνοφόρων εἶνε, ὡς πρὸ τινῶν μηνῶν κατέδειξα (**), τὸ ἐναργέστατον τῶν ἡμετέρων ἰσχυρισμῶν τεκμήριον. Πᾶσα ἀποικία ἢ πολιτεία σιφωνοφόρων κέκτῃται ἀναμφιβόλως καθολικὴν τινα βούλησιν καὶ αἰσθησιν· ἀλλ' ὅμως ἐκαστον τῶν ἀτόμων τῶν συνιστάντων τὸ συστοιχείωμα τοῦτο ἔχει ἰδίαν βούλησιν καὶ τρόπον τοῦ αἰσθάνεσθαι ἰδιαιτέρον. Ἐκαστον τούτων τῶν ἀτόμων εἶνε ἀρχικῶς μεμονωμένη τις μέδουσα: διὰ δὲ τοῦ συνεταιρισμοῦ καὶ τοῦ τῆς ἐνεργείας διαμερισμοῦ αἱ σιφωνοφορικαὶ ἀποικίαι γεννῶνται ἐκ τῶν μέδουσῶν τούτων συνενουμένων εἰς κοινωνίας.

Ὅτε ἀνεπτυχῆ τῆς κυτταρικῆς ψυχῆς τὴν θεωρίαν, καὶ παρέστησα αὐτὴν ἐν τῷ ἐν Μονάχῳ ἐκφωνηθέντι λόγῳ μου ὡς τὴν ἀσφαλῆ τῆς ἐμπειρικῆς ψυχολογίας κρηπίδα, ἐνόμιζον ὅτι, συμφῶνως μετὰ τοῦ Βιρχωβίου, ἐξήγαγον πόρισμά τι ἐκ τῶν ἰδίων αὐτοῦ ἰδεῶν περὶ τοῦ μηχανισμοῦ τῆς φύσεως καὶ περὶ τῆς κυτταρικῆς φυσιολογίας. Ὅθεν δὲν ἐλησμόνησα νὰ ὑπομνήσω, ἐπ' ἐκείνη τῇ εὐκαιρίᾳ, τὰς μεγάλας ὑπηρεσίας, ἃς εἰς αὐτὸν ὀφείλει ἡ κυτταρικὴ θεωρία. Κρινέτω δὲ πᾶς τις περὶ τῆς ἐμῆς ἐκπλήξεως, ὅτε, ἐν τῇ ἀπαντήσῃ τοῦ Βιρχωβίου, εἶδον αὐτὴν ταύτην τὴν θεωρίαν προσβαλλομένην σφοδρότατα καὶ «ἀπλοῦν παίγνιον λέξεων» σκαμπτικῶς κηρυσσομένην. Οὐδόλως ἐφάνταζόμην ὅτι ἀπὸ χρόνου ἤδη λίαν μακροῦ, ὁ Βιρχωβίος ἐγένετο ἄπιστος πρὸς τὰς οὐσιωδεστάτας τῶν βιολογικῶν αὐτοῦ ἀρχῶν, καὶ ὅτι νῦν εἶνε πάντῃ ξένος πρὸς τὴν ἰδίαν αὐτοῦ «μηχανικὴν» κυτταρικὴν θεωρίαν· ἐλησμόνου ὅτι

(*) Βλ. τὸ περὶ τῆς μορφολογίας τῶν Ἐγγυματογενῶν ἄρθρον μου ἐν τῇ Jena. Zeitschr., 1873, τόμ. Ζ', σελ. 516. (Σημείωσις τοῦ συγγραφέως.)

(**) Βλ. τὴν Deutsche Rundschau ἐν τῷ φυλλάδιῳ τοῦ Ιουλίου τοῦ 1878. (Σημείωσις τοῦ συγγραφέως.)

εἰς τὸν Βιρχωβίον ἐλλείπουσι πλείστα τῶν ζωολογικῶν ἐκείνων γνώσεων, αἵτινες εἶνε ἀπαραίτητοι πρὸς ὀρθὴν κατανόησιν τῆς θεωρίας τῆς κυτταρικῆς ψυχῆς. Οὐδέποτε ὁ Βιρχωβίος εἰδικῶς ἐσπούδασε τὰ πρωτοζώαρια (protozoaires), τὰ ἐγγυματογενῆ, τὰ ἀμοιβαδοειδῆ (amiboides), τὰ κοιλεντερωτὰ (coelenterés), τοὺς πλείστα διδάσκοντες σπόγγους, τὰ ὑδροειδῆ, τὰς μεδούσας, τὰ σιφωνοφόρα: ὅθεν αἱ ἀρχαὶ ἐκείναι, αὐτὰ ἐκείνα τὰ στοιχεῖα τῆς συγκριτικῆς ζωολογίας, ἐφ' ὧν στηρίζεται ἡ ἡμετέρα γενεαλογικὴ θεωρία, ἐλλείπουσιν εἰς αὐτόν. Ἰδοῦ δὲ τί δύναται νὰ ἐξηγησῆται τὸν λόγον, δι' ὃν ὁ Βιρχωβίος ἀπαρρίπτει νῦν ὡς «ἀπλοῦν παίγνιον λέξεων» τὸ σπουδαϊκώτατον ψυχολογικὸν πόρισμα τῆς κυτταρικῆς θεωρίας (*).

Μετὰ τὰ μονοκύτταρα ἐγγυματογενῆ οὐδὲν φαινόμενον μαρτυρεῖ τορώτερον ὑπὲρ τῆς κυτταρικῆς ἡμῶν ψυχολογίας ἢ τὸ γεγονός ὅτι τὸ ἀνθρώπινον φῶν οὐδὲν ἄλλο εἶνε ἢ, ὡς τὸ φῶν πάντων τῶν ἄλλων ζῶων, ἀπλοῦν κύτταρον. Κατὰ τὴν μοναδιστικὴν ἡμῶν τῆς κυτταρικῆς ψυχῆς ἐποπτεῖαν ὀφείλομεν νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι τὸ γονιμοποιηθὲν φῶν κύτταρον κέκτῃται ἤδη **δυνάμει** (virtuellement) τὰς ψυχικὰς ἐκείνας ἰδιότητας, αἵτινες, συμμιγνυμένων τῶν κληρονομικῶν εἰδικότητων τῆς μητρὸς τε καὶ τοῦ πατρὸς, χαρακτηρίζουσι τὴν ἀτομικὴν τοῦ νέου ὄντος ψυχὴν. Προϊούσης δὲ τῆς τοῦ φῶς ἀναπτύξεως, ἡ κυτταρικὴ ψυχὴ τοῦ γονιμοποιηθέντος φῶς συναπτύσσεται φυσικῶ τῷ λόγῳ μετὰ τοῦ ὑλικοῦ αὐτῆς ὑποστρώματος (substratum), καὶ βραδύτερον ἐκδηλοῦται **ἐντελεχεῖα** (en acte) παρὰ τῷ νεογενῷ.

Κατὰ τὴν δυαδιστικὴν δ' ὅμως ἐποπτεῖαν τοῦ Βιρχωβίου πρέπει τοῦναντίον νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι ἡ ψυχὴ, τὸ ἄυλον τοῦτο ὄν, εἰσχωρεῖ εἰς τὸ ἄψυχον σπέρμα κατὰ τινα περίοδον τῆς ἐμβρυϊκῆς ἐξελίξεως (ἀναμφιβόλως ὅταν ὁ μυελικός σωλὴν ἀποχωρίζεται ἀπὸ τοῦ ἐξωτερικοῦ βλαστικοῦ πετάλου!): ἀλλ' οὕτως ἀνεφαίεται μὲν ἡ πρὸς τὸ θαῦμα ὁδός, ἡ δὲ συνέχεια τῆς ἀναπτύξεως ἐν τῇ φύσει περιττόν τι καθίσταται.

(Τ ἐ λ ο ς.)

Τελικὴ σημεῖωσις τοῦ μεταφραστοῦ.

Ὁ συγγραφεὺς τῶν **Ψυχολογικῶν Μελετῶν** παρατίθησιν ἐν τῷ πονήματι αὐτοῦ (σελ. 275—276) τὸ ἐξῆς τοῦ Βιρχωβίου χωρίον:

«Ἡ ἀπόδειξις τοῦ Φόγτ δὲν μὲ ἐπεισεν. Ἡ ἐνότης

(*) Ἄν ὁ Ροδόλφος Virchow, οὗ τὴν ἐβδομηκοστὴν ἐπέτειον τῆς γεννήσεως ἐπανηγύρισεν ἐπ' ἐσχάτων (1. Ὀκτωβρίου) μετὰ συμπάσης τῆς Γερμανίας σύμπας ὁ πεπολιτισμένος κόσμος, ἂν τοιοῦτος ἀνὴρ, λέγομεν, ἐλέγχεται δικαίως ὡς πλείστων ζωολογικῶν γνώσεων ἀμαθής, καὶ διὰ τοῦτο ἀνίκανος πρὸς κατανόησιν τῶν νεωτέρων διδαγμάτων τῆς ἐπιστήμης, καθ' ὧν ἀπρεπῶς καταφέρεται, — τί νὰ εἴπῃ τις περὶ τῶν ἡμετέρων σοφῶν, περὶ τῶν παρ' ἡμῖν θρασυτάτων πολεμίων τῆς ἐπιστήμης, εἰς οὓς οὐχὶ μόνον ἡ ζωολογικὴ ἐπιστήμη καθ' ὅλοκληρίαν ἐλλείπει ἀλλὰ καὶ αὐτὴ ἐτι ἡ κοινὴ τῶν λογίων ἀνδρῶν λογικὴ; (Σημείωσις τοῦ μεταφραστοῦ.)

τῆς συνειδήσεως εἶνε ἀλήθεια ἰσχύουσα καὶ καθολικῶς ὁμολογουμένη, ἐπ' αὐτῆς δὲ στηρίζεται ἡ ἀποδοχὴ ἐνωτικῆς βάσεως τῆς προσωπικότητος. Ἐφ' ὅσον τοιαύτη βάσις δὲν δύναται ν' ἀποδοθῆ εἰς ἰδιαίτερον ἄπλοῦν τοῦ σώματος ὄργανον, οὐδὲν ἐπιστημονικῶς δύναται νὰ ἀντιταχθῆ κατὰ τῆς ὑποθέσεως ὅτι ἐκτὸς τῆς ψηλαφῆ τῆς ὕλης ὑπάρχει καὶ ὃν ἄλλον, αἰθέριον, ἀστάθμητον καὶ ἐν ἐνὶ λόγῳ πνευματικόν. Τὸ ἐπ' ἐμοὶ ἐκ τῆς ἀλληλουχίας τῶν ἰδεῶν ἔλαβον τὸ ἐνδόσιμον τὴν μὲν καθαρῶς ὕλιστικὴν δόξαν, καθ' ἣν τὸ συνειδὸς χαρακτηρίζεται ὡς ἀπλῆ τοῦ ἐγκεφάλου λειτουργία, νὰ θεωρήσω ὡς αὐθαίρετον, τὴν δὲ μεταφυσικὴν θεωρίαν περὶ τῆς ὑπάρξεως ἰδικιτέρως ψυχῆς ὡς δυνατὴν καὶ δεδικαιολογημένην, καὶ νῦν ἔτι μετὰ τὰς νέας τοῦ Φόγτ ἀντιπαρατηρήσεις, δὲν δύναμαι νὰ πεισθῶ ὅτι ἡ περὶ πνευματικότητος τῆς ψυχῆς θεωρία εἶνε σφαλερὰ ἢ ὅτι στερεῖται λογικῆς βάσεως.»

Τὸ χωρίον τοῦτο ἐλήφθη ἐκ τῶν Gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medicin τοῦ Rudolf Virchow (Frankfurt a. M. 1856), ἔχει δ' ἐν πρωτοτύπῳ **καθαρόν** καὶ **ὀλόκληρον** (διότι ὁ κ. Ἰ. Σκαλτσούνης **συνέφυρε** καὶ **ἠκρωτηρίασεν** αὐτό) ὡς ἐξῆς (σελ. 16) :

Alle diese Betrachtungen drängen uns mit Nothwendigkeit auf die Frage von der Einheit des Bewusstseins, welche sich überdiess als unmittelbares Ergebniss des subjectiven Gefühls schon von der ersten Zeit des Lebens an (vgl. Note 4) darstellt und welche so sehr als eine allgemein zugestandene und gemeingültige Thatsache betrachtet wird, dass gerade darauf sich die Forderung eines einheitlichen Substrates des Bewusstseins begründet. Von dem Augenblicke an, wo ein solches nicht in einem besonderen, einfachen Organe des Körpers aufgewiesen werden kann, ist wissenschaftlich gegen die Möglichkeit nichts mehr einzuwenden, dass ausser dem palpablen Stoff noch ein imponderables, wenn man will immaterielles, ätherisches oder rein geistiges Wesen existire, dessen wesentlichste erkennbare Eigenschaft eben das Bewusstsein ist. Für mich war diese Gedankenreihe die Veranlassung, die rein materialistische Auffassung des Bewusstseins als einer einfachen Hirnfunction als willkürlich und die allerdings transcendenten Annahme einer besonderen Seele als möglicherweise berechtigt zu erklären, und noch jetzt kann ich trotz der Gegenbemerkungen von Vogt mich nicht überzeugen, dass dieser Standpunkt irrtümlich ist oder der Folgerichtigkeit entbehre. Nur möchte ich besonders hervorheben, dass ich durch die Annahme einer individuellen Seele das Wesen des Bewusstseins auch nicht um das Mindeste klarer erkenne

und dass ich es daher in Abrede stellen muss, dass das WISSENSCHAFTLICHE BEDUERFNIS zu einer solchen Annahme führe.

Παραλείποντες τὴν καταδειξίν τῆς πολλαχῶς ἐν τῇ γενομένῃ μεταφορᾷ ὑπαρχούσης ἀνακριθείας καὶ πλημμελείας, εὐεξελέγχτου ἄλλως οὐσης, τοῦτο μόνον ἀρκούμεθα παρατηροῦντες, ὅτι ἐκ τοῦ παρατεθέντος τοῦ Βιρῳ-βίου χωρίου **ἀπεκόπη** ὑπὸ τοῦ μεταφραστοῦ ἡ τελευταία τῆς περικοπῆς περίοδος (ἣν ἡμεῖς ἀραιοῖς γράμμασιν ἀνεγράψαμεν), ἀμετάφραστος μείνασα, **καίπερ** λέγουσα τὰ ἐξῆς :

« **Ἄλλ' ὁμῶς ἰδικιτερώς ἐπιθυμῶ νὰ ἐξάρω ὅτι διὰ τῆς παραδοχῆς ἀτομικῆς ψυχῆς οὐδ' ἐπ' ἐλάχιστον τὴν οὐσίαν τῆς συνειδήσεως διηγινώσκω σαφέστερον, καὶ ὅτι ἄρα ὑφείλω νὰ διαμψιδοθήσω ὅτι ΧΡΕΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ἔχει τὸ πρᾶπαν πρὸς τοιαύτην παραδικήν** » (*).

Ἐκ τοῦ περιεχομένου δὲ τῆς περικοπῆς ταύτης ἐννοεῖ τις κάλλιστα τὸν τε λόγον καὶ τὸν σκοπὸν τῆς ἀποκοπῆς.

Οὕτω συντάσσονται παρ' ἡμῖν αἱ **ἐπιστημονικαὶ** (καὶ κάλλιστα αἱ **ἀληθῶς** ἐπιστημονικαὶ) συγγραφαί, τοιαῦτα εἶνε τὰ **ἱπποτικά** ὄπλα τῶν **τηλόθε** **πάτρης** σωτήρων τοῦ Ἔθνους καὶ προμάχων τῆς Ἀληθείας! Ἐξ ὄνυχος τοιούτου κρίνει πᾶς τις προσηκόντως τὸν λέοντα!

C. MALLET

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΙΩΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ

κατὰ μετάφρασιν

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ Δ. ΨΑΛΒΗ.

ΘΑΛΗΣ

(Συνέχεια. Βλέπε τὸ προηγούμενον φύλλον.)

Καθ' ὃν χρόνον ἐπεδίδοτο εἰς ἐπιμύχθους σπουδὰς ἀναγομένως εἰς τὴν ἀστρονομίαν, ἐπιστήμην ἧς ἐν Ἑλλάδι ἐγένετο ὁ θεμελιωτής, ὁ Θαλῆς, ὑπῆρξεν ὁ πρῶτος, ὅστις ἠσχολήσατο εἰς κοσμογονικὰς ἐρεῦνας. Θεωρεῖ τὰ ὕλικα ὄντα, οἰαδήποτε καὶ ἂν ὦσιν, ὡς προερχόμενα πάντα ἐκ τῆς ἀναπτύξεως μοναδικῆς τινος ἀρχῆς. Ἡ ὕλική αὕτη

(* Πρὸς τὴν ἐξῆς ἀνάλογον διδασκαλίαν τοῦ Haeckel (ἐν « Προμηθεῖ » Α', σελ. 336) : « Ὁ φυσιοδίφης λοιπὸν εἶνε πάντῃ ἀνίκανος νὰ φαντασθῆ τὴν τε γένεσιν καὶ τὴν καταστροφὴν τῆς ὕλης διὰ τοῦτο δὲ τὴν ἐν τῷ σύμπαντι ὑπάρχουσαν ποσότητα ὕλης θεωρεῖ ὡς γεγονὸς δεδομένον. Ἄν δὲ τις αἰσθάνηται τὴν ἀνάγκην νὰ παραστήσῃ εἰς ἐαυτὸν τὴν γένεσιν τῆς ὕλης ταύτης ὡς ἔργον ὑπερφυσικῆς δημιουργικῆς ἐνεργείας, δυνάμειώς τινος δημιουργικῆς ὑπαρχούσης ἐκτὸς τῆς ὕλης, οὐδὲν ἡμεῖς εἰς τοῦτο ν' ἀντίσωμεν ἔχομεν. Ἀρκούμεθα δὲ μόνον παρατηροῦντες ὅτι ἐκ τῆς ἀντιλήψεως ταύτης οὐδὲν, οὐδὲ τὸ ἐλάχιστον προαίεται ὕφελος ὡς πρὸς τὴν ἐπιστημονικὴν τῆς φύσεως γνῶσιν »