

ΠΡΩΜΗΘΕΥΣ

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΕΚΔΙΔΟΜΕΝΟΝ ΑΠΑΣ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΟΣ ΜΕΤ' ΕΙΚΟΝΩΝ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ· ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ

καθηγητού τῆς Γεωλογίας

Ιν τῷ Πανεπιστημίῳ καὶ Πολυτεχνεῖῳ

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ·

Ν.Κ. Κ. ΓΕΡΜΑΝΟΥ Δρ. Φ. Ε.

ΑΛΒΑΝ. Δ. ΒΑΛΒΗ Δρ. Φ. Ε.

ΟΡΟΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

'Εν Αθήναις ἐτησία	Δρ. 7.—
'Εν ταῖς Επαρχίαις ἐτ.	7.50
'Εξάμηνος	4.—
'Εν τῷ Εὖ τεφικῷ Φρ. χρ	8.—

ΓΡΑΦΕΙΟΝ «ΠΡΟΜΗΘΕΩΣ»

Όδός Φειδίου ἀριθ. 13
κατωτέρω τοῦ Ελεγκτικοῦ Συνεδρίου.

ΤΙΜΗ ΕΚΑΣΤΟΥ ΦΥΛΑΡΟΥ

15 — ΛΕΠΤΑ — 15

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ. — Έργοτου Haeckel, καθηγητοῦ τῆς ζωολογίας ἐν τῷ πανεπιστημιῷ τῆς Ιένης, αἱ ἀποδείξεις τοῦ μεταμορφισμοῦ, κατὰ μετάφραστιν Σταματίου Δ. Βάλβη, ὑφργητοῦ ἐν τῷ Εθνικῷ Πανεπιστημίῳ. Κεφάλαιον Δ'. Ἡ κυτταρικὴ ψυχὴ καὶ ἡ κυτταρικὴ ψυχολογία. — Ὁρμέμψιτος ὑπὸ τῶν ζώων ἐνλογή τῆς τροφῆς καὶ σύλλεξις καὶ ἀποθησαυρισμὸς αὐτῆς, ὑπὸ Κ. Μητσοπούλου. — C. Mallet, ιστορία τῆς Ιωνικῆς φιλοσοφίας, κατὰ μετάφραστιν Αλεξάνδρου Δ. Βάλβη. — Περὶ τοῦ χρόνου τῆς περιστροφῆς τῆς Αφροδίτης περὶ τὸν ἔστιτης κύκλου, ὑπὸ N. Δαμβουσινέλη. — Άλληλογραφία.

ΕΡΝΕΣΤΟΥ ΗΑΕΚΕΛ,

Καθηγητοῦ τῆς ζωολογίας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ
τῆς Ιένης,

ΑΙ ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΤΟΥ ΜΕΤΑΜΟΡΦΙΣΜΟΥ*

κατὰ μετάφραστιν

ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ Δ. ΒΑΛΒΗ,

Υφργητοῦ ἐν τῷ Εθνικῷ Πανεπιστημίῳ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ'.

Η ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΨΥΧΗ ΚΑΙ Η ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ

Οὐδεμία τῶν προσθολῶν τῶν περιεχομένων ἐν τῷ λόγῳ τοῦ Μονάχου μὲνέπληγε πλειότερον, οὐδεμία λαμπρότερον μαρτυρεῖ τὴν ἀνατροπὴν τὴν ἐπιγενομένην ἐν ταῖς κυρίαις ἐπιστημονικαῖς τοῦ Βιργωνίου (Virchow) ιδέαις, ἢ ἐκείνη,

(*) Bl. Les preuves du transformisme. Réponse à Virchow par Ernest Haeckel, professeur à l'université d'Iéna. Traduit de l'Allemand et précédé d'une préface par Jules Soury. Deuxième édition. Paris. — 1882. — Ο περιλαής καθηγητῆς τοῦ πανεπιστημίου τῆς Ιένης είναι γνωστότατος τοῖς ἀναγνώσταις τοῦ Προμηθέως ἐκ τῆς ἐν ταῖς στήλαις αὐτοῦ δημοσιεύσεως ἐξ ὀλοκλήρων μαθημάτων, περιεχόντων τὴν Ιστορίαν τῆς θεωρίας τῆς ἐξελίξεως, μαθημάτων, ὅποια δὲν ἀνεγνώσθησαν ἔτι ἐν τῇ Ελλάδι καὶ τῇ ἄλλῃ Ἀνα-

τινή ἀπήνθινε κατὰ τῶν παρατηρήσεών μου τῶν ἀναγομένων μὲν εἰς τὴν φυσιολογικὴν ψυχολογίαν, σχετικῶν δὲ οὐσῶν προς τὰ κύτταρα. Καὶ τοῦτο, διότι ἀπὸ τοῦ βάθους τῶν ἴδεῶν τοῦ Βιργωνίου ἀνακύπτει μυστικός τις δυαδισμός, βιαστικὰ ἀντιτιθέμενος πρὸς τὸν ἀρχαῖον μήχανικὸν μοναδισμὸν τοῦ ὄνομαστοῦ τῆς παθολογίας καθηγητοῦ τοῦ Βιργωνίου.

Ανέμηνσα ἐν τῷ λόγῳ μου «τὴν τοσοῦτον γόνιμον ἐφαρμογὴν τῆς κυτταρικῆς θεωρίας εἰς πᾶσαν τὴν σφαιραν τῆς θεωρητικῆς ιατρικῆς, ἥν ὁ Βιργωνίος ἐποιήσατο ἐν τῇ κυτταρικῇ αὐτοῦ παθολογίᾳ»· καὶ δὴ παρετήρησα ὅτι εἰς πᾶν ὄργανικὸν κύτταρον ὄφειλομεν ν' ἀποδῶμεν ψυ-

τολῆ, καὶ διὰ τοῦτο ἐκ θεμελίων συνταραξάντων τὴν πάρ' ἡμῖν αμάθεαν καὶ τὴν tartuferie. Τὸ μικρὸν δὲ τοῦτο σύγγραμμα τοῦ Haeckel εἶναι λαμπροτάτη καὶ εὐστοχωτάτη ἐπιστημονικὴ ἀπάντησις εἰς τὸν διαπρεπὴν ἐπιστήμονα καὶ πολιτικὸν Ροδόλφον Βιργωνίον, ἐπικρίγαντα ἐν τῷ πεντηκοστῷ συνεδρίῳ τῶν Γερμανῶν φυσιοδιφῶν καὶ ιατρῶν, τῶν ἐν Μονάχῳ (κατὰ τὸ 1877. ἔτος) συνελθόντων, τῶν περίφημον ἔχεινον λόγον, ὃν ἐν τῷ αὐτῷ συνεδρίῳ τὴν 18. Σεπτεμβρίου ἐξεφωνήσεν. ὁ Haeckel περὶ τῆς θεωρίας τῆς ἐξελίξεως ἐν ταῖς σχέσεσιν αὐτῆς πρὸς τὴν φιλοσοφίαν ἵην φυσικήν. «Ο τε λόγος τοῦ Haeckel καὶ ὁ τοῦ Βιργωνίου ἐδημοσιεύθησαν ἐν γαλλικῇ μεταφράσει ἐν τῇ Revue scientifique τῆς 8. Δεκεμβρίου τοῦ 1877. ἔτους, ὁ παραβάλλων δὲ αὐτοὺς πρὸς ἀλλήλους θυμαζάει ἀληγώς ἐπὶ τῇ σοφίᾳ, τῇ εἰλικρινείᾳ καὶ τῷ ὑψει τῆς διανοίας τοῦ Haeckel, ἀπορεῖ δὲ καὶ ἐξίσταται ἐπὶ τοῖς λίαν ἀνωμάλοις φρονήμασι τοῦ Βιργωνίου, φρονήμασι παραδοξότατοις καὶ ἀνακριβεστάτοις, ὡς ἔγγραφεν (ἐν τῷ Ausland τῆς 26. Νοεμβρίου 1877) ὁ Oscar Schmidt, ὁ σοφὸς καθηγητὴς τῆς ζωολογίας καὶ τῆς συγχριτικῆς ἀνατομικῆς ἐν τῷ πανεπιστημίῳ τοῦ Στρασβουργοῦ. Ἄλλα τὰ παραδοξότατα καὶ ἀνακριβεστάτα ταῦτα φρονήματα, εὑρόντα ὑγιὲ παρὰ θεολογικοῖς τισι κύκλοις καὶ παρὰ τισιν ὅμοτέχναις καὶ ὅμοουσίοις λογίοις, ἐκ δὲ τῶν ἡμετέρων ἐπανειλημένων παρὰ τῷ κ. Ιωάννῃ Σκαλτσούνῃ, οὐδεὶς ἄλλος κατέδειξεν οὕτως ἐναργῶς καὶ εὐστόχως, ὅσον αὐτὸς ἐπικριθεὶς ἐν τῷ μικρῷ μὲν ἀλλὰ λαμπρῷ καὶ πλήρῃ ἐπιστημονικοῦ χωροῦ συγγράμματι, ἐξ οὐδημοσιεύμενον νῦν ἐν μεταφράσει ὀλόκληρον τὸ τέταρτον κεφάλαιον. (Σημειώσας τοῦ μεταφραστοῦ.)

χικήν ζωὴν ἀνεξάρτητον. «Ο τρόπος οὗτος τοῦ θεωρεῖν στηρίζεται, καθ' ὅλου εἰπεῖν, εἰς τὴν σπουδὴν τῶν ἐγχυματογενῶν, τῶν ἀφοισθέδων^(*) καὶ ἄλλων μονοκυττάρων ὄργανισμῶν. Διότι ἀνευρίσκομεν ἐν τοῖς ὄργανισμοῖς τούτοις παρ' ἑνιαίοις κυττάροις, ζῶσι μεμονωμένοις, τὰς αὐτὰς τῆς ψυχικῆς ζωῆς ἔκδηλωσεις, — αἴσθησιν, γνῶσιν^(**), θέλησιν, κίνησιν, — ἃς καὶ παρὰ τοῖς ἀνωτέροις ζῷοις τοῖς συνεστηκόσιν ἐκ πολυαριθμών κυττάρων.»

Ἐναντίον ταύτης τῆς θεωρίας τῆς κυτταρικῆς ψυχῆς, ἡν θεωρῶ ὡς ἀναπόφευκτον ἀκολουθίαν τῶν ἀρχαίων περὶ κυτταρικῆς φυσιολογίας διδαχμάτων τοῦ Βιρχωβίου, ὁ σοφὸς οὗτος ἐγέρει σήμερον κατηγορηματικὴν διαμαρτυρίαν. Ἡ θεωρία αὕτη φαίνεται εἰς αὐτὸν «ἀπλοῦν παίγνιον λέξεων». Διαφρισθεῖται ἀπολύτως «τὴν ἐπιστημονικὴν ἀνάγκην τὴν ἐπεκτεῖναι τὴν σφαῖραν τῶν φαινομένων τοῦ πνεύματος πέραν τοῦ κύκλου τῶν σωμάτων ἐκείνων, παρ' οἷς βλέπομεν αὐτὰ πραγματικῶς ὑπάρχοντα...». Ὁταν ἔξηγῶμει τὴν ἔλξιν καὶ τὴν ἀπωσιν ὡς φαινόμενα πνεύματικά, ὡς ψυχικά φαινόμενα, ρίπτω ἀπλούστατα τὴν Ψυχὴν ἐκ τοῦ παραθύρου· ἡ Ψυχὴ τότε παύεται οὖσα Ψυχή. Ἐπὶ τέλους δὲ ὁ Βιρχωβίος προστίθησι: «Τὸ καθ' ἥματς, εἰνε πάσης ἀμφιβολίας ἔκτὸς ὅτι τὸ ὅλον ἀθροισμα τῶν ψυχικῶν φαινομένων ἀπαντᾷ μόνον παρ' ὠρισμένοις ζῷοις, οὐχὶ δὲ ἐν τῷ συνόλῳ πάντων τῶν ὄντων τῶν ὄργανικῶν οὐδὲ παρὰ πᾶσι τοῖς ζῷοις: τοῦτο ἀδιστάκτως ὑποστηρίζω. Οὐδὲν ἔτι παρέχει εἰς ἥματς τὸ δικαίωμα νὰ εἰπωμεν ὅτι τῶν ζῶν τὰ κατώτατα κέκτηνται ψυχικὰς ἰδιότητας: ἰδιότητας τοιτάκτας ἀνευρίσκομεν μόνον παρὰ τοῖς ζῷοις· τοῖς ἀνωτέροις, καὶ δή, βεβαίως, οὐδαμοῦ ἀλλαχοῦ ἢ παρὰ τοῖς εἶδοις τοῖς μᾶλλον ἀνεπτυγμένοις.»

Οτε κατὰ πρῶτον ἀνέγνων τοὺς ἐκπληκτικοὺς τούτους λόγους τοῦ Βιρχωβίου καὶ τὰς σκέψεις τὰς συνοδευούσας αὐτοῖς, ἡρώτησε ἐμαυτὸν ἀκουσίως: Εἴνε οὗτος ὁ αὐτὸς Βιρχωβίος ὁ γενόμενος διδασκαλός μου πρὸ εἰκοσι, καὶ πέντε ἐτῶν ἐν Βιρζεύρωφ, ὁ διδαξας με ὅτι ἡ ψυχικὴ ἐνεργητικότης τοῦ τε ἀνθρώπου καὶ τῶν ζώων δύναται ν' ἀναγκῇ εἰς μηχανικὰς τοῦ ὄργανισμοῦ λειτουργίας (processus), ὅτι τὰ ὄργανα τῆς ψυχῆς σύγκεινται, ὡς πάντα τὰ ἄλλα ὄργανα, ἐκ κυττάρων, καὶ ὅτι ἡ τῶν ὄργανων ἐνεργητικότης οὐδὲν ἄλλο εἰνε ἢ τὸ ἀθροισμα τῶν ἐνεργητικοτήτων πάντων τῶν συστατικῶν κυττάρων; Εἴνε οὗτος ὁ αὐτὸς Βιρχωβίος, οὐ ἡ κυρία διδασκαλία ἔκειτο ἐν τῷ ἀποδιδόναι πάσας τὰς σωματικὰς καὶ πνευματικὰς τοῦ ἀνθρωπίνου ὄργανισμοῦ λειτουργίας εἰς τὴν μηχανικὴν τῆς ζωῆς τῆς κυτταρικῆς, καὶ ὅστις ὑπερήσπιζε

(*) Καλοῦμεν ἀμφιθέαδας, ἐπόμενοι τῷ μακαρίῃ διαπρεπεστάτῳ καθηγητῇ Λουκᾶ Παπαϊωάννου (Βλ. Ἀνατομικὴν τοῦ ἀνθρώπου τέμ. Α', σελ. 28), τοὺς στοιχειώδεις ἔκείνους μονοκυττάρους ὄργανισμούς, οἵτινες τεχνικῶς καλοῦνται λατινίστι μὲν αποβαῖ, γαλλιστὶ δὲ amibes. (Σημείωσις τοῦ μεταφραστοῦ.)

(**) «Ἐν τῷ κειμένῳ ὑπάρχει ἡ λέξις Vorstellung, ἐμφίνουσα παράστασιν, ιδέαν, εἰκόνα, ἀντίληψιν κ. τ. λ.» (Σημείωσις τοῦ Γάλλου μεταφραστοῦ.)

τότε τὴν ἐνότητα πάντων τῶν ζωϊκῶν φαινομένων μετὰ τόσης δυνάμεως, δισην ὄφειλομεν ν' ἀναπτύξωμεν σήμερον ἵνα ὑπερασπίσωμεν κατὰ τῶν προσβολῶν αὐτοῦ αὐτὴν ταύτην τὴν θεωρίαν;

Ἐν τῷ γεγονότι τούτῳ ἔχομεν νέαν καὶ συμφωνή ἀπόδειξιν τῆς μεταβολῆς, τῆς ἐπιτελεσθείσης ἐν ταῖς θεμελιώδεσιν ἐπιστημονικῆς τοῦ Βιρχωβίου ἀρχαῖς. Τῷ ὅντι, τι ἄλλο εἶνε ἡ κυτταρικὴ μου ψυχολογία ἢ ἀναγκαῖον πόρισμα τῆς κυτταρικῆς φυσιολογίας τοῦ Βιρχωβίου; Ὁ Βιρχωβίος, ἀντιτιθέμενος πρὸς τὴν πρώτην τῶν θεωριῶν τούτων, ἀπαρνεῖται τὴν δεύτεραν ἢ ἀποδείκνυται ἀνακόλουθος. Ἄλλ' ὅμως, ἵνα σαφῆ καταστήσωμεν τὴν παράδοξον μετεμψύχωσιν ταύτην, καλλιστον εἶνε κατὰ πρῶτον νὰ ρίψωμεν βλέμμα τι περιληπτικὸν ἐπὶ τὴν ψυχὴν ἐν γένει, εἰτα δὲ νὰ θεωρήσωμεν ἐν συνεχείᾳ λόγου τὴν ψυχὴν τὴν κυτταρικήν.

Τι εἶνε ἡ ψυχὴ; Αἱ ἀναρίθμητοι ἀποκρίσεις αἱ δοθεῖσαι εἰς τὸ ἐρώτημα τοῦτο δύνανται, καθ' ὅλου εἰπεῖν, νὰ ὑπαγθῶσιν εἰς δύο διαφόρους κατηγορίας, ἃς ἀποκαλοῦμεν περιληπτικῶς **δυαδεστικὴν ὑπόθεσιν** καὶ **ὑπόθεσιν μοναδεστικήν**.

A'. — Κατὰ τὴν μοναδεστικὴν ἢ πραγματιστικὴν ὑπόθεσιν ἡ ψυχὴ οὐδὲν ἄλλο εἶνε ἢ τὸ ἀθροισμα πολλῶν εἰδικῶν κυτταρικῶν ἐνεργητικοτήτων ἢ λειτουργιῶν, ἐξ ὧν σπουδαιόταται καὶ γενικώταται εἶνε ἡ αἰσθητικὴ ἀντίληψις καὶ ἡ ἔκουσία κίνησις. Εἰς τὰ φαινόμενα δὲ ταῦτα ἐπιπροσθενται ἔτι παρὰ τε τοῖς ἀνωτέροις ζῷοις καὶ παρὰ τῷ ἀνθρώπῳ αἱ συνθετώραι λειτουργίαι τῶν κυττάρων τῶν γαγγιλιακῶν, ἃς ἐννοοῦμεν ἐκφράζοντες τὰς ἐννοίας τῆς σκέψεως, τῆς συνειδήσεως, τῆς νοήσεως καὶ τοῦ λογικοῦ. Ής δρα πάσαι αἱ ἄλλαι τῶν ὄργανικῶν κυττάρων ἐνεργητικότητες, οὔτω καὶ αἱ τῆς ψυχῆς στηρίζονται ἐν ἐσχάτῃ ἀναλύσει εἰς ὑλικὰ κινήσεως φαινόμενα, εἰς τὰς κινήσεις τῶν μορίων τοῦ πλάσματος (plasma) ἢ πλαστορυλλίων (plastidules), τῶν ἐλαχίστων μερῶν τοῦ πρωτοπλάσματος (protoplasma) [ίσως δὲ καὶ τοῦ πυρῆνος (nucleus)]. Τὰ φαινόμενα ταῦτα, ὡς καὶ πάντα τὰ ἄλλα τῆς φύσεως φαινόμενα, θὰ ἡσαν εἰς ἥματς σφρῆκι εὐνόηται, ἀν ἡδυνάμεθα αὐτὰ ν' ἀναγάγωμεν εἰς τὴν μηχανικὴν τῶν ἀτόμων. Ἡ μοναδεστικὴ λοιπὸν αὐτη περὶ τῆς ψυχῆς ὑπόθεσις εἶνε κατ' οὐσίαν μηχανική. "Αν ἡ ψυχικὴ μηχανική, ἡ ψυχοφυσική, δὲν ἦτο οὔτω θαυμασίως σύνθετος, ἀν ἡδυνάμεθα ίκανοι νὰ περιλαμβανεν διὰ τοῦ βλέμματος πάσαι τὴν ιστορικὴν τῶν ψυχικῶν λειτουργιῶν ἀνάπτυξιν, θὰ ἡδυνάμεθα νὰ προσαρμόσωμεν πάσαι ταύτην τῶν ψυχικῶν φαινομένων τὴν τάξιν, μηδὲ τῆς συνειδήσεως κύτης ἔξαιρουσμένης, εἰς τύπον μαθηματικὸν.

B'. — Κατὰ τὴν δυαδεστικὴν ἢ πνευματιστικὴν ὑπόθεσιν ἡ ψυχὴ εἶνε ἴδιαστέρα τις οὐσία, ἢν οἱ μὲν πλεῖστοι ἀδρομερῶς φανταζονται ὡς ἀσέριον εἶδος, οἱ δὲ λεπτότερον μεταφυσιογοῦντες ὡς ἄσυλον ὄν. Ἡ οὐσία αὕτη οὐφίσταται ἀνεξαρτήτως τοῦ σωματοῦ, καὶ μόνον ἐπὶ τινα χρόνον ἔχει ἐπικοινωνίαν μετ' ὄργανων τινῶν σωματικῶν, μετὰ τῶν τῆς ψυχῆς ὄργανων. Δύναται τις νὰ φαντασθῇ ὅτι ἡ

ούσια αὐτη, ἀνάλογος οὖσα πρὸς τὸν ἀνθρώπου ἔκεινον φωτεινὸν αἰθέρα, διὰ παραδέχονται πάντες, κυριαρέσται μεταξὺ τῶν ἔχόντων βάρος μορίων τῶν ὄργανων τῆς ψυχῆς καὶ ίδια τῶν νευρικῶν κυττάρων καὶ ὅτι ὁ τρόπος οὗτος τῆς ἐνώσεως τῆς ἀνθρώπου ψυχῆς μετὰ τοῦ βάρος ἔχοντος σώματος διαρκεῖ ἐφ' ὅσον χρόνον τὸ ἀτομον ζῇ. Καὶ ἡν στιγμὴν γεννήσται ὁ ἀτομικὸς ὄργανισμός, δηλαδὴ κατὰ τῆς γεννήσεως τὴν πρᾶξιν, ἡ ἀνθρώπης αὐτη ψυχὴ εἰσχωρεῖ εἰς τὸ σῶμα· κατὰ τὴν στιγμὴν δὲ τοῦ θανάτου, ἀπὸ τῆς καταστροφῆς τοῦ ἀτόμου, ἔξερχεται ἡ ἀνθρώπη.

Ἡ μυσικὴ αὕτη ὑπόθεσις, ἡ δυαδιστικὴ αὕτη τῆς ψυχῆς ἐποπτείᾳ ἡ ἐπικρατοῦσα ἔτι καὶ νῦν, ὡς γνωστόν, εἶναι κατ' οὓσιαν ζωϊκοδίξικην (vitaliste): κατὰ τὴν θεωρίαν ταύτην ἡ δύναμις ἡ συνδεδεμένη μετὰ τῆς οὐσίας τῆς ψυχῆς, ὁμοία οὖσα πρὸς τὴν παλαιὰν «ζωϊκὴν δύναμιν» (force vitale), εἴναι δύναμις αὐτοτελής, παντελῶς ἀνεξάρτητος ἀπὸ τῶν μηχανικῶν τῆς ψύσεως δυνάμεων. Ἡ δύναμις αὕτη δὲν στηρίζεται εἰς τὰ ὑλικὰ τῆς κινήσεως φυινόμενα· δὲν ἔξαρτεται τὸ παρόπαν ἐκ τῆς μηχανικῆς τῶν ἀτόμων. Ὁ νόμος ὃ ὑψίστος τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν κατὰ τοὺς χρόνους τοὺς ἡμετέρους, δηλαδὴ ὁ νόμος τῆς διατηρήσεως τῆς δυνάμεως, οὐδὲν ἔχει νὰ ἔδῃ ἐν τῇ σφαῖρᾳ τῆς ζωῆς καὶ τῆς ψυχῆς. Ἡ μηχανικὴ αἰτιότης, ἡ ἐκτείνουσα τὸ κράτος αὐτῆς ἐπὶ πάντα τοῦ σύμπαντος τὰ φαινόμενα, ὡς πρὸς τὴν ψυχὴν οὐδόλως ὑπάρχει. Ἡ ψυχὴ, ἐνὶ λόγῳ, εἶναι φαινόμενον ὑπερφυσικόν, καὶ ἡ ὑπερφυσικὴ τοῦ κόσμου τῶν πνευμάτων» σφαῖρα ὑφίσταται ἀνεξάρτητος οὖσα καὶ ἐλευθέρα παρὰ τὴν σφαῖραν τὴν φυσικὴν τοῦ «κόσμου τῶν σωμάτων» (*).

«Ἄν παραβούῃ τις τὰς ψυχολογικὰς ἰδέας τοῦ Βιρχώμενού τοῦ Βυρζόβουργου, νέου ὄντος καὶ ἀπιλλαγμένου προλήψεων, πρὸς τὰς τοῦ Βιρχώμενού τοῦ Βερολίνου, γεγηρακότος ἥδη καὶ εἰς τὸν μυστικισμὸν ἐμπεσόντος, οὐδὲμαδὲ θ' ἀμφιβάλῃ, ἀγαθῆς ὣν πίστεως ἀνθρωπος, ὅτι ὁ πρῶτος ἥτο, πρὸ τεταρτημορίου αἰώνος, μοναδιστὴς τοσοῦτον κατηγορηματικὸς καὶ ἀκόλουθος, ὅσον ὁ δεύτερος εἶναι σήμερον δυαδιστὴς κεκηρυγμένος καὶ ἀνενδοίκαστος. Οἱ λαμ-

(*) Κατὰ τὸν κ. Ἰω. Σχαλτσούνην (Ψυχολ. Μελέτ. σελ. 244) «ἡ πεποιθησις αὕτη, φωτίζουσα τὴν ἀνθρωπότητα κατὰ τὴν ἀνέλεξιν (sic) τῶν ικανοτήτων αὐτῆς καὶ κατατάξεως ὁ θεμέλιος λίθος πάσης ἐπιστημονικῆς καὶ ἡθικῆς τελειοποιήσεως, ὁμοιάζει πρὸς τὴν πεποιθησιν τῆς ὑπάρξεως τοῦ ἡλίου, χορηγοῦντος ἡμῖν φῶς καὶ θεραπεύτητος καὶ παντοῖος εἴδους εὐεργετήματα, περὶ τῆς ὑπάρξεως τοῦ ὄποιον οὐδόλως ἀμφιβάλλομεν, καίτοι ἀγνοοῦντες καὶ τοὺς τρόπους τῆς ἐνέργειας καὶ τὰ τῆς ἐσωτερικῆς αὐτοῦ οὐσίας καὶ ὑποστάσεως». Ἄλλ' οὐμας, ἵνα ἡ παρομοίωσις ἡ ἀκριβής, ἔδει, νομίζουμεν, καὶ ὁ ἥλιος νὰ μὴ ὑποπίπτῃ εἰς τὸ αἰσθητήριον τῆς ὥρασεως καὶ μόνον νὰ συμπεραίνωμεν τὴν ὑπαρξιν αὐτοῦ, ὡς ὁ διάσημος ἀττρινόμος Λεβεριέρος συνεπέρανε τὴν ὑπαρξιν τοῦ Ποσειδῶνος ἐκ τῆς λιαν ἀνωμάλου ἐκτελέσεως (perturbation) τῆς περὶ τὸν ἥλιον περιφορῆς τοῦ πλανήτου Οὐρανοῦ. Ἄλλα τὸ μοναδικὸν τοῦτο ἐν τῇ ἴστορίᾳ τῆς Ἀστρονομίας συμβεβήκεις (Βλ. Ἰωάννου Μ. Ραπτάρχου Τὸ Σύμπαν σελ. 398) εἶναι, φάνεται, κοινότατον ἐν τῇ Βιολογίᾳ παρὰ τοσούτοις δεινοτάτοις Λεβεριέροις! (Σημείωσις τοῦ μεταφραστοῦ.)

πρὸ τίτλοι, οὓς ὁ Βιρχώμενος ἐκτίσατο πρὸ εἰκοσι καὶ πέντε ἑταῖροι διὰ τῆς φυσικῆς αὐτοῦ ἐποπτείας τῆς ἀνθρωπίνης φύσεως, ἡ μεγάλη φήμη, ἣν κατεκτήσατο τότε ἐνὶ τῷ ὑπέρ τῆς ἀληθείας ἀγώνι, στηρίζονται ἀκριβῶς ἐπὶ τοῦδε τοῦ γεγονότος, ὅτι, ἐπὶ πάσῃ εὐκαιρίᾳ, ὑπεστήριξεν ἐρρωμένως τὴν τοῦ φαινομένων καὶ τὴν φύσιν αὐτῶν τὴν καθαρῶς μηχανικήν.

Πάσας ζωὴ ὀργανική, καὶ δὴ καὶ ἡ ζωὴ τῆς ψυχῆς, στηρίζεται ἐπὶ τοῦ «μηχανισμοῦ», ἐπὶ τοῦ αἰτιολογικοῦ ἐκείνου μηχανισμοῦ, περὶ οὐδὲν οὐτοῦ Κάντιος ἀπερήνατο ὅτι «μόνος αὐτὸς περιέχει ἔξηγησιν πραγματικήν», καὶ ὅτι, οὐνει αὐτοῦ, «οὐδεμία ἐπιστήμη τῆς φύσεως δύναται νὰ ὑπάρξῃ» (*). Ὁ Βιρχώμενος ἐν τῷ λόγῳ αὐτοῦ περὶ Τῶν πρὸς τὴν ἐνότητα τάσεων ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ ἐπιφερεῇ (1849) ἔλεγε καλλιστα περὶ τοῦ ἀντικειμένου τούτου τὰ ἔξητα: «Ἡ ζωὴ οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ εἰδική τις περίπτωσις τῆς μηχανικῆς, ἡ συνθετωτάτη αὐτῆς μορφή, ἡ μορφὴ ἐκείνη, ἐν ᾧ οἱ ουνήθεις τῆς μηχανικῆς νόμοι πραγματοποιοῦνται ἐν ταῖς τὰ μάλιστα ἐκτάκτοις καὶ ταῖς ποικιλωτάταις τῶν συνθηκῶν. Οὐτας ἡ ζωὴ εἶναι τε εἰδικόν, σχετικῶς πρὸς τὰ γενικὰ φαινόμενα τῆς κινήσεως ἐν τῇ φύσει: ἄλλ' οὐμας δὲν ἀποτελεῖ ἀπόλυτόν τινα, δυαδιστικὴν ἀντίθεσιν πρὸς τὰ φαινόμενα ταῦτα: ἡ ζωὴ οὐδὲν ἄλλο εἶναι ἢ ιδιαιτέρα τις περίπτωσις τῆς κινήσεως. Καὶ αὐτὴ δὲ ἡ κίνησις εἶναι περίπτωσις τις τῆς μηχανικῆς: ἄλλως, πῶς ήτο δυνατόν νὰ περιέλθῃ εἰς γνῶσιν ἡμῶν, ἂν δὲν ἐστηρίζετο ἐπὶ τῶν αἰσθητῶν ἰδιοτήτων τῶν σωμάτων; Τὰ φορεῖα τῆς κινήσεως (les véhicules du mouvement) εἶναι ὡρισμέναι χημικαὶ οὐσίαι, διότι δὲν γινωσκομεν ἄλλας οὐσίας ἐν τοῖς σώμασιν ὑπαρχούσας. Αἱ διάφοροι τῆς κινήσεως πράξεις δύνανται ν' ἀναχθῶσιν εἰς τὰς μηχανικὰς (φυσικοχημικὰς) μεταβολὰς τῶν στοιχείων τῶν συνιστάντων τὰς ὄργανικὰς μονάδας, τὰ κύτταρα καὶ τὰ ισοδύναμα αὐτῶν.»

Οἱ λόγοι οὗτοι καὶ πολλοὶ παραπλήσιοι ἄλλοι, οὓς ἀνευρίσκομεν ἐν τοῖς πρώτοις τοῦ Βιρχώμενού συγγράμμασιν, ίδια δὲ ἐν τῷ διαπρεπεῖ αὐτοῦ λόγῳ Ηερὶ τῆς μηχανικῆς ἐποπτείας τῆς ζωῆς (1858), οἱ λόγοι, λέγομεν, οὗτοι οὐδὲμαδὲ ἐπιτρέπομεν ν' ἀμφιβάλλωμεν ὅτι ὁ Βιρχώμενος ὑπερήσπιζε τότε μετὰ πάσης αὐτοῦ τῆς δυνάμεως καὶ μετὰ συνειδήσεως διαιυγεστάτης, ἐν τε τῇ ψυχολογίᾳ καὶ ἐν πᾶσι τοῖς ἄλλοις μέρεσι τῆς φυσιολογίας, τὴν αὐτὴν ἐκείνην μηχανικὴν ἀποψίν, ἣν θεωροῦμεν σήμερον ὡς τὸ οὐσιώδες τοῦ ἡμετέρου μοναδισμοῦ θεμέλιον, καὶ ἡτοις εἶναι ἀπολύτως ἀσυμβίσθατος μετὰ τοῦ διαδισμοῦ τῶν ζωϊκοδίξικῶν θεωριῶν. Οὐδεὶς τῶν διδασκαλῶν μου συνεβάλετο πλειότερον τοῦ Βιρχώμενού ἵνα μὲν ἀπολυτρώσῃ ἀπὸ τῶν προλήψεων τῶν θεωριῶν ἐκείνων καὶ μετατρέψῃ τὴν πίστιν μου εἰς τὴν μοναδιστικὴν θεωρίαν. Διότι ἡ τοῦ Βιρχώμενού διδασκαλία ἐνέπλησε με τότε, καὶ οὐ μόνον ἐμὲ ἄλλας καὶ ἄλλους πολλούς, τῆς ἀδικείστου πεπο-

(*) Βλ. τὸ χωρίον τοῦτο τοῦ Καντίου ἐν τῷ Προμηθεῖ σελ. 90—91. (Σημείωσις τοῦ μεταφραστοῦ.)

Θήσεως ὅτι μία καὶ μόνη ἐποπτεία τῆς φύσεως εἶναι ὄρθη,
ἡ μηγανικὴ ἐποπτεία.

(*"Ἐπετατούνεια.*)

ΟΡΜΗΜΦΥΤΟΣ ΥΠΟ ΤΩΝ ΖΩΩΝ ΕΚΛΟΓΗ ΤΗΣ ΤΡΟΦΙΣ
ΚΑΙ ΣΥΛΛΕΞΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΣΑΥΡΙΣΜΟΣ ΑΥΤΗΣ *)

“Απαντά ἐν γένει τὰ ζῷα εἶναι πεπρωικισμένα δι’ ιδιαι-
τέρας δυνάμεως, ὅπως ἀναγνωρίζουσι τὰς χρησίμους αὐ-
τοῖς τροφάς, ὄρμέμφυτόν τι δὲ ιδιαίζον ἀποτρέπει ταῦτα
τῆς χρήσεως βλαπτικῶν τροφῶν. Οὐ οὖθωπος γενέτειαι
ποικίλων τροφῶν καὶ εἶναι ἀμφιβολον, ἢν αὐτοὶ ἦνε αὐτῷ
ώφελιμοι, εἰς τὰ ζῷα ὅμως τούτο οὐδέποτε συμβαίνει, δυ-
νάμεθα μάλιστα νὰ εἴπωμεν, ὅτι οὐδὲν ζῷον διατελοῦν ἐν
φυσικῇ καταστάσει εἶναι τοσούτο ἀδημάγον, ὥστε ἔνεκκ
πυλυφραγίας νὰ καταληφθῇ ὑπὸ νοσήματος.

Τὸ δόριμένφυτον δὲ τούτο ἔξικνεῖται οὐ μάνον μέχρι τῶν τροφῶν, ἀλλὰ καὶ πρὸς πᾶν πρᾶγμα, ὅπερ καίτοι δὲν θεωρεῖται ως τροφή, εἶνε χοήσιμον πρὸς τὸν βίον. Γνωστὸν εἶνε π. χ. πόσον αἱ περιστεραὶ ἀρέσκονται νὴ τρωγωσιν ἁσθεστον ἐκ τῶν τοιχών τῶν οἰκιών μας. καὶ αἱ ὄρνιθες νὴ καταπίνωσι μετὰ τοῦ σίτου καὶ ἅμμον. Τὰ σώματα τεῦται, ἀτινα εἶνε ἀναγκαῖα διὰ τὴν συντήρησιν τῶν ὄστῶν καὶ σχηματισμὸν τῶν φῶν, καίπερ μὴ οὖσαι τροφή, ἀναζητοῦνται ὑπὸ τῶν ζῴων καὶ τρώγονται, ὡθουμένων πρὸς τούτο ὑπὸ τοῦ ἐφ' ἀπάντων τῶν ζῷων ἐπικρατοῦντος ὄρμεγμάτου.

‘Η ἀνδιά τῶν ζώων πρὸς τροφὴς βλαπτικὰς εἶναι το-
σοῦτο μεγάλη, ὥστε πολλὰ τούτων προτιμῶσιν’ ἐποθέ-
νωσι τῆς πείνης ἢ νὴ γευθῶσι τροφῶν, πρὸς ᾧς ἡ φύσις
οὐδεμίαν παρέχει αὐτοῖς; κλίσιν, ἐνῷ εἶναι βέβαιον, ὅτι ἂν
θρωποι λιμώττοντες τρώγουσι πρόγυμνα, αἱτινά οὐδὲν
ἴγνοις θρεπτικής ὕλης ἔμπειρεγούσι.

Μόνον εις τινας περιττάσεις προστηρεῖται καὶ παρά τοις ἀνθρώποις ὁμοίᾳ τις ὄρμῃ, ἵτις παρέχει αὐτοῖς ὅρεῖν παραδοξὸν πρὸς πράγματα, πρὸς τὰ ὅπεις ἄλλως μεγάλην αἰσθάνονται ἀηδίαν.

Αἱ περιστάσεις αὗται παρατηροῦνται εἰς ἀπίθετας, μετὰ βεβιότητος δὲ εἰς ἐγκυμοσύνας γυναικῶν, κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν ὁποίων συνήθως ἔχουσιν ὅρεξιν ἀμφίγητον νῦν φάγωσι πράγματα, ἀτινα ἀλλοτε ἀηδίαν προένονται αὐταῖς. Οτι δὲ ἡ ὅρεξις αὕτη, ἣτις συνήθως προέρχεται ἐκ δικρανίας τοῦ νευρικοῦ συστήματος, ὁδηγεῖται πάντοτε ὑπὸ ὄρθου ὄρμεμφύτου, δὲν ἀποδεικνύεται μετὰ βεβιότητος· ἐν τοσούτῳ εἶναι γνωστόν, πόσον βλαπτικῶς ἐπιδρᾷ πρὸς ἐγκύους γυναικας ἡ ἀρνητικής τοῦ ἐπιθυμητοῦ, καὶ πόσον εἰς τὰς πλείστας τῶν περιπτώσεων ἡ πραγματοποίησις τῆς ἐπιθυμίας των δὲν συνοδεύεται ὑπὸ βλαπτικῶν συνεπειῶν, μάλιστα δὲ ἡ συνήθως παρα-

Παράδοξον δὲ εἶνε, ὅτι τότε εἰς τὸ ζῷον τὸ ὄρμέψυ-
τηρουμένη ὅρεῖς τῶν ἐγκύων πρὸς κιμωλίαν καὶ ἀσβεστον
ἔχει ὄρθιὸν λόγον, διότι αἱ οὐσίαι αὗται χρησιμεύουσι πρὸς
κατασκευὴν τῶν ὄστῶν τοῦ ἐμβρύου.

τού τοῦτο εἶναι λίαν εὐνοικόν, ὅταν τοῦτο εὑρίσκεται ἐν φυσικῇ καταστάσει, ἐνῷ ζῷα εξημερωθέντα παρασύρονται ὑπὸ τῆς **λιχνείας** (λιχουδιᾶς) νὰ τρώγωσι πολλάς βλαπτικάς τροφάς. Όσαντας τὰ ζῷα τότε μόνον αἰσθάνονται ἔλιξιν πρὸς δηλητήριον, ὅταν τοῦτο ἐν φυσικῇ εὑρίσκεται καταστάσει, διότι ἀλλως, ως πολλὰ διδάσκουσι παραδείγματα, τροφαὶ τεχνητῶς δηλητηριασθεῖσαι τρώγονται καὶ ὑπὸ τῶν ζῷων, χωρὶς νὰ δύναται τὸ δρμέρμφον νὰ τὰ προφυλάξῃ ἐκ τούτων.

Ἐκ τούτων ἔχεται τὸ πόρισμα, ὅτι τὸ ὄρμέμφυτον εὑρίσκεται ἐν ἀρμονίᾳ μετὰ τῆς φυσικῆς τῶν ζῴων καταστάσεως, ἔξερχομένων δὲ τούτων ταύτης παύει καὶ ἡ προνοητικὴ τῆς φύσεως καθιεδήγησις.

Ἐπίσης λίαν ἐνδιαφέρον καὶ αἰνιγματωδεῖς εἶναι καὶ τὸ ὄρμέμφυτον τὸ καθιδηγοῦν πολλὰ τῶν ζῷων πρὸς σύλληξιν καὶ ἀποθησαυρισμὸν τροφῶν. Ἀδύνατον τοῦτο νῦν προέρχηται ἐκ τῆς προνοίας τῶν ζῷων διὰ τὰς ἀπόρας τοῦ ἔτους ὥρας, διότι καὶ νεαρὰ ζῷα, ἀτιναὶ δὲν εἶδον εἰσέτι χειμῶνας, συλλέγουσι τροφὰς διὰ τὸν ἐπερχόμενον χειμῶνα. Προσέτι ζῷα, ἀτιναὶ ζῷαις ὑπὸ τὴν φροντίδα τῶν ἀνθρώπων, ἔχουσι τὴν κλίσ.ν, πολλὰς νὲ φυλάξτωσιν ἐκ τῶν τροφῶν, τὰς ὁποίας λαμβάνουσι, καὶ μᾶλιστα γίνεται τοῦτο εἰς ἐκείνην τοῦ ἔτους τὴν ὥραν, καθ' ἣν τοιαῦτα ζῷα ἀσχολοῦνται ἐν ὑπαίθρῳ νὲ συλλέγωσι τὴν προμήθειαν. — Ἀλλαχοῦ θέλομεν περιγράψει δημοιόν τι ὄρμέμφυτον, ὅπερ ἀφορᾷ τὴν φροντίδα διὰ τὴν θρέψιν τῶν ἀπογόνων, ὄρμέμφυτον, ἔτι μᾶλλον θαυμαστόν, ὡς παρατηρούμενον εἰς ζῷα, ἀτιναὶ οὐδέποτε βλέπουσι τὰ τέκνα των, διότι ταῦτα κατὰ τὸ ἔστι ἐκλεπίζονται ἐκ τοῦ ὥριου των, ἐνῷ οἱ γονεῖς αὐτῶν ἔχουσιν ἥδη ἀποθάνει κατὰ τὸ προγονούμενον φθινόπωρον.

Εἰς τὰ γνωστότατα ζῷα, ὅτινα ἔχουσι: τὸ ὄρμέμφυτον
νὰ συλλέγωσι τροφής, ἀνήκει ὁ **σκίουρος**, οὐτινος οἱ
παιγνιώδεις τρόποι καὶ ἡ εὐκινησία εἶναι παροιμιώδεις.
Μετὰ προθυμίας ἀξιοθαυμάστου τὸ ζῷδιον τοῦτο ἀπο-
λεῖται κατὰ τὸ φθινόπωρον, νὰ συλλέγῃ ἐντὸς κοιλοτήτων
τῶν δένδρων κάρυα καὶ βαλάνους. Ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ δὲ δὲν
ἀρκεῖται εἰς μίσιν καὶ μόνον ἀποθήκην, ώς δυναμένην ἔνε-
κκ τυχαίου τινὸς συμβεβηκότος νὰ καταστροφῇ, ἀλλὰ πα-
ρασκευάζει πολλὰς τοιαύτας ἐπὶ διαφόρων θέσεων. "Αν δὲ
καὶ ἡ ὄψις τοῦ τοπείου, ἐν ᾧ διατίθεται ὁ **σκίουρος**,
καὶ ἡ τὸν χειμῶνα οὔσιωδῶς ἀλλοιοῦται, τὸ ζῷον γινώ-
σκει καλλιεστα νὰ ἀνευρίσκῃ τὰς ἀποθήκας του, ὅποις
λαμβάνει ἀνάγκην νὰ καταφύγῃ εἰς τινα τούτων.

Προτιθέμενοι βραδύτερον νὰ περιγράψωμεν τὸν τρόπον,
καθ' ὃν συλλέγουσι τὰς τρυφάς των ζῷων ζῶντα κατὰ με-
γάλης κοινωνίας (μύρικες, μέλισσαι), περιοριζόμεθα ἐν-
ταῦθα ν' ἀναφέρωμεν ζῷά τινα, ἄτινα ὑπὸ τοῦ δρμεμφύ-
του ὥθουνται, νὰ συλλέγωσι καὶ ἀποθησαυρίζωσι τὰς τρο-
φάς των ἐντὸς κατοικιῶν, ἢ ταῦτα ὠκοδόμησαν.

(*) Περὶ ἀγρευτικῶν τῶν ζῷων τεχνασμάτων παρθ. Προικηθ. B', σελ. 93.