

Οὐεῖδ'ζουοῦδ'. Ἀπέστειλεν αὐτῷ κατάλογον τῶν ἀντιρρήσεων τοῦ πατρὸς του, παρακαλῶν αὐτὸν ν' ἀποφανθῇ.

Ὁ πατὴρ τοῦ Δάρβιν εἶχε μεγάλην ἐμπιστοσύνην εἰς τὴν κρίσιν αὐτοῦ, καὶ προθύμως ἤκουε τὴν γνώμην του. Ἡ ἐπιστολὴ τοῦ Ἰωσεία Οὐεῖδ'ζουοῦδ' συνηγόρει θερμῶς ὑπὲρ τοῦ σχεδίου. Ὁ πατὴρ τοῦ Δάρβιν ἐπείσθη καὶ συγκατένευσεν ὅπως δὲ πείσῃ αὐτὸν ἐντελῶς ὁ Δάρβιν, εἶπεν ὑπαινιγνόμενος τὰς ὑπερβολικὰς πωρὸς ἐν Κανταβριγίᾳ δαπάνας αὐτοῦ αὐτὴ ἐχρειάζετο διαβολικὴ ἱκανότης νὰ δαπανήσῃ κανεὶς περισσότερα ἀπὸ τὸν μισθὸν του ἐπὶ τοῦ *Μπήμεγκλ*.»

Εἰς δὲ ὁ πατὴρ ἀπήντησεν.

— Ἐν τούτοις μὲ διαβεβαιοῦν ὅτι ἔχεις φοβεράν ἱκανότητα εἰς τὸ ζήτημα τοῦτο.

Ὁ νεαρὸς Δάρβιν ἔγραψε τότε εἰς τὸν Χένσλοου ὅπως ἀνακοινώσῃ αὐτῷ τὴν ἀπόφασίν του, μετέβη εἰς Κανταβριγίαν ὅπως μάθῃ ἂν ἡ θέσις ἦτο εἰσέτι ἐλευθέρα. Ἐκεῖ ἐσχετίσθη μετὰ τοῦ Φίτζ—Ρού, τοῦ διοικητοῦ τῆς ἀποστολῆς, νεαρωτάτου εἰσέτι—δὲν ὑπερέβαινε τὸ εἰκοστὸν τέταρτον ἔτος—ἀλλὰ λίαν νοήμονος καὶ ἐπιχειρηματίου, μεθ' οὗ συνεδέθη διὰ στενῆς φιλίας.

Μετέβη προσέτι νὰ ἴδῃ καὶ τὸ πλοῖον. Ἦτο δὲ τοῦτο μικρὸν πλοῖον 242 τόνων, ἐξηρημέον ὡς βρίκιον, φέρον ἐξ τηλεβόλα. Ὁ ἐν αὐτῷ χῶρος ἦτο μετ' ἄκρας φειδουῆς διανενημένος. Ὁ ἐξοπλισμὸς αὐτοῦ ἦτο ἐξαιρετος, τὸ δὲ πλήρωμα εἶχεν ἐκλεχθῇ μετὰ πολλῆς ἐπιμελείας· πολλοὶ τῶν ἀξιωματικῶν του βραδύτερον ἀνῆλθον εἰς ὑψηλὰς θέσεις.

Ἡ ἀποστολὴ τοῦ *Μπήμεγκλ* συνίστατο εἰς τὸ νὰ παραπλεύσῃ τὰς ἀκτὰς τῆς Παταγονίας καὶ τῆς Γῆς τοῦ Πυρός, τῆς Χιλῆς, τῆς Περούβιας, καὶ νήσων τινῶν τοῦ Εἰρηνικοῦ καὶ νὰ ἐκτελέσῃ σειρὰν χρονομετρικῶν παρατηρήσεων, ὅπως καθορίσῃ τὸ μῆκος διαφόρων σημείων τῆς σφαίρας.

(Ἔπεται συνέχεια).

Ἡ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΤΩΝ ΖΩΩΝ

Πρωτόζωα

Ἡ νοημοσύνη δὲν θεωρεῖται πλέον ὡς ἰδιότης ἀνήκουσα μόνον εἰς τὸν ἄνθρωπον· ἡ παρούσα ταύτης ἐπιβεβαιοῦται ὁσημέραι παρ' ἅπασιν τοῖς ζώοις καὶ παρ' αὐτοῖς τοῖς ἀτελεστάτοις κατὰ τὴν ὀργάνωσιν. Καὶ εἶναι μὲν ἀληθὲς ὅτι πάντα ἀποδίδονται τῷ ὁρμεμφύτῳ, δυσχερὲς ὅμως καθίσταται ἡ διάκρισις πράξεως γινομένης μετὰ περισκέψεως ἢ τελουμένης κατ' ὑπαγόρευσιν τοῦ ὁρμεμφύτου. Ἡ νοημοσύνη μεταβάλλει τὸ ὁρμεμφύτον καὶ καθ' ὁλοκληρίαν

ἀναπληροῖ αὐτό. Ὁ παρατηρήσας τὰς κινήσεις ἐγγυματικῶν τινῶν ζωῶν θὰ παραδεχθῇ ὅτι ταῦτα κέκτῃται νοημοσύνην τινά, ἔστω καὶ ἐλαχίστην. Ὁ τρόπος, δι' οὗ προσπαθοῦσιν ἀποφύγῃσιν ἄλληλα καὶ δι' οὗ θηρεύουσι, μαρτυρεῖ περὶ τῆς νοημοσύνης αὐτῶν. Ὁ *Romanes* διηγείται ὅτι εἶδε τροχοφόρον ἐγγυματικόν, ὅπερ κατῴρθωσε διὰ μιᾶς τῶν χηλῶν αὐτοῦ νὰ προσκολληθῇ εἰς τὰ πλευρά ἐτέρου κατὰ πολὺ μεγαλειτέρου. Πάραυτα δὲ τὸ μεγαλιέτερον τροχοφόρον ἐτέθη εἰς κίνησιν ὅπως ἀπαλλαγῇ τοῦ ὀχληροῦ φορτίου, ἐκινεῖτο δεξιᾶ ἀριστερᾶ, καὶ τέλος συνήντησε τεμάχιον χλόης, ὅπερ ἔλαβε διὰ τῆς χηλῆς αὐτοῦ, καὶ ἐξηκολούθει κινούμενον ὅπως ἀπαλλαγῇ τοῦ ἀντιπάλου· τὸ τοιοῦτον διήρκεσε λεπτά τινα, καθ' ἃ κατηναλώθη κολοσσιὰ δύναμις ἐκ τῶν μικρῶν τούτων δημιουργημάτων, καὶ τὸ μικρότερον ἐξεδιώχθη βιαίως. Ἡθέλησε νὰ ἐπαναλάβῃ τὴν ἑφοδον, ἀλλὰ δὲν κατῴρθωσε νὰ συλλάβῃ ἐκ νέου τὸν ἀντίπαλον. Δὲν δύναται τις νὰ φαντασθῇ νοημονεστέραν σκηνήν, ἥς ἡ παρατήρησις πείθει ὅτι τὰ μικροσκοπικὰ ταῦτα ὄντα δὲν στεροῦνται συνειδήσεως.

Κατὰ τὸν Κάρτερ τὸ ὁρμεμφύτον ἐκδηλοῦται ἀπ' αὐτῶν τῶν ἀτελεστάτων ὄντων, τῶν ἐν τῷ μεταίχμιῳ τοῦ φυτικῆς καὶ ζωικοῦ κόσμου τασσομένων, ἀπ' αὐτῶν τῶν *Μυξομυκήτων*.

«Τὸ αἰθάλιον, λέγει, ἀρέσκειται ἐν τῷ ὀλίγῳ ὕδατι τῆς ὑάλου τοῦ ὠρολογίου, ἐν ᾧ τίθεται, ἂν μὴ παρ' αὐτῷ εὑρίσκωνται πριονίσματα ξύλου ἢ σχιδάκες ἐν οἷς κυρίως βιοῖ. Ἀμα τεθῇ ἡ ὑάλος ἐπὶ πριονισμάτων ξύλου, πάραυτα ἀναρριχᾶται, ὅπως ἐπανεύρῃ τὸ σύνθημα αὐτῷ καταφύγιον». Βεβαίως τὰ τὰ γεγονότα εἶναι ἀξιοσημείωτον, ἐκ τούτου δ' ἀποδεικνύεται ὅτι ὁ μυξομύκης ἐγκαταλείπει τὴν ὑάλον, ἅμα ἀναγνώριση τὴν ἀρεστὴν αὐτῷ χῶρον, ἄλλως ἀρκεῖται ἐν τῷ ὕδατι ἐν ᾧ ἐτέθη. Ἐξακολούθησμεν ὅμως· Ἡμέραν τινά, λέγει ὁ Κάρτερ, ἐνῷ ἐμελέτων τὴν ὑφὴν διαφανῶν τινῶν κυττάρων, μεγίστης διαμέτρου, ἐλλειπτικῶν, ὁμοίων πρὸς σπόρους μυκήτων, τῶν ὁποίων τὸ πρῶτόπλασμα κέκτῃται περιστροφικὴν τινὰ κίνησιν καὶ εἶνε πλήρες κόκκων ἀμύλου, παρετήρησα ἔρποντα πρὸς ταῦτα ῥιζόποδα ἡλιόζωα, ὧν τὸ σῶμα περιεῖχεν ἐπίσης ἄμυλον τοῦ αὐτοῦ σχήματος. Βεβαιωθείς περὶ τῆς ποιότητος τῶν κόκκων, ἐκαθάρισα τὰς ὑάλους καὶ ἔθηκα ἐκ νέου ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον τὸ ἴζημα τὸ περιέχον τὰ κύτταρα καὶ τὰ ἀκτινόγραμμα. Τότε ἀνεκάλυψα, ὅτι ἐν ἐκ τῶν κυττάρων εἶχε θλασθῇ καὶ μέρος τοῦ καταφόρτου ἀμύλου πρῶτοπλάσματος ἐξεῖχε τῆς σχισμῆς. Αὕτη ἦτον ἀναμφιβόλως ἡ πηγὴ ἐξ ἧς ἐλάμβανον τὸ ἄμυλον αὐτῶν τ' ἀκτινό-

φρουα. Μόλις τούτο ἐσκέφθη καὶ ἐπέρχεται ἐν ἀκτίνοφρου· εἶδον τοῦτο στραφέν περίξ τοῦ κυττάρου μέχρις οὗ εὔρε τὴν ὀπήν, ἔλαβε κόκκον ἀμύλου καὶ ἀπεσύρθη εἰς ἀπόστασιν τινα. Μετ' ὀλίγον ἐπανῆλθε καὶ ἐπειδὴ δὲν ὑπῆρχον κόκκοι ἀμύλου ἐκτὸς τοῦ κυττάρου, εἰσῆλθε διὰ τῆς σχισμῆς ὅπως εὔρη τοιοῦτους ἐν αὐτῷ τῷ κυττάρῳ. Ἡ ἐπανάληψις τῆς πράξεως ταύτης μοὶ ἀπέδειξεν ὅτι ὁρμεμφύτως τὸ ἀκτίνοφρου ἐγίνωσκεν, ὅτι οἱ κόκκοι οὗτοι ἦσαν θρεπτικοί, ὅτι περιείχοντο ἐν τῷ κυττάρῳ, τέλος ὅτι ὁσάκις ἀπεμακρύνετο τοῦ κυττάρου ἐγίνωσκεν ἀκριβῶς τὴν ὁδὸν ὅπως ἐπανεῖλθε εἰς τὸ κύτταρον τὸ παρέχον αὐτῷ τὴν τροφήν.

Ἴδου ὅμως καὶ ἑτέρα παρὰ τήρησις ἐστὶ σπουδαιότερα·

«Ἐσπέραν τινά, ἐξακολουθεῖ ὁ Κάρτερ, ἐνῶ ἐξήταζον φύκη τινά διὰ τοῦ μικροσκοπίου, προσεῖλκυσε τὴν προσοχήν μου ἐγχυματικόν τι, ἀκίνητον τὸ μυστακῶδες, ὅπερ περιετριγύριζεν ἀμοιβή τις, ἄλλο ζωῦφιον τοῦτο, μετὰ διαθέσεων ἐπιθετικῶν. Γινώσκων ὅτι οἱ βραχιόνες τῶν ἀκινήτων εἶναι ἰσοῦλοι, εἶχον πεποιθήσιν ὅτι ἡ ἀμοιβή δὲν ἐσκόπει νὰ καταφάγη τὸ γείτον αὐτῇ ζωῦφιον. Μετ' ἐκπλήξεως ὅμως εἶδον ταύτην ἀναρριχηθεῖσαν καὶ τυλιχθεῖσαν περίξ τοῦ σώματος τοῦ ἀκινήτου. Ἡ ἰδιαιτέρα αὕτη εὐνοία μοὶ ἐγένετο καταληπτὴ μετ' ὀλίγον. Νέον ἀκίνητον, μαλθακόν, καὶ ἄνευ ἰσοδύλων βραχιόνων (οὗτοι ἀναπτύσσονται μετὰ τὴν γέννησιν), ἐπλησίαζε νὰ ἐξέλθῃ ἐκ τοῦ σώματος τῆς ἀκινήτου μητρός. Ἡ ἐξοδος ὅμως αὕτη τελεῖται τόσῳ ταχέως καὶ αἰ ἐπόμεναι ταύτη κινήσεις εἶναι τόσον ταχεῖαι, ὅστε εἰς τὴν ἀμοιβὴν θὰ ἦτο ἀδύνατος ἡ σύλληψις λείας τόσῳ εὐσταλοῦς· αὕτη ἐν ταῖς κινήσεσιν αὐτῆς εἶναι βραδεῖα, ἀσπλάγχχνως τούναντίον καταπνίγει πᾶν ὅ,τι πέσῃ ἐν τῇ ἀγκάλῃ αὐτῆς. Ἡ ἀμοιβὴ λοιπὸν διετέθη περίξ τῆς εἰσόδου τῆς φοθῆκης τοῦ ἀκινήτου, τελεσθέντος δὲ τοῦ τοκετοῦ, αὕτη ἔλαβεν ἐν τῷ κόλπῳ αὐτῆς τὸ τεχθὲν καὶ ἀνεχώρησε. Ἀγνοῶν τὴν αἰτίαν τῆς τοιαύτης λείας, ἐξηκολούθουν νὰ παρατηρῶ τὴν ἀμοιβήν, καὶ τέλος εἶδον τὸ νεογνὸν ἀκίνητον τηρθεὲν εἰς δύο καὶ ὑποστάν πέψιν ὑπὸ στομάχου σχηματισθέντος ἐν τῷ σώματι τῆς ἀμοιβῆς ἐν αὐτῇ τῇ χώρᾳ ἐν ᾗ ἔκειντο τὰ τεμάχια». Αἱ περιέργοι αὗται παρατηρήσεις, γινόμεναι μάλιστα ἐπὶ ζώων στερουμένων νευρικοῦ συστήματος καὶ παντὸς σχεδὸν ὀργάνου, ἀποδεικνύουσιν ὅτι καὶ παρὰ τοῖς ἀπλουστάτοις τούτοις ζώοις ἐνυπάρχει πλὴν τῆς μηχανικῆς κινήσεως καὶ ἑτέρα τις δύναμις.

Σκώληκες.

Ὁ Δάρβιν ἐν τῇ σπουδαιότατῃ αὐτοῦ συγγραφῇ περὶ τῶν χερσαίων σκωλήκων περιγράφει

τὸν τρόπον καθ' ὃν οἱ χερσαῖοι σκώληκες σύρουν τὰ φύλλα ἐν ταῖς ὁπαῖς αὐτῶν, λαμβάνοντες ταῦτα πάντοτε ἐκ τῆς ἄκρας ὅπως εὐκολώτερον καὶ ἀνετώτερον κατορθώσωσι τὴν ἐργασίαν αὐτῶν. Κατὰ τὸν Τένεν αἱ βδέλλαι τῆς Κεϋλάνης φαίνονται εἰς ἄκρον νοήμονα ζῶα. «Προχωροῦσαι, λέγει, δύνανται ν' ἀναστηλῶνται καθέτως στηριζόμεναι ἐπὶ τῆς οὐραίας κοτυληθόνης ὅπως ἐπιτηρῶσι τὸ θῦμα αὐτῶν. Τοιαύτη δ' εἶναι ἡ ἐπιτήρησις καὶ τὸ ὁρμεμφύτον αὐτῶν, ὥστε ὅταν βαδίζῃ τις εἰς μέρη πλήθοντα ἐκ τούτων, δύνανται νὰ ἴδῃ αὐτάς ἀνὰ μέσῳ τῆς χλόης ὀρθίας καὶ ἐτοιμούς ὅπως προσβάλωσι τοὺς ἵππους ἢ καὶ τοὺς ἀνθρώπους. Ἄμα ἴδωσι τὴν λείαν προχωροῦσι ταχέως μέχρις οὗ κολληθῶσιν εἰς τὸν πόδα τοῦ ταξειδίου· τότε ἐγκαταλείπουσαι τὸ ἔδαφος ἀνέρονται τὰ ἐνδύματα ἀναζητοῦσαι ὀπήν δι' ἧς νὰ εἰσχωρήσωσι. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει οἱ τελευταῖοι τῆς συνοδείας τῶν ταξειδιωτῶν προσβάλλονται, διότι ἅμα γνωσθῇ ἡ παρουσία ἀνθρώπων αἱ βδέλλαι συναθροίζονται μετὰ μοναδικῆς ταχύτητος.

Ν. Χ. ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΝΗΣ.

Η ΚΑΜΗΛΟΣ ΚΑΙ Η ΟΠΗ ΤΗΣ ΡΑΦΙΔΟΣ

Ὅτι εἶνε ἐπικίνδυνον ἐν Σκωτίᾳ νὰ διεξάγῃ τις θεολογικὰς συζητήσεις ἐδιδάχθη ἐκ τοῦ ἐξῆς γεγονότος :

Ὁ φιλοξενῶν με ὠδήγησεν εἰς τὴν πρωϊνὴν λειτουργίαν ἐν τινι πρεσβυτεριανῷ ναῷ τοῦ Ἐδιμβούργου. Ὁ ἱερεὺς ὠμίλησε περὶ τῆς τοῦ πλοῦτου καταχρήσεως, ἐπειράθη δὲ νὰ ἀποδείξῃ ὅτι ὅπως τις σώσῃ τὴν ψυχὴν του ἔρκει νὰ ἀπαρνηθῇ τὸν πλοῦτον τὸν ἀποτρέποντα αὐτὸν τῆς εὐθείας ὁδοῦ, καὶ πρὸς τοῦτο ὑπέμνησεν εἰς τοὺς πιστοὺς τοὺς λόγους τοῦ Σωτῆρος : «Καὶ λέγω ὑμῖν : Εὐκολώτερόν ἐστιν κάμηλον διὰ τρυπήματος ραφίδος διελθεῖν ἢ πλούσιον εἰς τὴν βασιλείαν τοῦ Θεοῦ εἰσελθεῖν».

Ἐν τῇ ἀφελείᾳ μου ἢ μᾶλλον ἐν τῇ ἀμαθείᾳ μου τὸν λόγον τοῦτον τοῦ Σωτῆρος ἀνέκαθεν ἐξελάμβανα ὡς καταδικὴν τῶν πλουσίων, καταδικὴν ἀνέκκλητον. Ἐπειδὴ, ἐσκεπτόμην, ἀδύνατον εἶνε εἰς κάμηλον νὰ διέλθῃ διὰ τῆς ὀπῆς βελόνης, ἀδύνατον εἶνε καὶ εἰς πλούσιον νὰ εἰσέλθῃ εἰς τὴν βασιλείαν τῶν οὐρανῶν. Ὁ ἐπιζητῶν νὰ πλουτήσῃ ἢ ὁ μὴ ἐγκαταλείπων τὰ πλούτη του εἰσὶν ἀνθρωποὶ ἀπαρνούμενοι ἐκουσίας τὴν ἐν λόγῳ βασιλείαν.

Ἀπελθόντες τοῦ ναοῦ, ὁ φιλοξενῶν με καὶ ἐγώ, συνεζητοῦμεν περὶ τῆς ὁμιλίας τοῦ ἱερέως.