

## ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΠΡΟΣΕΔΡΩΝ ΜΕΛΩΝ

## ΒΙΟΛΟΓΙΑ.—Τὸ ἄχωρον τῆς αἰσθήσεως εἰς τὰ πρωτόζωα, ὑπὸ Ἐμμανουὴλ Μανουσάκη.

Ἡ πρωταρχικὴ ιδιότης τῆς ζωῆς εἶναι ἡ αἴσθησις, ἐπὶ πλέον δ' εἶναι αὕτη καὶ ἡ ρίζα ὅλων τῶν ἄλλων ἐπὶ μέρους ἀρχετύπων καὶ τούτων ιδιοτήτων τῆς ζωῆς. Εἶναι δὲ αὗται ἡ δύναμις προσαρμογῆς καὶ ἡ καθ' ὠρίσμένην τάξιν ἀνταπόκρισις τῶν ὄντων εἰς τὰς ἐξωθεν ἐπιδράσεις, ἡ μνήμη καὶ ἡ δύναμις δημιουργίας κληρονομικῶν καταβολῶν, ἡ ὄντως θαυμαστὴ προσήλωσις πρὸς τὸ ζῆν καὶ δὴ μὲ συνεχῆ τάσιν πρὸς τὰ ἄνω. Ἡ ἐξ ὑπαρχῆς αὕτη προικοδότησις τῆς ζωῆς διὰ τὴν ἐξέλιξιν πρὸς τὴν τελειότητα ἀποτελεῖ τὸ θαῦμα τῆς δημιουργίας, ὅταν μάλιστα ληφθῆ ὑπ' ὄψιν ὅτι ἡ ζωὴ, ὡς σύνολον ἀρχετύπων ιδιοτήτων, πηγὴν μοναδικὴν ἔχει τὴν αἴσθησιν.

Ἡ ἀνάπτυξις, ἡ ὀργάνωσις τῶν ὄντων, ὁ πλουτισμός των μὲ νέας μορφὰς καὶ τελειότερα ὄργανα, εἶναι φυσικαὶ συνέπειαι τῆς ἀφετηριακῆς ταύτης τελειότητος καὶ ἐνιαίας ἐκπηγάσεως τῶν δυνάμεων τῆς ζωῆς, αἵτινες μάλιστα, ὅσον κατερχόμεθα, ἀπαντοῦν δυναμικῶς εἰς τὸ κορύφωμα αὐτῶν.

Οὕτω τὰ κύτταρά μας π.χ. εἶναι ἀνταποκριταί, τὰ μὲν πρὸς τὰ δέ, καθ' ὠρίσμένην τάξιν αἰσθανόμενα καὶ ἀντιδρῶντα μόνον, ὅταν ἐπηρεασθοῦν ἀπὸ τὰ στοιχεῖα τὰ προερχόμενα ἐκ τῶν ἀνταποκριτῶν των, π.χ. ἀπὸ μίαν ὀρμόνην. Ἄπειρα ἄλλα στοιχεῖα τοῦ περιβάλλοντος τὰ ἀφήγουν ἀνεπηρέαστα. Εἶναι δηλαδὴ ὅπως τὰ ραδιόφωνα, ἅτινα συλλαμβάνουν ὠρισμένα μόνον κύματα.

Ἡ ἰδίᾳ αὕτη ἀρχέτυπος ιδιότης εἰς τὰ κατώτερα ὄντα εἶναι εἰς τὴν μεγίστην αὐτῆς ἔντασιν καὶ εὐλόγως, διότι πρὸς τὰ κάτω τὰ διάφορα ὄντα περιβάλλονται ἀπὸ κόσμον ὀλόκληρον στοιχείων. Ἐὰν ἡ αἴσθησίς των δὲν ἦτο εἰς τὸ ζενιθ τῆς ὀξύτητος καὶ ἐξειδικεύσεως, ὁ σκοπὸς τῆς ζωῆς θὰ διαταράσσετο ἢ θὰ ἐματαιοῦτο. Καὶ εἰς αὐτὰ τὰ ἀνώτερα ὄντα, ὅπως τὰ ζῶα καὶ ὁ ἄνθρωπος, ἡ ζωὴ θὰ ἦτο ἀδύνατος, ἐὰν ἠσθάνετο ὅλας τὰς ἐπιδράσεις τοῦ περιβάλλοντος. Δὲν ἔχει εἰσέτι ἀποδειχθῆ, ποῦ ἐδράζονται αἱ ιδιότητες τῆς ζωῆς, π.χ. ἡ αἴσθησις

Ὑποτίθεται ὅτι εἰς τὰ κατώτερα ὄντα γίνεται μέσῳ εἰδικῶν σχηματισμῶν τοῦ πρωτοπλάσματος, ἦτοι διὰ τινος πλέγματος νευριλίων, ἐκπροσωποῦντος ὑποτυπώδη μορφήν νευρικοῦ συστήματος. Διὰ τῶν πειραμάτων ὅμως τὰ ὁποῖα ἐξετελέσαμεν ἀποδεικνύεται ἀντιθέτως ὅτι ἐπὶ τῶν κατωτέρων μορφῶν τῆς ζωῆς δὲν ὑπάρχει διαφοροποιημένη καὶ ἰδιαίτερα ἀνατομικὴ ἔδρα δι' ἐκάστην ἐκ τῶν ιδιοτήτων αὐτῆς. Διαφοροποιημένη εἶναι μόνον ἡ κατεύθυνσις ἐκδηλώσεως αὐτῶν. Ἡ αἴσθησις π.χ. θὰ

ἐκδηλωθῆ, ὅταν εἶναι παρὸν τὸ στοιχεῖον, εἰς τὸ ὅποιον εἶναι προσηρμοσμένη ἡ ἰδιότης αὕτη νὰ αἰσθάνεται καὶ θὰ ἐκδηλωθῆ κατὰ τὴν ἔννοιαν καὶ κατὰ τοὺς συγκεκριμένους τρόπους, οἵτινες προβλέπονται, διότι αὐτοὶ εἶναι διαφοροποιημένοι.

Εἰς τὸ συμπέρασμα τοῦτο τοῦ ἀχώρου τῆς αἰσθήσεως κατελήξαμεν, μελετῶντες ἐπὶ ἔτος καλλιέργειας διαφόρων βλεφαριδοφόρων παρασίτων. Ἡ καλλιέργεια αὐτῶν ἐγένετο εἰς μεγάλην λεκάνην ἐκ πορσελάνης καὶ εἰς θερμοκρασίαν τοῦ ἐργαστηρίου. Τὸ χρησιμοποιηθὲν θρεπτικὸν μέσον ἀπετελεῖτο ἀπὸ χῶμα πυθμένος λάκκου ἀποθέσεως κόπρου, καλυπτόμενον ὑπὸ στιβάδος 20 ἐκ. ἐκ μείγματος ὕδατος καὶ ὀρογάλακτος. Εἰς τὸ ὑγρὸν προσετίθετο καὶ πηκτὴ ἀνὰ 8 - 10 ἡμέρας. Τὰ βλεφαριδοφόρα παράσιτα ἀναπτύσσονται εἰς ταχεῖαν ἐπιφανειακὴν στιβάδα, μετ' ἀμοιβάδων καὶ πολλῶν εἰδῶν τριχωμονάδων. Ἡ ἀνάπτυξις των ἀναζωπυροῦται μεθ' ἐκάστην προσθήκην πηκτῆς τοὺς μῆνας Ἀπρίλιον ἕως Νοέμβριον, παύει δὲ κατὰ τοὺς ψυχροὺς μῆνας τοῦ χειμῶνος.

Ἐκ τῆς καλλιέργειας ἐλαμβάνοντο παράσιτα καὶ ἐμελετᾶτο ἡ εὐπάθειά των καὶ ὁ τρόπος ἀντιδράσεώς των ἔναντι διαφόρων φαρμάκων τοῦ νευρικοῦ συστήματος χλωροφορμίου, αἰθέρος, κυκλοπροπανίου, στριχνίνης, κουκαρίου, σκοπολαμίνης, ἀτροπίνης, μορφίνης, κοκαΐνης βαρβουτουρικῶν κτλ.

Ἐπίσης ἔγιναν πειράματα ἐπιδράσεως ἐπὶ τῶν παρασίτων καὶ πολλῶν ἄλλων φαρμάκων. Παρατηρήσαμεν ὅτι τινὰ ἐξ αὐτῶν προκαλοῦν λύσιν τῶν παρασίτων, ὡς τὸ ἀφέψημα ὑπεκακουάνας, ἡ χλωρομυκτίνη, ἡ χρυσομυκίνη, διάφορα βαρβουτιρικά, ἡ ἀτεμπρίνη, ἡ κινίνη, ἡ ἐμετίνη καὶ ἡ παπαβερίνη.

Ἐγιναν ἐπίσης πειράματα χρήσεως τῶν παρασίτων ζώντων καὶ ἐμελετήθη ἡ χρωματοφιλία τῶν διαφόρων στοιχείων αὐτῶν κατὰ τὸν βραδύ ἰδίᾳ θάνατον τοῦ παρασίτου.

Τὰ συμπεράσματα ἐκ τῶν πειραμάτων τούτων εἶναι τὰ ἐξῆς:

α') Τὰ γνωστὰ φάρμακα, τὰ ἐπηρεάζοντα τὸ νευρικὸν σύστημα τῶν ἀνωτέρων ζώων, οὐδεμίαν ἀσκοῦν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῶν πρωτοζώων τῶν πειραμάτων μας. Ἡ αἰσθησις των, αἱ κινήσεις των, ἡ συνεργασία αὐτῶν καὶ γενικῶς ἡ ὅλη ἐκδήλωσις τῆς ζωῆς των δὲν μεταβάλλεται ποσῶς μὲ τὰ ἐξετασθέντα φάρμακα. Εἶναι πρόδηλον, ὅτι τὰ παράσιτά μας δὲν ἐνέχουν στοιχεῖα νευρικῆς φύσεως, ἀνατομικῶς διαφοροποιημένα, ἀλλ' οὔτε καὶ φυσιολογικῶς ὑπακούουν καὶ ἀντιδροῦν ἔναντι τῶν ἐξετασθέντων φαρμάκων, ὅπως ἀντιδροῦν τὰ νευρικὰ κύτταρα ἀνωτέρων ὄντων.

β') Ἡ αἰσθησις ἐκ τῶν βασικῶν ἰδιοτήτων τῆς ζωῆς εἶναι ἄχωρος καὶ δὲν γίνεται μέσῳ στοιχείων νευρικῆς φύσεως. Τοῦτο ἀποδεικνύεται καὶ ἐκ τοῦ ὅτι δι' ὀρισμένων φαρμάκων προκαλεῖται κατάτμησις τοῦ πρωτοζώου εἰς μικρὰ τεμάχια, ἅτινα αἰσθάνονται καὶ κινοῦνται, ὅπως καὶ τὸ ὅλον κύτταρον, μέχρι τῆς στιγμῆς τῆς πλή-

ρους διαλύσεώς των. Συνεπώς τὸ ὄλον σῶμα τοῦ πρωτοζώου αἰσθάνεται. Ὑπάρχει αἰσθησις καὶ κίνησις ἕως ὅτου ὑπάρχει καὶ ζωή.

Τὸ φαινόμενον τοῦτο μάλιστα νὰ αἰσθάνωνται καὶ νὰ κινούνται τεμάχια τοῦ παρασίτου παρατηρήθη καὶ ὅτε κατετεμαχίζετο τοῦτο διὰ φαρμάκων ἀποτελούντων ἰσχυρὰ ναρκωτικά τοῦ νευρικοῦ συστήματος.

Ἐκ τῆς μελέτης τῆς χρωματοφιλίας δὲν προέκυψαν στοιχεῖα ἀναιροῦντα τὰ προηγούμενα πορίσματα.

Εἶναι θαυμαστή ὄντως ἡ Δημιουργία, διότι, ἐὰν προεβλέποντο ἀνατομικαὶ διαφοροποιήσεις, μόλις θὰ ἐπῆρχετο καὶ ἡ ἐλαχίστη ἀλλαγὴ εἰς τὴν ἀνατομικὴν ὑφήν, ἡ ἐκδήλωσις τῆς ζωῆς θὰ ἔπαυεν. Ἀντὶ τούτου ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς ἡ ζωὴ ἔλαβε πᾶν ὅ,τι ἐχρειάζετο, ὥστε χωρὶς τὴν ἀνάγκην πλέον τῆς δημιουργίας νὰ ζῆ τείνουσα πρὸς τὰ ἄνω συνεχῶς. Αἱ ἀνατομικαὶ διαφοροποιήσεις εἶναι ἔργα τῆς καὶ δὲν εἶναι αὐταὶ τὸ θαυμαστόν. Τὸ θαῦμα ἐγκτεται εἰς τὴν δημιουργίαν ζωῆς καὶ δὴ εἰς τὴν δημιουργίαν τῶν ἀρχετύπων αὐτῆς ἰδιοτήτων, ὡς βλέπομεν ταύτας ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς τόσον τελείας.

#### ΠΑΛΑΙΟΝΤΟΛΟΓΙΑ.— Ἡ ἐξάπλωσις τῆς πικερμικῆς βαθμίδος εἰς τὴν νῆσον Εὐβοίαν\*, ὑπὸ Μ. Κ. Μητσοπούλου<sup>1</sup>.

Ὁ κόσμος τῶν πικερμικῶν θηλαστικῶν δὲν εἶναι γνωστός μόνον ἐκ τοῦ κλασσικοῦ κοιτάσματος τοῦ Πικερμίου, ἀλλὰ καὶ ἐξ ἄλλων περιοχῶν τῶν ἐλληνικῶν χωρῶν ὡς π. χ. τῆς πεδιάδος τῆς Θεσσαλονίκης, τῆς Ἰμβρου, τῆς Σάμου, τῆς Ρόδου κλπ. Εἰς τὴν παροῦσαν ἀνακοίνωσιν θὰ γνωρίσωμεν εἰδικώτερον τὴν ἐξάπλωσιν τῆς πικερμικῆς βαθμίδος εἰς τὴν νῆσον Εὐβοίαν.

Εἰς τὴν Εὐβοίαν εἶναι μετὰ βεβαιότητος γνωστὰ τέσσαρα κοιτάσματα πικερμικῶν θηλαστικῶν, τὰ ἐξῆς: 1. Ἀχλάδι, 2. Ἀχμέτ ἀγᾶ (Δράζι), 3. Ἐρια (Τριάδα) καὶ 4. Ἀλμυροπόταμον.

Εἰς ταῦτα μετ' ἐπιφυλάξεως δυνάμεθα νὰ προσθέσωμεν ὡς πέμπτον τὸ κοιτάσμα τοῦ χωρίου Ροβιᾶς εἰς τὴν βόρειον Εὐβοίαν.

1. Ἀχλάδι. — Ἡ βορειότερα ἐμφάνισις πικερμικῆς πανίδος ἐπὶ τῆς νήσου Εὐβοίας εὐρίσκεται 4 χλμ. βορείως τῆς Ἀγίας Ἄννης παρὰ τὸ χωρίον Ἀχλάδι. Ἐπὶ τῆς ὁδοῦ ἀπὸ Ἀγίας Ἄννης πρὸς τὸ χωρίον Ἀχλάδι καὶ εἰς τὴν θέσιν Ἅγιος Ἰωάννης, συνεπεῖα τῆς διὰ τῶν ὑδάτων λαβούσης χώραν διαβρώσεως, ἤλθον εἰς φῶς διάφορα λείψανα ὀστέων θηλαστικῶν ζώων. Ὁ ἐκ τῆς περιοχῆς ἐκείνης καταγόμενος δικηγόρος κ. Ἐλευ-

\* M. K. MITZOPOULOS, Die Verbreitung der Pikermistufe auf der Insel Euboea.

<sup>1</sup>. Ἀνεκοινώθη κατὰ τὴν συνεδρίαν τῆς 8 Μαΐου 1952.