

λογίζουσιν προηγουμένως τὴν προτεχὴ κατὰ τὸ 1859 ἐμφάνισιν τοῦ κομήτου τούτου. »

Ἐχουσα δὲ ὑπ' ὄψιν ἡ Α. Ἀκαδημία τοὺς μακροὺς καὶ πολυμύθους ὑπολογισμοὺς οὓς ἀπαιτεῖ ἡ ἀκριβοῦς λύσις τοῦ προβλήματος τούτου, παρεχωρεῖ προθεσμίαν πρὸς ἀποστολὴν τῶν πρὸς διαγωνισμὸν διατριβῶν μέχρι τῆς 1. Αὐγούστου τοῦ 1857. Αἱ δὲ διατριβαὶ αὗται πρέπει νὰ συνοδεύωνται μὲ συμβολικόν τι ῥητὸν καὶ ἐσφραγισμένον γραμματίον ἐμπεριέχον τὸ ὄνομα τοῦ συγγραφέως, ὅστις δύναται γὰρ συγγράψῃ εἰς μίαν ἐκ τῶν ἐξῆς πέντε γλωσσῶν, δηλονότι εἰς τὴν γαλλικὴν, ἀγγλικὴν, γερμανικὴν, λατινικὴν ἢ ῥωσικὴν. Ἡ δὲ περὶ διαγωνισμοῦ κρίσις τῆς Ἀκαδημίας θέλει γενεῖ κατὰ τὴν συνεδρίαν τοῦ μηνὸς Δεκεμβρίου τοῦ αὐτοῦ ἔτους, ὅτε ἡ ἀρίστη τῶν διατριβῶν θέλει δημοσιευθῇ δαπάνῃ τῆς Ἀκαδημίας χρηρηγομένων δωρεὰν πεντήκοντα ἀντιτύπων εἰς τὸν συγγραφέα, καὶ βραβεῖον ἀξίας 300 ὀλλανδικῶν ὑπερπύρων· εἰς δὲ τὸν συγγραφέα τῆς ἐπιλαχούσης διατριβῆς, θέλει δοθῇ ἕτερον βραβεῖον ἀξίας 150 ὑπερπύρων ὀλλανδικῶν.

1. Δε-Κιγάλλας.



ΠΕΡΙ ΕΜΒΡΥΟΤΟΚΩΝ ΙΧΘΥΩΝ.

—ο—

ὑπῆρχε μέχρι τοῦδε γενικὴ δόξα ὅτι ἅπαντες οἱ ἰχθύες εἰσὶν ὠτόκοι, ἀλλὰ νέαι παρατηρήσεις ἀπέδειξαν ὅτι καὶ μεταξύ τῶν ἰχθύων ὑπάρχουν ἐμβρυοτόκα εἶδη, καὶ τὴν ἀνακάλυψιν ταύτην ὀφείλομεν εἰς τυχαίαν τινὰ παρατήρησιν τοῦ ἐν Ἀγίῳ Φραγκίσκῳ τῆς Καλιφορνίας Κ. Α. Κ. Ἰάκσωνος, ὅστις κατὰ τὸν Ἰούλιον τοῦ παρελθόντος ἔτους ἀλιεύων πρὸς διασκέδασιν ἐν τῷ ποταμῷ Σαντα-Σαλίτα, ἠναγκάσθη δι' ἐλλείψιν δελέατος νὰ μεταχειρισθῇ τὰ ἐντόσθια ἐνὸς τῶν τοῦ εἶδους τούτου ἰχθύων. « Ἀλλ' ὅποια ὑπῆρξεν ἡ ἀπορία μου, λέγει οὗτος εἰς τινὰ περὶ τούτου ἐπιστολὴν τοῦ, ὅτε διὰ τῆς γενομένης ὁπῆς εἶδα νὰ ἐξέλθῃ ζῶν τις ἰχθύς· φυσικῶς λόγῳ ὑπέθεσα κατ' ἀρχάς ὅτι οὗτος εἶχε καταβρωθῇ παρὰ τοῦ μεγάλου ἑστὸς συλληφθεὶς ὑπ' ἐμοῦ, καὶ κατασπαρχθεὶς ἅμα, δὲν ἐπρόφθασε νὰ καταλύσῃ διὰ τῆς πέψεως τὸν καταβρωθέντα. Ἀνοίξας ὁμῶς ἔτι μᾶλλον τὴν κοιλίαν αὐτοῦ εὗρον παρὰ τὴν ῥάχιν μικρὰν κύστιν ἰώδους χρώματος εἰς τρόπον τοσούτου διαφανῆ, ὥστε διὰ τῶν παρειῶν αὐτῆς ἐφαινοντο διάφορα ἰχθυῖδια ὁμοιάζοντα ἐντελῶς κατὰ τὴν μορφήν καὶ τὸ χρῶμα μὲ τὸ προεξαχθέν. Ταῦτα ἠριθμοῦντο εἰς 18, ἃ ἐξαγαγὼν ἐκ τῆς κύστεως τὰ ἔθεσα ἐν κἀδῷ ὕδατος, καὶ ἀμέσως ἐπλευσαν μὲ

τοσαύτην εὐκολίαν καὶ ζωηρότητα, ὡς ἂν ἦσαν πρὸ πολλοῦ γεγυμνασμένα. Ἄπαντα δὲ οὐ μόνον ὁμοιάζον ἀκριβῶς ἀλλήλοις, ἀλλὰ καὶ μὲ τὴν μητέρα αὐτῶν, πρὸς ἣν παρβαλλόμενα ἐφαίνοντο ἕκαστον ὡς μικρὸν σὺτῆς ἀντίτυπον· ἐπομένως οὐδόλως δύναται τις νὰ ἀμφισβῆλλῃ περὶ τῶν μεταξύ πάντων αὐτῶν ὑπάρχοντων δεσμῶν τῆς στενότερας φυσικῆς συγγενείας. »

Ὁ ἰχθυολόγος Κ. Ἀγασίζιος (Agassiz) ἐπισκρῶν τὰς τοῦ Κ. Ἰάκσωνος παρατηρήσεις προστίθησιν ὅτι ἡ κύστις ἡ φέρουσα τὰ περὶ ὧν ὁ λόγος ἰχθυῖδια καλύπτεται κατὰ τὴν ἐπιφανείαν αὐτῆς ὑπὸ μεγάλων διακλαδισμῶν ἀγγείων καὶ ὅτι ἐσωτερικῶς ὑποδιαιρεῖται εἰς διαφόρους διακεκρυμένους σάκκους, ἀλλήλοις κοινωνοῦντας πρὸς τὸ κάτω τῆς κύστεως μέρος τῆς ὠσθήκης μᾶλλον τοῦ συνήθους διαπλατυνθείσης. Οἱ δὲ σάκκοι αὐτῆς πηγάζουσιν ἐκ τῶν πτυχῶν αὐτῆς ταύτης τῆς ὠσθήκης. Εἰς ἕκαστον τῶν σάκκων τούτων ἐμπεριέχεται ἐν ἰχθυῖδιον ὅπερ ὑπάρχει περιτυλιγμένον ὡς ἐν ὑφάσματι· ἅπαντα δὲ τὰ ἰχθυῖδια κεῖνται ὁμοιομόρφως καὶ ἔχοντα τὴν κεφαλὴν κεκλιμένην εἰς τρόπον τοιοῦτον, ὥστε νὰ κατέχωσιν ὅσον τὸ δυνατόν ὀλιγώτερον διάστημα. Ἡ δὲ ἐξωτερικὴ εἰσοδος τοῦ ὀργάνου τούτου κεῖται ὀπισθεν τοῦ πεπτικοῦ σωλῆνος ἐπὶ τῆς κορυφῆς καὶ ἐν τῷ κέντρῳ κωνικῆς τινος ἐξαγκώσεως συγκαμμένης ἐξ ἰσχυροῦ τινος σφιγκτήρος κρατούμενου ὑπὸ δύο ἰσχυρῶν παρὰκτιμένων μυῶνων προσκεκαλλημένων ἐπὶ τῶν παρειῶν τῆς κοιλίας. Εἰς τὴν ἐμβρυοδόχον ταύτην κύστιν φαίνεται ὅτι εἰσέρχεται τὸ ὕδωρ, διότι τὰ ἐμπεριεχόμενα ἐν αὐτῇ ἰχθυῖδια ἔχουσιν ἐντελῶς ἀνεπτυγμένα τὰ ὦτα, ὧν ἀναμφισβόλως κάμνουσι χρῆσιν ἄλλως ἢ ἐλέομεν ὑποθέσει ὅτι ἡ φύσις ὀργάνισεν αὐτὰ πρὸ τῆς ἀνάγκης. Ἐκ τούτων δὲ πάντων ἐξάγεται ὅτι εἰς τοὺς ἰχθύς τούτους ἡ ἐγκυμοσύνη τελεῖται ὁμαλῶς καὶ συνήθως ἐν τῇ ὠσθήκῃ, τοῦθ' ὅπερ χορηγεῖ νέον παράδειγμα ὁμοιότητος τῆς τερατολογίας (ἢ μᾶλλον ἐκτρωματολογίας) μετὰ τῆς ζωολογίας.

Τοὺς ἀλλοκότους τούτους ἰχθύας ὁ Κ. Ἀγασίζιος ἐπωνόμασε γενικῶς ἐμβρυοτόκους *Embyotoca*, ἡμεῖς δὲ ὠνομάσαμεν νομίζω καταλληλότερον ἐμβρυοτόκους.

Ἰχθύς δὲ τις τοῦ εἶδους *Embyotoca Jacksonii* ἔχων 10 δακτύλων μῆκος καὶ 4 ἢ ὕψος ἐμπεριείχεν ἰχθυῖδια ἔχοντα 3 δακτύλων μῆκος καὶ ἐνὸς ὕψους. Ἄλλος δὲ τοῦ εἶδους *Embyotoca caryi* ἐμπεριείχεν ἰχθυῖδια ἔχοντα 2 δακτ. μῆκος καὶ 3 ὕψος. Ἐπομένως ἡ ἀνάπτυξις αὕτη ἦν τὸ εἶδος τοῦτο τῶν ἰχθύων ἀποκτὰ πρὸ τῆς γεννήσεώς του, ἀποτελεῖ ἐξαίρεσιν, παραβάλλομένη σχετικῶς ὡς πρὸς τὴν ἀνάπτυξιν, ἣν λαμβάνουσι τὰ ἐμβρυα τῶν λοιπῶν ἐμβρυοτόκων ζώων.

1. Δε-Κιγάλλας.

