

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ 26^{ης} ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 1953

ΠΡΟΕΔΡΙΑ ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ ΚΟΥΓΕΑ

ΠΡΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ

Τὸν Γραμματέα τῶν Πρακτικῶν ἀσθενοῦντα ἀναπληροῖ ὁ Γραμματεὺς τῆς Α' τάξεως κ. **Κ. Ἰσαακίδης**.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ

ΒΙΟΛΟΓΙΑ.—Περὶ τῶν διπλῶν (δισώμων) τεράτων καὶ τῆς ἐξηγήσεως αὐτῶν (ἐξ ἀφορμῆς σχετικοῦ χωρίου τοῦ Συμποσίου τοῦ Πλάτωνος, p. 189 d — 190 a), ὑπὸ **Γεωργ. Φ. Κοσμετάτου**.

Ἐναγινώσκων τὸ «Συμπόσιον» τοῦ Πλάτωνος (Ἐκδοσις ὑπὸ Ἰ. Σκουτροῦ, Ἐκδοσις β'. Ἀκαδημία Ἀθηνῶν. Ἑλληνικὴ Βιβλιοθήκη, ἀρ. 1. Ἀθῆναι 1950 σελ. 78 ἐξ.), μοὶ ἐπροξένησεν ἐντύπωσιν ὁ λόγος τοῦ κωμικοῦ Ἀριστοφάνους, ἐν τῷ ὁποίῳ περιγράφεται εἰδικὸν γένος ἀνθρώπων, τοὺς ὁποίους σήμερον θὰ ἐθεωρούσαμεν ὡς τέρατα. Ἐκ τοῦ χωρίου τούτου γεννῶνται καθ' ἡμᾶς δύο ζητήματα ἐνδιαφέροντα τὸ ἐν τὴν *τερατολογία*ν ἐν γένει καὶ τὸ ἕτερον εἰδικῶς τὸν *ἐρμαφροδιτισμόν*.

Ἐν τῇ παρουσίᾳ ἀνακοινώσῃ θὰ πραγματευθῶμεν περὶ τοῦ πρώτου ζητήματος, ἥτοι περὶ τῆς σχέσεως τοῦ περιγραφομένου ἐνταῦθα ὑπὸ τοῦ Ἀριστοφάνους τερατομόρφου ὄργανισμοῦ, ἐν σχέσει πρὸς τὰ δεδομένα τῶν σημερινῶν προόδων εἰς τὸν τομέα τῆς *τερατολογίας* καὶ τῆς πειραματικῆς *τερατογενεσίας*, ἐν προσεχεῖ δὲ ἀνακοινώσῃ περὶ τοῦ *ἐρμαφροδιτισμοῦ* καὶ τῆς ἐξηγήσεως αὐτοῦ. Ἡ ἀνακοίνωσίς μου θὰ περιορισθῇ κυρίως εἰς τὸ καθαρῶς ἄνατομικὸν μέρος τοῦ ζητήματος τούτου.

Ἡ περικοπὴ τοῦ λόγου τοῦ Ἀριστοφάνους σχετικῶς πρὸς τὸ ἀνωτέρω ζήτημα ἔχει ὡς ἐξῆς: (μετάφρασις Ἰω. Σκουτροῦ, σελ. 78 καὶ 80) «πρωτίστας πρέπει νὰ καταλάβετε καλὰ τὴν φύσιν τοῦ ἀνθρώπου καὶ τὰς περιπετείας τῆς. Παλαιὰ δηλαδὴ ὁ ὄργανισμός μας δὲν ἦτο ὁ ἴδιος, ὅπως τώρα· ἦτο διαφορετι-

κός. Πρῶτα πρῶτα τὰ φῦλα τῶν ἀνθρώπων ἦσαν τρία, καὶ ὄχι ὅπως σήμερον δύο· ἀρσενικὸν καὶ θηλυκόν. Ὑπῆρχεν ἀκόμη καὶ ἓνα τρίτον, ἀποτελούμενον ἀπὸ αὐτὰ τὰ δύο. Τὸ ὄνομά του μένει ἀκόμη, τὸ ἴδιον ὅμως ἔχει ἐξαφανισθῆ: τὸ *ἀρσενικοθήλυκον*¹. Ἦτο τότε ἓνα ξεχωριστὸν φῦλον καὶ συνεδύαζε καὶ εἰς τὴν ἐμφάνισιν καὶ εἰς τὸ ὄνομα τὰ δύο ἄλλα, τὸ ἀρσενικὸν καὶ τὸ θηλυκόν. Τώρα δὲν ὑπάρχει παρὰ μόνον ὡς λέξις καὶ χρησιμοποιεῖται ὡς ὕβρις. Ἐπειτα ὀλόκληρος ὁ κορμὸς τοῦ κάθε ἀνθρώπου ἦτο στρογγυλὸς καὶ εἶχεν ὀλόγουρα ράχιν καὶ πλευράς. Εἶχε τέσσαρα χέρια καὶ ἄλλα τόσα σκέλη καὶ δύο πρόσωπα ἐπάνω εἰς ἓνα λαιμὸν κυλινδρικόν, ὅμοια καὶ ἀπαράλλακτα, πού ἔβλεπαν πρὸς ἀντίστροφον τὸ καθένα διεύθυνσιν καὶ ἓνα κρανίον ἐπάνω ἀπὸ δύο πρόσωπα, καὶ αὐτιὰ τέσσαρα καὶ διπλᾶ γεννητικὰ ὄργανα, καὶ ὅλα τ' ἄλλα, ὅπως θὰ ἤμποροῦσε κανεὶς ἐπὶ τῇ βάσει αὐτῶν νὰ φαντασθῆ. Μετεκινεῖτο δὲ ὄχι μόνον ὄρθιον, ὅπως τώρα, ἀν ἤθελε πρὸς τὴν μίαν ἢ πρὸς τὴν ἀντίθετον διεύθυνσιν, ἀλλὰ ὁσάκις ἀπεφάσιζε νὰ τρέξῃ γρήγορα, ὅπως οἱ ἀκροβάται γυρίζουν τὰ πόδια πρὸς τὰ ἐπάνω σὰν τροχὸς καὶ κάνουν τοῦμπες, ἔτσι καὶ τότε ἐστηρίζοντο καὶ εἰς τὰ ὀκτώ των ἄκρα καὶ μετεκινοῦντο πολὺ γοργὰ περιστροφικῶς κλπ.».

* * *

Ἐκ τῆς ἐξετάσεως τῆς διηγήσεως ταύτης τοῦ Ἀριστοφάνους γεννᾶται ἡ ἀπορία, ἐὰν πρόκειται ἐνταῦθα περὶ φανταστικῆς ἐπινοήσεως μόνον τοῦ Ἀριστοφάνους ὅτι ὑπῆρχον τοιοῦτοι τερατόμορφοι ὀργανισμοὶ καὶ μάλιστα ζῶντες ἢ μήπως ἤκουσε τυχὸν περὶ τῆς ὑπάρξεως τοιούτων νεκρῶν τεράτων, μὴ ἀποκλειομένης ἔτι καὶ τῆς περιπτώσεως νὰ εἶχεν ἰδῆ τοιαῦτα τέρατα, ἐξ οὗ καὶ ἔπλασε τὸν ἀνωτέρω μῦθον².

Ἀλλὰ ὅπως καὶ ἐὰν ἔχη τὸ πρᾶγμα, τέρατα ὁμοιάζοντα πρὸς τοὺς ἀνωτέρω ὀργανισμοὺς γεννῶνται καὶ σήμερον ἔστω καὶ νεκρά, θὰ προσπαθίσω δὲ ἐν τοῖς κατωτέρω, ὅπως ἐξηγήσω ἐπὶ τῇ βάσει τῆς *Ἐμβρυολογίας* καὶ τῶν νεωτέρων δεδομένων τῆς *Τερατογενεσίας* πῶς παράγονται ταῦτα.

Τέρας ἐν γένει καλεῖται πᾶσα μεταβολὴ τῆς μορφῆς τοῦ ἐμβρίου ἀνθρώπου ἢ καὶ ζῴου ὀφειλομένη εἰς διαταραχὴν τῆς ἀρχικῆς ἐμβρυϊκῆς διαπλάσεως τοῦ ὀργανισμοῦ, εἴτε ἐὰν αὕτη ἀφορᾷ εἰς ὀλόκληρον τὸ σῶμα, εἴτε καὶ εἰς μέρος αὐτοῦ, προκαλοῦσα δὲ ἀσχημίαν καὶ ὡς ἐκ τούτου ἀποστροφὴν.

¹ Ὑπογραμμίζω ἐγώ.

² Ὁ Ἰω. Συκουριῆς, ἐνθ' ἄν. σ. 80 σημ. 2, πιστεύει ὅτι ἡ περιγραφή ἐνταῦθα τῶν τερατομόρφων ὄντων ὑπὸ τοῦ Ἀριστοφάνους εἶναι ἐμπνευσμένη ἀπὸ τοὺς διπλοπρῶσώπους Ἐρμᾶς.

Τέρατα ἔχουσιν ἤδη παρατηρηθῆ καὶ περιγραφῆ ἀπὸ τῆς Ἀρχαιότητος, πολλοὶ δὲ συγγραφεῖς ἀναφέρουσι περὶ τούτων, τινὲς δὲ καὶ ἐκ τῆς μυθολογίας.

Ἄριστοτέλης εἰς τὸ περὶ ζῴων γενέσεως (βιβλίον Δ') 770 b, 9 γράφει «Τὸ γὰρ ἐκλείπειν ἢ προσεῖναι τι τερατώδες. Ἔστι γὰρ τὸ τέρας τῶν παρὰ φύσιν τι, παρὰ φύσιν δ' οὐ πᾶσαν, ἀλλὰ τὴν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ». Ἐν τούτῳ λέγεται ὅτι «εἰς τὴν ἰδιότητα τοῦ τέρατος ἀνήκει, ὅτι κάτι λείπει, ἢ ὅτι εἶναι ὑπὲρ τὸ δέον πολὺ». Τὰ τέρατα δηλαδὴ ἀνήκουσιν εἰς τὰ φαινόμενα ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα εἶναι παρὰ τὴν φύσιν, ἀλλὰ καὶ παρὰ κάθε φύσιν, ἀλλὰ μόνον παρὰ τὴν συνήθη πορείαν τῶν πραγμάτων.

Ὁ Ἡρόδοτος (βιβλ. VII, κεφ. 57) ἀναφέρει ὡσαύτως τὰ ἑξῆς. «Ὡς δὲ διέβησαν (δηλ. οἱ Πέρσαι διὰ τοῦ Ἑλλησπόντου εἰς Ἐυρώπην) ἐς ὁδὸν ὄρημένοισι τέρας σφι ἐφάνη μέγα, τὸ Ξέρξης ἐν οὐδενὶ λόγῳ ἐποιήσατο καίπερ εὐσύμβλητον ἔόν· ἵππος γὰρ ἔτεκε λαγόν· εὐσύμβλητον ὦν τῆδε τοῦτο ἐγένετο, ὅτι ἔμελλε μὲν ἑλᾶν στρατιὴν ἐπὶ τὴν Ἑλλάδα Ξέρξης ἀγασρότατα καὶ μεγαλοπρεπέστατα, ὁπίσω δὲ περὶ ἑαυτοῦ τρέχων, ἤξιεν ἐς τὸν αὐτὸν χῶρον. ἐγένετο δὲ καὶ ἕτερον αὐτῷ τέρας ἔόντι ἐν Σάρδισι· ἡμίονος γὰρ ἔτεκε ἡμίονον διξὰ ἔχουσαν αἰδοῖα, τὰ μὲν ἔρσενος, τὰ δὲ θηλέης· κατύπερθε δὲ ἦν τὰ τοῦ ἔρσενος». Ἡ ἔννοια τοῦ χωρίου τούτου ἐν περιλήψει: «Τέρας ἐφάνη σημαντικὸν εἰς αὐτὸν (τὸν Ξέρξη), διότι ἵππος ἐγέννησε λαγόν. . . . Συνέβη δὲ νὰ ἴδῃ καὶ ἕτερον τέρας, καθ' ἣν ἐποχὴν διέτριβεν εἰς τὰς Σάρδεις· ἡμίονος ἐγέννησεν ἡμίονον ἔχοντα διπλᾶ αἰδοῖα, ἄρρενος καὶ θήλεος, τὰ τοῦ ἄρρενος ἄνωθεν τοῦ θήλεος.

Καὶ ἐν τῷ Συμποσίῳ τῶν ἐπὶ Σοφῶν τοῦ Πλουτάρχου (Ἡθ. 149 c) λέγεται: «Ἐκ τούτου παρελθὼν ὑπηρέτης Κελεύει σε Περιάνδρος, ἔφη, καὶ Θαλῆν παραλαβόντας τοῦτον ἐπισκέψασθαι τὸ κεκομισμένον ἀγτίως αὐτῷ πότερον ἄλλως γέγονεν ἢ τι σημεῖόν ἐστι καὶ τέρας· αὐτὸς μὲν γὰρ ἔοικε τεταράχθαι σφόδρα, μίσσημα καὶ κηλὶδα τῆς θυσίας ἠγούμενος· ἅμα δ' ἀπῆγεν ἡμᾶς εἷς τι οἴκημα τῶν περὶ τὸν κῆπον. Ἐνταῦθα νεανίσκος ὡς ἐφαίνετο νομευτικός, οὐπω γενειῶν, ἄλλως τε τὸ εἶδος οὐκ' ἀγεννής, ἀναπτύξας τινὰ διφθέραν ἔδειξεν ἡμῖν βρέφος, ὡς ἔφη, γεγονὸς ἐξ ἵππου, τὰ μὲν ἄνω μέχρι τοῦ τραχήλου καὶ τῶν χειρῶν ἀνθρωπόμορφον, τὰ λοιπὰ δ' ἔχον ἵππου, τῆ φωνῆ δὲ καθάπερ τὰ νεογνὰ παιδάρια κλαυθμυρίζομενον. Ὁ μὲν οἶν Νειλόξενος: Ἀλεξίκακε, εἰπὼν, ἀπεστράφη τὴν ὄψιν, ὁ δὲ Θαλῆς προσέβλεψε τῷ νεανίσκῳ πολὺν χρόνον». . . . «ἔφη (δὲ ὁ Θαλῆς τῷ Περιάνδρῳ): ἐγὼ σοι παραινῶ νέοις οὕτω μὴ χρῆσθαι νομεῦσιν ἵππων, ἢ διδόναι γυναῖκας αὐτοῖς».

Ἐν περιλήψει. «Ἐνταῦθα νεανίσκος, ὡς φαίνεται βοσκός, μὴ ἔχων ἀκόμη γενεῖον, ἄλλως τε εἰς τὴν ἐμφάνισίν του συμπαθής, ἤνοιξε σάκκον καὶ μᾶς ἐπέδειξε

βρέφος, τὸ ὁποῖον, ὡς εἶπεν, ἐγεννήθη ἀπὸ ἵππου. Καὶ τὸ μὲν ἄνω μέρος μέ-
 χροι τοῦ τραχήλου καὶ τῶν χειρῶν εἶχε μορφὴν ἀνθρώπου, τὰ δὲ ἐπίλοιπα μέρη
 ἵππου, ἢ δὲ φωνὴ κλαυθμυρίζουσα, ὡς τὰ νεογνὰ τοῦ ἀνθρώπου. Ὁ *Νειλόξενος*
 φωνάζας, Ἄλεξιόκακε!, ἀπέστρεψε τὸ πρόσωπόν του. Ὁ δὲ *Θαλῆς* παρατήρησε τὸν
 νέον ἐπὶ πολὺ καὶ εἶτα ἐμειδίασε . . . (τέλος δὲ εἶπεν εἰς τὸν *Περίανδρον*), ἐγὼ
 συμβουλεύω νὰ μὴ μεταχειρίζεσαι ὡς βοσκὸς τοσοῦτο νέου, ἄλλως νὰ δίδῃς
 εἰς αὐτοὺς γυναῖκας».

Ὁ *Licetus*, ὅστις συνέγραψε τῷ 1616 μέγα ἔργον περὶ τεράτων, ἀπεικο-
 νίζει μυθολογικὰ τέρατα τοῦ *Αυκοσθένους* (1557) ὧν δύο μονήρη (μονόσωμα).
 Ἐκ τούτων τὸ μὲν ἔν ἔχει σῶμα καὶ κεφαλὴν ἀνθρώπου, μακρὰν οὖραν καὶ τοὺς
 πόδας τράγου (τραγόπους Πάν), τὸ δὲ ἕτερον τέρας ἔχει σῶμα ἀνθρώπου καὶ
 κεφαλὴν ἐλέφαντος· ἄλλα δὲ δύο τέρατα διπλᾶ (δίσωμα) συνημμένα κατὰ τὸν
 κορμόν, ὧν τὸ μὲν ἔν ἀπὸ τὴν μέσην καὶ κάτω ἀποτελεῖται ἐκ δύο ὀργανισμῶν
 ἥτοι ἀνθρώπου καὶ κυνός, τὸ δὲ ἕτερον διπλοῦν τέρας συνημμένον εἰς μεγαλυτέ-
 ραν ἔκτασιν τοῦ προηγουμένου, καὶ δὴ καθ' ὅλον τὸ σῶμα καὶ τοῦ ὁποίου τὸ
 μὲν δεξιὸν μέρος παριστάνει σῶμα ἀνθρώπου, τὸ δὲ ἕτερον σῶμα κυνός.

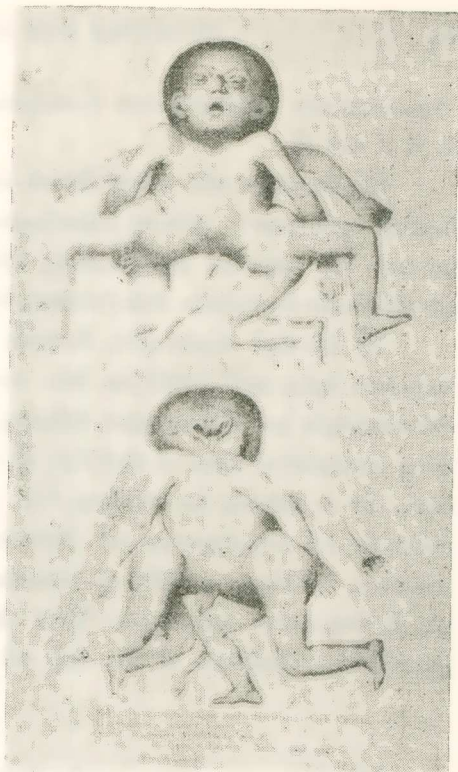
Πλὴν τῶν ἀνωτέρω ἀπεικονίζονται ἔτι ὑπὸ τοῦ *Licetus* καὶ ἕτερα μυθο-
 λογικὰ τέρατα, ὡς *Σειρὴν* μὲ κεφαλὴν καὶ σῶμα γυναικός, ἀναφέρονται δὲ καὶ
 ἄλλα, τίγρις μὲ κεφαλὴν ἀνθρώπου, ἥτις εἶχε καὶ δεύτερον πρόσωπον ἐπὶ τοῦ
 θώρακος, καὶ περαιτέρω ἀκέφαλος ἀνθρωπος μὲ ἓνα ὀφθαλμὸν ἐπὶ τοῦ θώρακος.
 (Ἴδε εἰκόνας ἐν τῇ *Τερατολογία* Schwalbe).

Ὁ ὑπὸ τοῦ *Ἀριστοφάνους* περιγραφόμενος ὀργανισμὸς ἀνήκει ἀπὸ τερατο-
 λογικῆς ἀπόψεως εἰς τὰ διπλᾶ ἢ δίσωμα, συμπαγῆ καλούμενα τέρατα, προερχό-
 μενα ἐκ συγκολλήσεως ἢ συμπήξεως δύο σωμάτων φαινομενικῶς εἰς ἓν, συνεπεῖα
 διαφόρων αἰτίων κατὰ τὰ πρῶτα στάδια τῆς ἐμβρυϊκῆς διαπλάσεως δύο διδύμων
 ἐμβρύων. Τοιοῦτοι ὀργανισμοὶ οὐδέποτε παρατηρήθησαν ζῶντες, ὡς ἀναφέρει ὁ
Ἀριστοφάνης, διότι, ὡς συμβαίνει καὶ δι' ἄλλους σοβαροὺς τερατομόρφους ὀρ-
 γανισμοὺς, οὗτοι γεννῶνται συνήθως νεκροί, εἴτε ἀποθνήσκουσιν ὀλίγον χρόνον
 μετὰ τὸν τοκετόν.

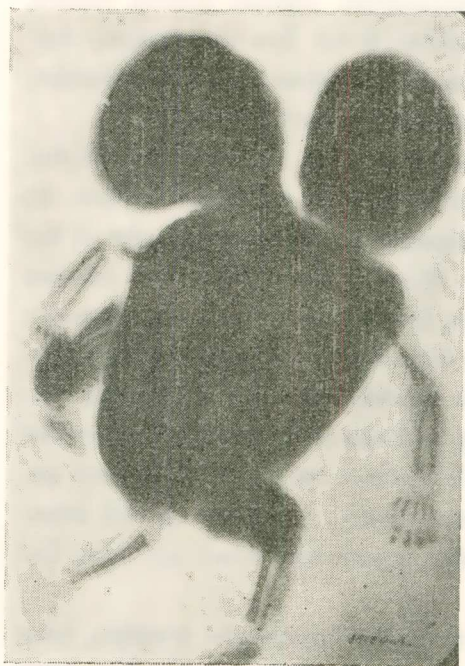
Διπλῶν συνημμένων τεράτων εἰς βαθμὸν ἄλλοτε ἄλλον παρουσιάστω τέσσαρας
 φωτογραφίας, ἐξ ὧν δύο ἀνήκουσιν εἰς τὸν καθηγητὴν τῆς Ἱατροδικαστικῆς ἐν τῷ
 Πανεπιστημίῳ Ἀθηνῶν κ. *Γρηγ. Κάτσαν*, ὅστις ἀνεκοίνωσε δύο περιπτώσεις εἰς
 τὴν ἐναυθία Ἱατρικὴν Ἑταιρείαν (Συνεδρίασις τῆς 29 Νοεμβρίου 1952), καὶ μοὶ
 ἐπέδειξε ταύτας, ἐτέραν ἰδικήν μου, ἣν ἐδημοσίευσα γαλλιστὶ πρό τινων ἐτῶν ἐν
 τοῖς *Annales d'oculistique* (Μάϊος 1921) καὶ ἄλλην εἰλημμένην ἐκ τοῦ συγγράμ-
 ματος τῆς *Τερατολογίας* τοῦ καθηγητοῦ Schwalbe, ὁμοιάζουσαν μὲ τὸν ὑπὸ τοῦ



Εἰκ. 1. - Δικέφαλον (ἀνατομικῶς δίσωμον) τέρας.
Πρώτη περίπτωσις καθηγ. Γ. Κάτσα.



Εἰκ. 3. - Δίσωμον τέρας μετὰ δύο συνημμένων
κεφαλῶν καὶ κορμῶν, τεσσάρων χειρῶν καὶ τεσσάρων ποδῶν.
(Ἐκ τοῦ συγγράματος τοῦ Schwalbe, Τόμος II,
εἰκ. 169 - 170).



Εἰκ. 2. - Ἀκτινογραφία δικεφάλου δισώμου τέρατος, ἐν ἧ διακρίνονται μόνον αἱ τρεῖς χεῖρες καὶ οἱ δύο πόδες. (Δευτέρα περ. καθ. Γ. Κάτσα).



Εἰκ. 4. - Δικέφαλον, διπρόσωπον, τριόφθαλμον (ἀνατομικῶς δίσωμον) τέρας.
(Περίπτωσις καθηγ. Γ. Κοσμετάτου).

Ἄριστοφάνους περιγραφέντα τερατόμορφον ὄργανισμὸν. (Βλ. εἰκόνας ὑπ' ἀριθ. 1, 2, 3, καὶ 4).

Εἰς ἑκατέραν τῶν περιπτώσεων τοῦ καθηγητοῦ *Γρηγ. Κάτσα* ἐπρόκειτο περὶ διπλοῦ ὄργανισμοῦ τέρατος ἰσχυροθωρακοπαγοῦς, συνημμένου κατὰ τὸν κορμὸν, ἔχοντος δύο κεφαλὰς κεχωρισμένας, δύο καλῶς ἀνεπτυγμένας χεῖρας καὶ τρίτην ἐπιπρόσθετον ἀτροφικὴν, δύο ἀνεπτυγμένους πόδας καὶ ἓνα ἐπιπρόσθετον ἀτροφικόν.

Ἡ ἡμετέρα περίπτωσις δεικνύει τέρας μὲ ἐν φαινομενικῶς σῶμα, ἀποτελούμενον ὅμως καθ' ἑαυτὸ ἐκ δύο συνημμένων κορμῶν εἰς ἓνα, ὡς ἔδειξεν ἡ ἀκτινογραφία καὶ ἡ ἀνατομικὴ ἐξέτασις. Τὰ ἄκρα ἦσαν φυσιολογικά, αἱ κεφαλαὶ ὅμως συνημμένα κατὰ τὸ πλεῖστον, ἐξ οὗ καὶ τὸ τέρας παρουσίαζεν τρεῖς ὀφθαλμούς, ὧν ὁ μεσαῖος ἦτο κύκλωψ, δύο ρῖνας καὶ δύο στόματα. Ἡ τετάρτη τέλος εἰκὼν ἐκ τοῦ συγράμματος τοῦ *Schwalbe*, παριστᾷ τέρας, ἀποτελούμενον ἐξ ἑνὸς σώματος, τεσσάρων χειρῶν καὶ τεσσάρων ποδῶν μετὰ δύο συνημμένων κεφαλῶν καὶ ἐξ ἑνὸς μόνον προσώπου. Πλὴν τῆς τελευταίας διαφορᾶς, τὰ ὑπόλοιπα μέρη ὁμοιάζουν ἀπολύτως μὲ τὸν ὑπὸ τοῦ Ἄριστοφάνους περιγραφέντα ὄργανισμὸν.

*
* *

Ἡ ἀνατομικὴ ἐξέτασις τῶν διπλῶν συνημμένων τεράτων δεικνύει πλεῖστα ἐνδιαφέροντα εὐρήματα, ὡς συνημμένας καρδίας ἢ καὶ δύο κεχωρισμένας καρδίας (Κάτσας), δύο σπονδυλικὰς στήλας (Κοσμετάτος, Κάτσας), διπλοῦν στόμαχον, διπλοῦν δωδεκαδάκτυλον (λεπτὸν ἔντερον), νεφρὸν πεταλοειδῆ κ. ἄ.

Τὰ εἰς μέγα βαθμὸν συνημμένα διπλᾶ τέρατα, ὡς προηγουμένως ἐλέχθη, γεννῶνται νεκρά, ὅταν ὅμως ἡ συνένωσις αὐτῶν γίνῃ εἰς μικρότερον βαθμὸν, ὡς εἰς τοὺς ξιφοπαγεῖς καὶ ἐν μέρει εἰς τοὺς θωρακοπαγεῖς (Σιαμαίους), τότε οἱ ὄργανισμοὶ οὗτοι ζῶσιν ἐπὶ μακρόν, ἐγένοντο δὲ καὶ γίνονται ἀκόμη καὶ σήμερον προσπᾶθαι (ιδίως εἰς τοὺς ξιφοπαγεῖς) πρὸς διαχωρισμὸν τούτων διὰ χειρουργικῆς ἐπεμβάσεως, ἔνεκα ὅμως τῶν κοινῶν εἰς ἀμφοτέρους τοὺς ὄργανισμοὺς σπλάγχων καὶ ἐπὶ μεγάλων, ἐννοεῖται, σωματικῶν συνενώσεων, αὕτη ἀποτυγχάνει. Ἀλλὰ καὶ ἐὰν ἡ χειρουργικὴ ἐπέμβασις ἐπιτύχῃ, τὰ ἄτομα κατόπιν ἀποθνήσκουσιν εἴτε καὶ τὰ δύο εἴτε καὶ μετὰ τινα καιρὸν τὸ ἐν κατόπιν τοῦ ἄλλου. Ἐξαίρεσιν μακροζωίας ἄνευ ἐγχειρήσεως ἀπετέλεσεν ὁ θωρακοπαγῆς *Colorado*, ἐκ τοῦ θώρακος καὶ τῆς κοιλίας τοῦ ὁποίου ἐξήρχετο μέγα παρασιτικὸν σῶμα, καὶ ὅστις ἔζησεν μέχρι τῆς ἡλικίας 35 ἐτῶν.

Περίεργον εἶναι ὅτι ἰδέαν διαχωρισμοῦ διπλῶν ὄργανισμῶν ἀναφέρει, ἔστω καὶ ἐκ τῆς μυθολογίας, καὶ ὁ Ἄριστοφάνης, ὡς θ' ἀναφέρωμεν ἐν τῇ προσεχεῖ περὶ ἐρμαφροδιτισμοῦ ἀνακοινώσει ἡμῶν.

*
* *

Αἱ μυθολογικαὶ καὶ ἀρχικαὶ ἐν γένει περιγραφαὶ τεράτων ἔδωσαν ἀφορμὴν, ὅπως ὑπαχθῶσι κατόπιν αὐταὶ εἰς αὐστηρὰν ἐπιστημονικὴν ἔρευναν ἐπὶ τῇ βάσει τῶν προόδων τῶν ἀνατομικῶν ἐπιστημῶν, ἰδίως δὲ τῆς *Πειραματικῆς Ἐμβρυολογίας* καὶ τῆς *Τερατογενεσίας*, ἣτις ἐξετάζει τὸν τρόπον τῆς πειραματικῆς παραγωγῆς τεράτων.

Οὕτω σήμερον γνωρίζομεν τὸν τρόπον τῆς παραγωγῆς πολλῶν εἰδῶν τεράτων, ἐπομένως καὶ τῶν διπλῶν συνημμένων, περὶ τῶν ὁποίων ἐνδιαφερόμεθα ἰδιαιτέρως ἐν τῇ παρουσίᾳ ἀνακοινώσει.

Τὰ διπλᾶ συνημμένα τέρατα παριστῶσι καθ' ἑαυτὸ διδύμους ὀργανισμούς, ἀποτελουμένους δηλαδὴ ἐκ δύο ἀτόμων προερχομένων ἀρχικῶς ἐκ μιᾶς ἐμβρυϊκῆς καταβολῆς, διαχωρισθείσης κατόπιν εἰς δύο, ἐξ ἑκατέρας τῶν ὁποίων παρήχθη ἀνὰ εἷς ὀργανισμός, ὡς ἀπεδείχθη τοῦτο ἀρχικῶς ὑπὸ τοῦ *Spremann*, κατόπιν δὲ καὶ ὑπὸ ἄλλων ἐρευνητῶν. Διπλᾶ τέρατα παράγονται ὡσαύτως καὶ ἐκ δύο ἀρχικῶν ἐμβρυϊκῶν καταβολῶν, μιᾶς κανονικῆς (φυσιολογικῆς) καὶ ἑτέρας ἐπιπροσθέτου, φερομένης παραλλήλως πρὸς τὴν προηγουμένην, βλαστανουσῶν δὲ καὶ τῶν δύο ἐκ τῶν χειλέων τοῦ *βλαστοσπόρου*, ἥτοι ἐκ τοῦ πρωταρχικοῦ βλαστικοῦ ἐμβρυϊκοῦ κέντρου (*ὄργανωτοῦ*) ἐκ τοῦ ὁποίου παράγονται κατόπιν διαδοχικῶς τὰ διάφορα ὄργανα τοῦ σώματος.

Καὶ ἐὰν μὲν αἱ ἀρχικαὶ ἐμβρυϊκαὶ καταβολαὶ διαπλασθῶσι περαιτέρω κενωρισμένως καὶ ἀνεξαρκῆτως ἀλλήλων, τότε ἔχομεν αὐτοτελῆ παραγωγὴν διδύμων φυσιολογικῶν ὀργανισμῶν, ἐὰν ὅμως αἱ καταβολαὶ τύχη καὶ συνενωθῶσι κατὰ τὴν διάπλασιν αὐτῶν, τότε ἔχομεν παραγωγὴν διπλῶν συνημμένων ὀργανισμῶν εἴτε κατὰ τὴν κεφαλὴν (*κρασιοπαγεῖς*) εἴτε κατὰ τὸν θώρακα (*θωρακοπαγεῖς*) εἴτε κατὰ τὸ ἰσχίον (*ισχιοπαγεῖς*). Ἐν περιπτώσει *κρανιο-θωρακο-ισχιακῆς* συνενώσεως, τότε τὸ γεννηθησόμενον τέρας θὰ ἔχη μίαν κεφαλὴν μετὰ δύο προσώπων, ἐν *σῶμα*, *τέσσαρας χεῖρας* καὶ *τέσσαρας πόδας*, ὡς τὸ ὑπὸ τοῦ Ἀριστοφάνους περιγραφέν, καὶ τὸ ἀπεικονιζόμενον ἐν τῇ *Τερατολογία* τοῦ *Schwalbe* τέρας (εἰκὼν 4).

Ἡ ἐξήγησις τοῦ ἀρχικοῦ αἰτίου τοῦ προκαλοῦντος τὴν παραγωγὴν διπλοῦ τέρατος ἀνάγεται εἰς τὸν τρόπον τῆς γενέσεως ἐν γένει τῶν διδύμων φυσιολογικῶν ὀργανισμῶν. Καὶ διὰ μὲν τούτους ἐνομιζέτο ἐν ἀρχῇ ὅτι προήρχοντο ἐκ συγχρόνου γονιμοποιήσεως δύο χωριστῶν φῶριων ὑπὸ δύο χωριστῶν σπερματοζωαρίων· ἐν τῇ περιπτώσει ὅμως ταύτῃ παράγονται δύο ὀργανισμοὶ διαφόρου φύλου (*δυσωφογενεῖς*). Σήμερον γνωρίζομεν ὅτι καὶ ἐξ ἐνὸς μόνου γονιμοποιηθέν-

τος φάριου δύνανται νὰ διαπλασθῶσι δίδυμοι ὄργανισμοί, ὁπότε ὁμως εἶναι τοῦ αὐτοῦ φύλου (μονοφογενεῖς).

Δι' ὅ,τι ἀφορᾷ ὁμως εἰς τὰ διπλᾶ συνημμένα τέρατα παρεδέχοντο κατ' ἀρχὰς ὅτι ταῦτα παρήγοντο διαφοροτρόπως τῶν κεχωρισμένων διδύμων, δηλαδή ἀντὶ διεισδύσεως ἑνὸς σπερματοζωαρίου, εἰσέδουν δύο εἰς ἓν φάριον, ἢ καὶ ἕξ ἑνὸς ἀνωμάλου σπερματοζωαρίου ἔχοντος λ. χ. δύο κεφαλὰς. Ὡς προηγουμένως ὁμως ἐλέχθη, κεχωρισμένοι δίδυμοι ὄργανισμοὶ δύνανται νὰ παραχθῶσι διὰ γονιμοποιήσεως ἑνὸς φάριου δι' ἑνὸς μόνον φυσιολογικοῦ σπερματοζωαρίου· ἐὰν λοιπὸν οὗτοι συνεπέα διαταραχῆς κατὰ τὴν ἐμβρυϊκὴν διάπλασιν συνενωθῶσιν, τότε παράγονται τὰ διπλᾶ ἢ δίσωμα τέρατα.

Ἡ διαταραχὴ αὕτη ἕξ ἧς ἐπέρχονται αἱ ποικίλαι τερατολογικαὶ δυσμορφίαι ἐν γένει, καθὼς καὶ τὰ διπλᾶ τέρατα, ὀφείλεται εἰς τὴν ἐπίδρασιν διαφόρων συντελεστῶν (αἰτίων), μηχανικῶν, φυσικῶν καὶ χημικῶν ὡς λ. χ. εἰς τὴν ἔλλειψιν ἐπαρκοῦς ποσότητος ὀξυγόνου κατὰ τὴν ἐμβρυϊκὴν διάπλασιν, εἰς τὴν ἀναστροφὴν ἢ ἀναταραχὴν τῶν φῶν τῆς ὄρνιθος κατὰ τὴν ἐπάσιν, εἰς ἀξομειώσεις τῆς θερμοκρασίας, εἰς χημικὰς μεταβολὰς τοῦ περιβάλλοντος εἰς τὰ ἔμβρυα λ. χ. τῶν ἰχθύων κ. ἄ., ὡς πειραματικῶς τοῦτο ἀπεδείχθη ὑπὸ τοῦ *Dareste* κ. ἄ., εἰς δὲ τὸν ἄνθρωπον καὶ τὰ θηλαστικὰ εἰς τὴν ἔλλειψιν βιταμίνης Ε, καθὼς καὶ εἰς ἄλλα γενικώτερα αἷτια ὡς τὴν σύφιλιν, τὴν φυματίωσιν, τὸν ἀλκοολισμόν, εἰς ἐνδομητρίους ἐμβρυϊκὰς φλεγμονάς, εἰς τραύματα κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἐνδομητρίου ζωῆς τοῦ ἐμβρύου, καὶ εἰς διαταραχὴν τῶν ἐνδοκρινῶν ἀδένων, ὡς ἄλλοτε ὑπεστηρίξαμεν ἐπὶ τῇ βάσει ἰδίων ἱστολογικῶν παρατηρήσεων.

*
* *

Ἡ ὑπαγωγή τῆς μελέτης τῶν τεράτων ἐν γένει εἰς τὴν ἐπιστημονικὴν ἔρευναν συνετέλεσεν, ὥστε νὰ μειωθῇ ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἡ δεισιδαιμονία τῆς ἀποδόσεως τῶν τεράτων εἰς μυστηριώδεις αἰτίας καὶ ἡ παραδοχὴ ὅτι ταῦτα ἦσαν πρόδρομοι μεγάλων θεομηγιῶν καὶ οὐρανίου ὄργης. Ἐπιστεύετο ὡσαύτως κατὰ τὸν 16ον αἰῶνα ὅτι ἡ γένεσις τῶν τεράτων ὀφείλετο εἰς συνεύρεσιν ἀνδρῶν μετὰ γυναικῶν δαιμονιζομένων ἢ καὶ εἰς κτηνοβασίαν· ὑπὸ τῶν Ρωμαίων δὲ ἴσχυον μάλιστα καὶ εἰδικοὶ νόμοι, καθ' οὓς τὰ μὲν γεννώμενα ὑπὸ τὴν μορφὴν ταύτην τέκνα ἀμέσως ἐξηφανίζοντο, αἱ δὲ μητέρες αὐτῶν ἐλιθοβολοῦντο. Ἐν Γαλλίᾳ, αἱ τελευταῖαι ἐκαίοντο πρὸς ἀποφυγὴν περαιτέρω γενέσεως τεράτων (ιδὲ Γ. Φ. Κοσμετάτου, Βιολογικὰ ζητήματα. Περὶ Τερατολογίας, 1939, σελ. 66).

Παρ' ἡμῖν ὑφίστανται παρὰ τῷ λαῷ καὶ σήμερον ἀκόμη σχετικαὶ προλήψεις, τὰ δὲ γεννώμενα τέρατα, πρὸ πάντων ἐν τοῖς χωρίοις, ἐξαφανίζονται ἀμέ-

σως. Ἐν τούτοις τῇ συνδρομῇ τῶν ἰατρῶν καὶ τῆς Ἀστυνομίας ἐν ταῖς ἐπαρχίαις καὶ ἐδῶ τὰ Πανεπιστήμια καὶ ἄλλα ἐργαστήρια ἐπλουτίσθησαν δι' ἱκανοῦ ἀριθμοῦ τεράτων, εἶχον δὲ καὶ ἐγὼ τὴν εὐκαιρίαν κατὰ τὰ ἔτη τῆς διδασκαλίας μου, ὡς καθηγητοῦ τῆς ἱστολογίας καὶ ἐμβρυολογίας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ (1919 - 1930), ὅπως ἐρευνήσω μακροσκοπικῶς καὶ μικροσκοπικῶς διάφορα τέρατα, τὰ δὲ συμπεράσματά μου ἐδημοσίευσα εἰς διάφορα περιοδικὰ ἐνταῦθα καὶ ἐν τῷ ἔξωτερικῷ. Τὸ ἐνδιαφέρον μου δὲ τοῦτο διὰ τὴν ἀνατομικὴν μελέτην τεράτων μὲ παραινέησεν, ὅπως προβῶ εἰς τὴν παροῦσαν ἀνακοίνωσιν.

Ἐν τέλει ἐκφράζομεν τὰς εὐχαριστίας μας πρὸς τοὺς φίλους συναδέλφους κ. Ἰωάνν. Καλιτσουνάκη καὶ Γ. Κάτσαν διὰ τὴν εὐμενῆ καλωσύνην των, ὅπως μὲ κατατοπίσωσιν, ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν ἀκριβῆ ἔννοιαν τῶν ἀρχαίων κειμένων, ἐπὶ πλέον δὲ τὸν κ. Κάτσαν διὰ τὴν ἐπιδειξίν δύο ἐκ τῶν τεράτων ἐν τῷ Ἰατροδικαστικῷ Ἐργαστηρίῳ τοῦ Πανεπιστημίου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Πλάτωνος Συμπόσιον, p. 189 d — 190 a (Ἐκδοσις ὑπὸ Ἰω. Συκουτρῆ. Ἐκδοσις Β'. Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν 1950, σελ. 78,80) καὶ Le Banquet de l'Amour ὑπὸ τοῦ M. Meunieur. Paris, 1926, σελ. 84.
- 2) Ἀριστοτέλους Περὶ ζῴων γενέσεως, βιβ. Δ.
- 3) Caullery, *Les progrès recents de l'Embryologie expérimentale*. 1939. (Τερατολογία, σελ. 200).
- 4) Κατσαρᾶς I., Γενικὴ Παθολογία καὶ Παθολογικὴ Ἀνατομικὴ. 1947, σ. 700.
- 5) Κάτσας Γρ., Τέρατα ἰσχιοθωρακοπαγῆ, δικέφαλα. (Δελτίον Ἰατρικῆς Ἐταιρείας Ἀθηνῶν, 1952, σελ. 578).
- 6) Κοσμεϊᾶτος Γ., 1) Βιολογικὰ ζητήματα (Τερατολογία). Ἀθῆναι 1939 σελ. 66. 2) Περὶ τῆς ἐπιδράσεως τῶν ἀδένων ἐσωτερικῆς ἐκκρίσεως εἰς τὸν σχηματισμὸν συγγενῶν διαμαρτιῶν (Ἰατρικὴ Πρόοδος 1918). 3) Ὑδροκεφαλία καὶ ἀτροφία τῶν ἐπινεφροιδίων (La Grèce Médicale, 1920). 4) Monstres diprosopes, triophtalmes (Annales d'Oculistique, 1921). 5) Κυκλωπία (Πρακτικὰ Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν, 1903). 6) Sur l'histologie du système nerveux d'un monstre Anencéphalien (μετὰ τοῦ N. Πετσάλη) (Annales de Gynecologie et d'Obstetrique, 1905).
- 7) Lecitus, De monstrorum causis natura et differentis. Patavia, 1616. (Ἀναφέρεται ἐν τῷ συγγράμματι τοῦ Schwalbe, τόμ. 2ος σελ. 16, 1907).
- 8) Lycosthenus, Protigiorum at ostentorum Chronicon, 1557. (Ἀναφέρεται ἐν τῷ συγγράμματι τοῦ Schwalbe, τόμ. 2ος, σελ. 16, 1907).

- 9) *Παναγιώτης Π.*, Μονοφογενῆ καὶ διοφογενῆ δίδυμα. Διατριβὴ ἐπὶ διδακτορία. Ἀθήναι, 1938.
- 10) *Schwalbe*, Die Missbildungen des Menschen und der Tiere, 1907, τόμ. Β'. Die Doppelbildungen.

ΒΙΟΧΗΜΙΑ.—Πειραματικαὶ ἔρευναι περὶ τῆς γλυκογενέσεως μετὰ λήψιν ζωϊκοῦ καὶ φυτικοῦ λευκώματος*, ὑπὸ Γ. Ἰωακείμογλου καὶ Χ. Ἀντωνιάδου**.

Εἶναι γνωστὸν ὅτι κατὰ τὴν ἀνταλλαγὴν τῶν λευκωμάτων σχηματίζεται καὶ σάκχαρον. Ἡ ἀντίδρασις αὕτη συνδέεται προφανῶς μὲ τὴν λειτουργίαν τῶν ἐπινεφριδίων. Οὕγγροι ἐρευνηταὶ² εὔρουν ὅτι ἐπὶ ἀνεπαρκείας τοῦ φλοιοῦ τῶν ἐπινεφριδίων ὁ σχηματισμὸς τοῦ σακχάρου ἐκ λευκώματος εἶναι πλημμελής.

Ἐδοκιμάσαμεν νὰ χρησιμοποιήσωμεν τὸν σχηματισμὸν τοῦ σακχάρου ἀπὸ λεύκωμα διὰ νὰ ἐρευνήσωμεν, ἐὰν ὑπάρχῃ διαφορὰ μεταξὺ ζωϊκοῦ καὶ φυτικοῦ λευκώματος. Τοιαῦται διαφοραὶ ὑπάρχουν καὶ ἀποτελοῦν τὴν βιολογικὴν ἀξίαν τῶν διαφόρων λευκωμάτων.

Ἀπὸ τὰς ἐργασίας τοῦ Mitchell H. H. καὶ Block R. J.⁴ προκύπτει ὅτι ἡ βιολογικὴ ἀξία τῶν διαφόρων λευκωμάτων ἔχει σχέσιν μὲ τὴν περιεκτικότητά αὐτῶν εἰς διάφορα ἀμινοξέα. Ἐκ τῶν ἐρευνητῶν τούτων προέκυψεν ὅτι μερικὰ ἀμινοξέα δὲν δύνανται νὰ συντεθοῦν ἐν τῷ ὄργανισμῷ ἀλλὰ πρέπει νὰ λαμβάνωνται διὰ τῶν σιτίων. Εἰς τὸν κάτωθι πίνακα I ἀναγράφονται τὰ ἀπαραίτητα ἀμινοξέα, τὰ μὴ ἀπαραίτητα ὡς καὶ τὰ ἐν μέρει μὴ ἀπαραίτητα κατὰ τὴν κατάταξιν αὐτῶν ὑπὸ τῶν Block R. J. καὶ Bolling D.¹.

Αἱ ἔρευναι αὗται ἐγένοντο ἐπὶ ἐπιμύων. Ὁ Thomas³ ἠδυνήθη νὰ προσδιορίσῃ κατ' ἄλλον τρόπον τὴν βιολογικὴν ἀξίαν λευκωμάτων διαφόρου προελεύσεως. Ἐλάμβανε τροφήν πλουσίαν εἰς ἄμυλον καὶ σάκχαρον μὲ ἴχνη λευκώματος. Ἐπὶ τοιαύτης διαίτης ὁ ὄργανισμὸς καίει λεύκωμα τοῦ σώματος, πρᾶγμα

* G. JOACHIMOGLU and CH. ANTONIADIS, Experimentelle Untersuchungen über Glykogenese nach Zufuhr animalischen und vegetabilischen Eiweisses.

** Ἐκ τοῦ Βιοχημικοῦ Ἐργαστηρίου τοῦ Θεραπευτηρίου «Εὐαγγελισμός». (Aus dem Biochemischen Laboratorium des Krankhauses «Evangelismos» Athen. Director: Prof. Dr. Joachimoglu).

¹ Ἡ ἀργινίνη καὶ ἡ γλυκίνη κατατάσσονται εἰς τὰ ἐν μέρει ἀπαραίτητα ἀμινοξέα, διότι συντίθενται βραδέως εἰς τὸν ὄργανισμόν, ἡ δὲ κυστίνη καὶ τυροσίνη εἶναι ἀπαραίτητα ἀμινοξέα μόνον, ὅταν ἡ μεθειονίνη καὶ ἡ φαινυλαλανίνη εὐρίσκωνται εἰς μικρὰ ποσά.