



ΠΛΑΤΩΝ

ΔΕΛΤΙΟΝ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΦΙΛΟΛΟΓΩΝ

*«Μέτρον τοιούτων λόγων ἀκούειν
ὄλος ὁ βίος νοῦν ἔχουσιν».*

Πλάτωνος Πολιτεία 450B

ΕΤΟΣ ΙΣΤ' 1964

ΤΕΥΧΗ Α' ΚΑΙ Β'

31/32

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ ΙΩΑΝΝΟΥ ΣΙΔΕΡΗ
ΑΘΗΝΑΙ 1964

Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

Κ. ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ
ΙΑΤΡΟΥ—ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ



ΙΑΤΡΙΚΑ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ὁ Ἀριστοτέλης (384—322) περισσότερο παντός ἄλλου φιλοσόφου τῆς ἀρχαιότητος σπουδάζει ἐμβριθῶς τὴν ἰατρικὴν θεωρίαν καὶ τὴν ζωολογίαν ἐν γένει ⁽¹⁾, διότι εἰς αὐτὰς ὡς φαίνεται ἐμυήθη παιδιόθεν, κατὰ τὴν κρατοῦσαν τότε συνήθειαν, ὑπὸ τοῦ Ἀσκληπιάδου πατρὸς τοῦ Νικομάχου, ἰατροῦ τοῦ βασιλέως τῆς Μακεδονίας Ἀμόντα τοῦ Β' πατρὸς τοῦ Φιλίππου. Ἀλλὰ καὶ πρακτικὰς ἰατρικὰς γνώσεις ἐκέκτητο, τὰς ὁποίας ἐφήρμοζεν ἐν καιρῷ ἀνάγκης, ὡς περὶ αὐτοῦ μᾶς πληροφορεῖ ὁ Πλούταρχος: εοῦ γὰρ μόνον τὴν θεωρίαν ἠγάπησεν, ἀλλὰ καὶ νοσοῦσιν ἐβοήθει τοῖς φίλοις καὶ συνέτατε καὶ θεραπείας τινὰς καὶ διαίτας (XLII, 8, 1 ἐκδ. στερ. Bekker) ⁽²⁾. Ὁ Σταγίρης σοφὸς διὰ τῆς ἀξιοθαυμάστου παρατηρητικότητός του, ὑπομονῆς καὶ ἀκαταμαχῆτου ἐργατικότητος, κατέλαβεν ἐξέχουσαν θέσιν μεταξὺ τῶν μεγαλυτέρων ἐρευνητῶν τῆς φύσεως. Τὰς δὲ μεγαλοφυεῖς ἐρεῦνας αὐτοῦ καὶ ἀνακαλύψεις αἱ ὁποῖαι ἔχουν σχέσιν μετὰ τὴν ἰατρικὴν καὶ τὴν ζωολογίαν ἐκθέτει κυρίως εἰς τὰ ἔργα του: Περὶ ζῴων ἱστορίας, Περὶ ζῴων μορίων, Περὶ ζῴων γενέσεως, Περὶ πνεύματος, Περὶ ἀναπνοῆς, Περὶ μακροβιότητος, Περὶ αἰσθήσεως καὶ αἰσθητῶν, Περὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρευσης, Περὶ ἐνυπνίων, Περὶ νεότητος καὶ γήρωτος, καὶ ζωῆς καὶ θανάτου καὶ ἀναπνοῆς, κ.τ.τ.

Ὁ Ἀριστοτέλης, ὡς καὶ ὁ ἐνδοξὸς διδάσκαλός του, ὑπεστήριζεν ὅτι ἡ ἐπιστήμη οὐσα γενικὴ καὶ ἀδιαίρετος, ἀποβλέπει εἰς τὴν γνῶσιν τῆς οὐσίας τῶν πραγμάτων. Ἀποστολὴ δὲ τῆς πραγματολογικῆς ἐρεύνης εἶναι νὰ ἀνακαλύψῃ τὴν εἰς τὰ πράγματα ἐνυπάρχουσαν ἰδέαν καὶ διὰ τῶν πραγμάτων. Ἡ πραγματικὴ γνῶσις ἀναφέρεται μόνον εἰς τὴν οὐσίαν, ἣτις παρίσταται αὐτοτελής καὶ δὲν ἀνάγεται μόνον εἰς μίαν ἀρχὴν, ὡς λ.χ. εἰς τὸ ἀγαθόν, ὡς ἐπρέσβευεν ὁ Πλάτων. Γνῶσις δὲ πραγμάτων εἶναι ἡ διάκρισις τῶν ἀρχῶν καὶ τῶν αἰτιῶν, ἣτοι τῆς οὐσίας του, τῆς ποιότητός του καὶ τῆς ποσότητος αὐτοῦ, καθὼς καὶ τῶν σχέσεών του πρὸς τὰ λοιπὰ ἀντικείμενα. Κυρίως δὲ γνῶσις πραγμάτων εἶναι ἡ διαπίστωσις τῶν πρώτων αἰτιῶν εἰς τὰ ὁποῖα τοῦτο ὀφείλει τὴν ὑπαρξίν του. Ταῦτα εἶναι τέσσαρα, ἣτοι: ἡ ὕλη, ἐξ ἧς τὸ πᾶν συγκροτεῖται, τὸ εἶδος (μορφή), ὅπερ ἔχει προσλάβει ἡ ὕλη καὶ γίνεται ἀντιληπτὴ (τὸ τί ἦν εἶναι), τὸ κινεῖον, τὸ ὁποῖον προκαλεῖ τὴν διάφορον μορφήν, καὶ τὸ τέλος (σκοπός), ὅπερ συνετελέσθη διὰ τῆς ὕλης. Ἡ δὲ ὕλη εὐρισκομένη εἰς δυναμικὴν κατάστασιν (δυνάμει), περιέρχεται εἰς ἐνέργειαν, ἣτις δηλοῖ τὴν φυσικὴν ῥοπὴν πρὸς πραγμάτων τῶν εἰδῶν. Τοιοῦτοτρόπως ὁ Ἀριστοτέλης διεμόρφωσε τὴν τελολογικὴν

1) Δέγουσι τοὺς Πυθαγορείους πάνυ σφόδρα περὶ τὴν ἰατρικὴν σπουδᾶσαι τέχνην καὶ Πλάτων δὲ φροντίδα εἰς αὐτὴν ἔσχε πλείστην καὶ Ἀριστοτέλης, (Διλ. IX·23, 102).

2) Πάντως ὁ σοφὸς οὗτος σπουδάζει τὴν ἰατρικὴν «ὅσον ἐπιβάλλει τῇ φυσικῇ φιλοσοφίᾳ». (464 b 33), διότι λέγει ἐπερὶ δὲ ὑγείας καὶ νόσου οὐ μόνον ἐστὶν ἰατροῦ, ἀλλὰ καὶ τοῦ φυσικοῦ μέχρι τοῦ τὰς αἰτίας εἰπεῖν» (480 b 22). Ἐπίσης ἔλεγεν: ἔργον εἶναι τοῦ «φυσικοῦ καὶ περὶ ὑγείας καὶ νόσου τὰς πρώτας ἰδεῖν ἀρχὰς» (βλ. περὶ αἰσθ. 438 a 18).

θεωρίαν περί τοῦ κόσμου, καί εἰς πᾶν βῆμα τῆς φύσεως διαβλέπει τήν σκοπιμότητα καί τήν τελείαν δημιουργίαν (ἐντελέχειαν).

Διά νά ἐκφρασθῶμεν συντόμως, λέγομεν ὅτι ὁ σοφός οὗτος συνδυάσας τήν φιλοσοφίαν πρὸς τήν ἐν γένει ἐπιστήμην ἀνεδείχθη πανεπιστήμων καί μέγιστος φυσιοδίφης, διό καί λογίζεται ὡς ὁ πατήρ τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, διότι διά τῶν ἀξιοθαυμάστων αὐτοῦ παρατηρήσεων ἔθεσε τόν ἀκρογωνιαίον λίθον διά τήν ἐξέλιξιν τῆς ζωολογίας, τῆς γενικῆς φυσιολογίας, τῆς ἀνατομικῆς, καί διά τῶν ἐνδελεχῶν του ἐρευνῶν καί γνώσεων προσέδωσαν εἰς τήν Ιατρικήν μεγάλην ἀνάπτυξιν. Αἱ δὲ γνώσεις του εἰς τήν μαιευτικήν καί γυναικολογίαν καί αἱ περί κληρονομικότητος ἀντιλήψεις του καταπλήσσουν καί σήμερον τοὺς ἐπιστήμονας. «Ἐξ Ἰσου λαμπρά» κατὰ Κ. Γεωργούλην (1) «τυγχάνει καί ἡ συμβολή, ἣν προσήνευκε ὁ Μακεδὼν φιλόσοφος διά τήν θεμελίωσιν τῆς βιολογικῆς ἐπιστήμης. Οἱ μεγαλύτεροι ἐκ τῶν νεωτέρων βιολόγων καί ζωολόγων ἐξύμνησαν τὸ ἔργον του μὲ ἐνθουσιασμόν. Ὁ Δαρβίνος (βλ. Βίος καί Ἐπιστολαὶ τόμ. III σελ. 252) εἶπεν, ὅτι προσέβλεπε κάποτε πρὸς τόν Κυβέρον καί τόν Αἰνναῖον ὡσάν νά ἦσαν θεοί. Καί οἱ δύο ὁμοῦ οὗτοι, προσέθεσε, προβαλλόμενοι πρὸς τόν συγγραφέα τοῦ περί Ζῶων μορίων συγγράμματος φαίνονται ὡσάν μαθηταί. Προηγούμενος οὐ μόνον ὁ Κυβέρος εἶχε ἐκφρασθῆ ἐπαινετικῶς διά τὸ ἔργον τοῦ Σταγίριτου, ἀλλὰ καί ὁ J. Herschel καί ὁ De Blainvill».

«Ὁ Ἀριστοτέλης ἐπεχείρησε νά συγκεντρώσῃ» λέγει ὁ ἀείμν. Κ. Ζέγγελης εἰς ὁμιλίαν του ἐνώπιον τῆς Ἀκαδ. Ἀθηνῶν τὴν 29ην 3.950, «τὸ σύνολον τῶν περί φύσεως γνώσεων εἰς μίαν ἐνιαίαν ἐγκυκλοπαιδείαν, στηρίζων τὰς σκέψεις του ἐπὶ γεγονότων ἐπιλημμένων ἐκ τοῦ πραγματικοῦ κόσμου. Πνεῦμα γενικώτατον, ἡσχολήθη εἰς ὅλους τοὺς τομείς τοῦ ἐπιστητοῦ».

* * *

Ὅπως δι' ὅλας τὰς ἐπιστήμας καί τέχνας, λέγει ὁ Ἀριστοτέλης, πρέπει οἱ ἀσχολούμενοι εἰς αὐτάς νά κατέχουν καλῶς καί τόν τελικόν σκοπὸν καί μέσα πρὸς ἐπιτυχίαν των, οὕτω καί οἱ ἀσκοῦντες τήν Ιατρικήν ὀφείλουν νά εἶναι τελείως κατηρητισμένοι, διότι εἰς πολλάς περιπτώσεις οὗτοι δὲν εἶναι εἰς θέσιν οὔτε νά κρίνουν ὀρθῶς περί τοῦ ὑγιαίνοντος σώματος, ἀλλ' οὔτε ἀνευρίσκουν καί τὰ κατάλληλα μέσα θεραπείας. «Οὔτε γὰρ ποῖόν τι δεῖ τὸ ὑγιαῖνον εἶναι σῶμα κρίνουσιν ἐνίοτε καλῶς, οὔτε πρὸς τόν ὑποκείμενον αὐτοῖς ὄρον τυγχάνουσι τῶν ποιητικῶν». (Πολιτ. 1431 a 37).

Ἡ Ιατρική τοῦ Ἀριστοτέλους ἔχει σχέσιν μᾶλλον πρὸς τήν Ιατρικήν τῆς ἀκμαζούσης τότε Κνιδίου σχολῆς, τῆς ὁποίας Ἀσκληπιέδης ὑπῆρξε καί ὁ πατήρ του Νικόμαχος. Τὸν Ἴπποκράτην, ἂν καί θεωρεῖ ὡς πολὺν μέγαν Ιατρὸν (2), ἐν τούτοις οὐδὲν ἀναφέρει τι περί τῶν ἔργων του καί τῆς διδασκαλίας του, ἐνῶ χρησιμοποιεῖ τὰ περιεχόμενα πολλῶν ἔργων τῆς Ἴπποκρατείου Συλλογῆς, τὰ ὁποῖα ἀσφαλῶς γνωρίζει. Οὕτω λ. χ. ὡς καί ὁ Πλάτων ἀκολουθεῖ τὴν τοῦ Ἴπποκράτους διδασκαλίαν, ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν νόσησιν καί ὑγείαν. Τὸ αὐτὸ πράττουν καί πολλοὶ τῆς Περιπατητικῆς σχολῆς, ὡς περί αὐτοῦ μᾶς πληροφορεῖ ὁ Γαληνός (3).

1) Ἀριστοτέλης ὁ Σταγίριτης. — Θεσσαλονίκη 1962 — σελ. 297.

2) «Ὅλον Ἴπποκράτην οὐκ ἀνθρώπον, ἀλλ' Ιατρὸν εἶναι μείζω φήσειεν ἂν τις τοῦ διαφέροντος κατὰ τὸ μέγεθος τοῦ σώματος». (Πολιτικά VII, 4—1326 a 15).

3) Ἡμεῖς δ' αἰθίς ἀναμνήσομεν αὐτῶν ἑκαστος τούτων τῶν φιλοσόφων ἅμα πολλοῖς τοῖς μετ' αὐτὸν εὐκρασίαν μὲν ἡγείται τὴν ὑγείαν εἶναι τοῦ θερμοῦ καί ψυχροῦ καί ὑγροῦ καί ἕηροῦ. Νοσήματα δὲ γίνεσθαι τὰ γούν κατὰ διαίταν ὑπερβαλλόντος ἑκάστου τῶν εἰρημένων ἢ ἀλλείποντος, εἶναι δὲ καί χυμοὺς ἐν τῷ σώματι. . . οὕτω Πλάτων ἅμα τοῖς ὑπ' αὐτοῦ πασίν, οὕτω καί Ἀριστοτέλης, ἅμα τοῖς ἐκ τοῦ Περιπάτου, οὕτω Ζήνων καί Χρῦσιππος ἅμα τοῖς ἄλλοις Στωικοῖς ἐγίνωσκον» Γαλ. XVIII A 258—ὄλ. καί X 111.

Ὁ Roscherieder ἀπέδειξε τὴν στενὴν σχέσιν πολλῶν βιβλίων τοῦ Ἀριστοτέλους πρὸς τὰ ἔργα τοῦ Ἱπποκράτους, ὡς λ. χ. πρὸς τὸ περὶ Ἀέρων, ὕδατων, τόπων (ᾠρων καὶ τόπων ἡμετ. ἐκδ.) τὸ Νούσων α' καὶ β', πρὸς τὰ πλεῖστα Ἐπιδημιῶν, τὸ ἐν τῇ Κεφαλῇ τρωμάτων, τὸ περὶ Τόπων τῶν κατ' ἄνθρωπον, τὸ περὶ Ἰερῆς Νούσου, τὸ περὶ Φύσιος Ἀνθρώπου, τὸ περὶ Ἀρθρων, τοὺς Ἀφορισμούς, τὰς Κωακὸς Προγνώσεις καὶ πρὸς τὸ περὶ Ἀρχαίας Ἰητρικῆς (1).

Ὁ Ἀριστοτέλης, κατὰ Γαληνόν, εἶναι ἄριστος ἐρμηνευτὴς τῶν περὶ φύσεως ἐν γένει ἀντιλήψεων τοῦ Ἱπποκράτους (2), κυρίως δὲ μεγάλην ἐπίδρασιν ἔσκησε ἐπ' αὐτοῦ ἡ παρατήρησις τοῦ Ἱπποκράτους περὶ τῆς ἀποφασιστικῆς ἐπιδράσεως τοῦ περιβάλλοντος ἐπὶ τῆς σωματοψυχικῆς διαμορφώσεως τοῦ ἀνθρώπου ὡς ἐκτίθεται εἰς τὸ περὶ ᾠρων καὶ τόπων ἔργον του.

Ὁ Ἀριστοτέλης καὶ γενικῶς ἡ Περιπατητικὴ σχολὴ παρέλαβεν ἐκ τῆς διδασκαλίας τοῦ Ἱπποκράτους καὶ τὴν θεωρίαν περὶ τῆς σχέσεως τοῦ πνεύματος πρὸς τὰς ὀργανικὰς λειτουργίας (3).

Ὁ δὲ περὶ φύσεως ἀνθρώπου λόγος τοῦ Ἱπποκράτους (4), ὡς ἐλέχθη, περὶ τοῦ σωματοψυχικοῦ συνόλου, εὔρε μεγάλην ἀπήχησιν παρὰ τοῖς ἀρχαίοις σοφοῖς καὶ κυρίως Πλάτωνι. Ἀριστοτέλει, Περιπατητικοῖς καὶ Στωικοῖς: «ἅπαντες ἐπιδεικνύουσιν οἱ προειρημένοι φιλόσοφοι μὴ δύνασθαι τινα καλῶς ἰάσασθαι τὰ νοσήματα, πρὶν ὅλου τοῦ σώματος ἐπίστασθαι τὴν φύσιν» (Γαλ. X 17). Καὶ πάλιν: «Ἐάν δὲ καὶ ἐκ τῶν ἄλλων Στωικῶν καὶ Περιπατητικῶν ἐκάστου ἐκλέγειν τὰς ῥήσεις, ὄλην βιβλιοθήκην πληρώσεις» (XVIII 260). Καὶ ὁ Ἀριστοτέλης ὄλως χαρακτηριστικῶς, ἔχων ὑπ' ὄψιν τοὺς τὴν διδασκαλίαν ταύτην τοῦ σοφοῦ τῆς Κῶ τονίζει: «Ἄνευ γὰρ τοῦ καθόλου οὐκ ἔστιν ἐπιστήμη» (Μετεωρ. 1086,5) καὶ εἰς τὰ Φυσιογνωμονικά του: «δοκεῖ μοι ἡ ψυχὴ τε καὶ τὸ σῶμα συμπαθεῖν ἀλλήλοις» (808, β) (5).

Τέλος τὰ Προβλήματα τοῦ Ἀριστοτέλους, ἔχει καταρτίσει ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ περὶ Ἀέρων, ὕδατων, τόπων τοῦ Ἱπποκράτους.

Καὶ ἐνῶ, λοιπόν, πολλὰ τοῦ Ἱπποκράτους ἔργα ἐγνώριζεν ὁ Ἀριστοτέλης, ἐν τούτοις, ἐπαναλαμβάνομεν, οὐδαμοῦ τῶν ἔργων του ἀναφέρει τι περὶ τοῦ σοφοῦ ἐκείνου, ὅπερ ἀνεξήγητον καὶ ἀκατανόητον . . . , δεδομένου ὅτι ἀναφέρει πολλοὺς ἄλλους σοφοὺς.

Ὁ ἐκ Σταγίρων ἀνὴρ οὗτος περὶ τὰς δυσμὰς τοῦ βίου του ἀνέθεσεν εἰς τοὺς τρεῖς αὐτοῦ μαθητὰς Θεόφραστον, Εὐδημον καὶ Μένωνα τὴν συλλογὴν καὶ συγγραφὴν τῶν μέχρι τῆς ἐποχῆς του ἀξιολογοτέρων φιλοσοφικῶν, ἱστορικῶν καὶ ἰατρικῶν δοξασιῶν. Οὕτως ὁ μὲν Θεόφραστος συνήθροισε τὴν ἱστορίαν τῆς φιλοσοφίας εἰς 18 βιβλία

1) Βλ. Pauly—Real, Encyclop. 8, 1802.

2) Ἐπιγνώσεται σαφῶς ἐξηγητὴν ὄντα τῶν περὶ φύσεως λογισμῶν, Ἀριστοτέλη. Καὶ μὲν δὴ καὶ περὶ τῆς τῶν νοσημάτων διαφορᾶς, ὅποσα τέ ἐστι καὶ ὅποια, καὶ περὶ συμπτωμάτων ὡσαύτως, ἔτι τε καὶ τῶν καθ' ἑκάτερον αἰτιῶν. Ἱπποκράτης μὲν πρῶτος ἀπάντων ὧν ἴσμεν ὀρθῶς ὑπάρξασθαι φαίνεται, μετ' αὐτὸν δὲ Ἀριστοτέλης ἐπὶ πλεῖστον ἐξηγήσατο. (Γαλ. X 15). Καὶ, ἐπὶ γὰρ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν καὶ τὸ ξηρὸν καὶ τὸ ὑγρὸν Ἱπποκράτης μὲν πρῶτος εἰσηγήσατο, μετ' αὐτὸν Ἀριστοτέλης ἀπέδειξεν ἕτοιμα δ' ἔζη παραλαβόντες οὐκ ἐφιλονίκησαν οἱ περὶ τὸν Χρῦσιππον» (Γαλ. X 16). Καὶ πάλιν: «πλησίον δὲ τοῦ τελειῶσαι τε καὶ συμπληρῶσαι τὴν ὑφ' Ἱπποκράτους παραδοθεῖσαν ὁδὸν οἱ περὶ τὸν Ἀριστοτέλην τε καὶ Θεόφραστον ἀφίκοντο» (αὐτ. 113).

3) Βλ. Pohlenz: Hippokrates und die Begründung der Wissenschaftlichen Medizin—Berlin 1938, σελ. 70. Πρὸς καὶ H. Diller, Stand und aufgaben der Hippokratieforschung σελ. 284.

4) Βλ. τὸ ἑμὸν Ἱππ. περὶ φύσεως ἀνθρώπου καὶ Χυμῶν. Ἰατρ. βιβλος Β. 1 Εἰσαγ.

5) Βλ. τὸ ἑμὸν Πλάτωνος Ἰατρικά. Εἰς Πλάτωνα ἱτος ΙΓ (1961) τεύχη 25|26, σελ. 17 καὶ ἐξ.

μέ τήν ἐπιγραφὴν «Φυσικῶν δόξαι», ὁ δὲ Εὐθύμημος ὁ Ῥόδιος ἐπίσης εἰς 18 βιβλία τὰ περὶ ἀστρονομίας, μαθηματικῶν, γεωμετρικῶν καὶ θρησκευτικῶν δογμάτων, ὁ δὲ Μένων εἰς ἕνα τόμον «Τὰ Ἱατρικά», ἐπιγραφέντα ὑπὸ τῶν μεταγενεστέρων «Ἱατρικὰ Μένωνος» (1). Δυστυχῶς τὸ ἔργον ἐκεῖνο τοῦ Μένωνος δὲν διεσώθη. Μέρος δ' αὐτοῦ μόνον διέσωσεν Ἄνωνυμός τις Ἱατρικὸς δοξογράφος τοῦ 2ου μ.Χ. αἰῶνος. Τὸ κείμενον τοῦτο ἀνεκάλυψε τὸν Ἰούνιον τοῦ 1892 ὁ Κεργον εἰς τὸ μουσεῖον τοῦ Λονδίνου, περιλαμβανόμενον εἰς τὸν καλούμενον Λονδίνειον Πάπυρον 137, ἔνθα ὑπάρχει καὶ ἡ Ἀθηναίων Πολιτεία, ἐξεδόθη δὲ ὑπὸ τοῦ Herim. Diels, Βερολίνον 1893 (2) μετὰ τὴν ἐπιγραφὴν «Anonymi Londinensis ex Aristotelis Iatricis Medicinis et alijs medicis eklogae».

Εἰς τὰ Ἱατρικὰ Μενώνεια τοῦ Ἄνωνόμου περιλαμβάνονται αἱ Ἱατρικαὶ δοξασταὶ 21 περίπου σοφῶν καὶ Ἱατρῶν, ἐκ τῶν ὁποίων οἱ 10 ἄγνωστοι, τῶν διασημοτέρων σχολῶν τῆς ἀρχαιότητος, Κρότωνος, Κνίδου καὶ Κῶ.

Γενικὴ φυσιολογία

«Φύσις, κατ' Ἀριστοτέλη, εἶναι ἀρχή τις καὶ αἰτία τοῦ κινεῖσθαι καὶ ἡρεμεῖν, ἐν ᾧ ὑπάρχει ἡ τῶν ἐχόντων ἀρχὴν κινήσεως ἐν αὐτοῖς ἢ αὐτά». (Περὶ Φυσ. ἀκροάσεως β, 1—γ, 1—θ, 3—Οὐρ. α, 2—Μεταφ. ο, 4—Ἠθικ. Νικ. ζ, 4—Ῥητ. τέχνη α, 10).

Καὶ πάλιν «φύσις εἶναι ἡ δύναμις, ἡ ὁποία δημιουργεῖ, ὑπογράφει (δηλ. σχεδιάζει), εὐλόγως δημιουργεῖ, εὐλόγως ποιεῖ». (Π Ζώ. Γεν. β, 6—α, 23—3, 2).

Φύσις εἶναι ἡ ὕλη ἐξ ἧς γεννᾶται ἡ οὐσία τῶν ἐν τῇ γῆ ὄντων, ἀποτελοῦσα θεμελιώδη ἀρχὴν ἐκ τῆς ὁποίας γεννῶνται τὰ ἐν αὐτῇ ὄντα, ἅτινα κέκτηνται οὐσίαν καὶ ἐν αὐτῇ σύμφυτον τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως καὶ τῆς μεταβολῆς, τῆς δράσεως καὶ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ, φαινόμενα, τὰ ὁποῖα ἐκδηλοῦνται ὡς ζωϊκὴ δύναμις καὶ ἐνέργεια. «Ἐνα μὲν εὖν τρόπον οὕτως ἡ φύσις λέγεται ἡ πρώτη ἐκάστῳ ὑποκειμένη ὕλη τῶν ἐχόντων ἐν αὐτοῖς ἀρχὴν κινήσεως καὶ μεταβολῆς, ἄλλον δὲ τρόπον ἡ μορφή καὶ τὸ εἶδος τὸ κατὰ τὸν λόγον». (Ἀριστ. π. Φυσ. 193 α, 28) Ἡ φύσις παρουσιάζεται διττῶς, ὡς ὕλη, καὶ ὡς μορφή (Φυσ. β, 8), ὡς ὕλη δὲ ἀποτελεῖ τὴν πηγὴν τῆς μηχανικῆς ἀναγκαιότητος (β, 9). Καὶ ἐν Μ.τ.φ. 1014β 26 «φύσις λέγεται ἕνα μὲν τρόπον ἡ τῶν φυομένων γένεσις, ἔτι δὲ λέγεται ἐξ οὗ πρώτου ἢ ἔστιν ἢ γίνεται τῶν φύσει ὄντων ἀρυθμίστου ὄντος καὶ ἀμεταβλήτου ἐκ τῆς δυνάμεως τῆς αὐτοῦ, οἷον ἀνδριάντος καὶ τῶν σκευῶν καὶ τῶν χαλκῶν ὁ χαλκός ἡ φύσις λέγεται, τῶν δὲ ξυλίνων ξύλον. Ὅμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. Ἐκ τούτων γάρ ἐστιν ἕκαστον διασφρομένης τῆς πρώτης ὕλης· τοῦτον γάρ τὸν τρόπον καὶ τῶν φύσει ὄντων τὰ στοιχεῖά φασιν εἶναι φύσιν, οἱ μὲν πῦρ, οἱ δὲ γῆν, οἱ δ' ἀέρα, οἱ δ' ὕδωρ, οἱ δ' ἄλλοι ἄλλο τι τοιοῦτον λέγουσι, οἱ δ' ἕνια τούτων, οἱ δὲ πάντα. Ἐτι δ' ἄλλον τρόπον λέγεται ἡ φύσις τῶν ὄντων οὐσία, οἷον οἱ λέγοντες τὴν φύσιν εἶναι τὴν πρώτην σύνθεσιν, ὡσπερ Ἐμπεδοκλῆς λέγει ὅτι «φύσις οὐθενός ἐστιν ὄντων, ἀλλὰ μόνον μίξις τε διάλλαξις τε μιγέντων ἐστίν».

Οἱ φυσικοὶ φιλόσοφοι καὶ ὁ Ἱπποκράτης ἀνεζήτησαν τὴν σύστασιν τῶν ὄντων.

1. Πάρεστι σοι τὰς τῆς Ἱατρικῆς συναγωγῆς ἀναγνῶναι βιβλίους, ἐπιγεγραμμένας μὲν Ἀριστοτέλει, ὁμολογουμένας δὲ ὑπὸ Μένωνος, δε τὴν μαθητῆς αὐτοῦ γεγράφθαι, διὸ καὶ Μενώνεια προσαγορεύουσιν ἔνιοι ταῦτι τὰ βιβλία. Δῆλον δ' ὅτι καὶ ὁ Μένων ἐκεῖνος ἀναζητήσας ἐπιμελῶς τὰ διασφρομένα κατ' αὐτὸ ἔτι τῶν παλαιῶν Ἱατρῶν βιβλία, τὰς δόξας αὐτῶν ἐκείθεν ἀναλέξατο» Γαλ. XV 25 Κ.

2) Βλ. ἡμετέραν ἀνακοίνωσιν εἰς Ἱατρικὴν ἐτ. Ἄνωνόμου Ἱατρικὰ Μενώνεια καὶ ἀρχαίας φυσιολογίας ἐκλογαί» (Πρακτ. Ἱατρ. ἐτ. 1956).

ἦτοι τὴν φύσιν αὐτῶν, εἰς τὰς καλουμένας π ρ ὠ τ α ς ἀ ρ χ ᾶ ς ἢ ριζώματα, ἦτοι τὸν ἄ ε ρ α (ψυχρὸν—ψυχρότητα), π ὖ ρ (θερμὸν—θερμότητα), ὕ δ ω ρ (ὕγρὸν—ὕγρότητα), καὶ γ ἦ ν (ξηρὸν—ξηρότητα). Καὶ ὁ Ἄριστοτέλης ὡς πρῶτα σώματα ἢ ριζώματα ὅπως τὰ ὀνομάζει, ἐθεώρει τὸ ψυχρὸν καὶ τὸ θερμὸν, τὸ ὕγρὸν καὶ τὸ ξηρὸν, ὡς καὶ τὸν αἰθέρα, ἐκ τῶν αἰεθίων, τὸν ὁποῖον δέχεται ὡς στοιχεῖον αἰώνιον, ἀδιάφθορον⁽¹⁾. Κατὰ τὰς δοξασίας δὲ ταύτας καὶ τὴν ἀνόργανον καὶ τὴν ὀργανικὴν ὕλην διέπει ἡ σχέσις τῶν φυσικῶν στοιχείων, ἣτις ἀναλόγως τῶν ἀντιλήψεων τῶν διαφόρων σοφῶν ἐκφράζεται εἴτε ὡς ἀπλῆ σχέσις (συνάφεια κατὰ παράθεσιν), εἴτε ὡς συγκερασμὸς (κράσις—μεΐξις). «Οἱ μὲν οὖν ἀρχαῖοι, γράφει ὁ Ἄριστοτέλης, καὶ πρῶτοι φιλοσοφήσαντες περὶ φύσεως, περὶ τῆς ὕλικῆς ἀρχῆς καὶ τῆς τοιαύτης αἰτίας ἐσκόπουν τίς καὶ ποῖα τις, καὶ πῶς ἐκ ταύτης γίνεται τὸ ὅλον, καὶ τίνας κινούντος, οἷον νείκους ἢ φιλίας ἢ νοῦ ἢ τοῦ αὐτομάτου, τῆς δὲ ὑποκειμένης ὕλης τοιάνδε τινὰ φύσιν ἐχούσης ἐξ ἀνάγκης, οἷον τοῦ μὲν πυρὸς θερμῆς, τῆς δὲ γῆς ψυχρᾶν καὶ τοῦ μὲν κούφην, τῆς δὲ βαρείαν. Οὕτως γὰρ καὶ τὸν κόσμον γεννώσιν». (Π. Ζώ. Μορ. 640β 6) Καὶ ὁ Ἄριστοτέλης, κατὰ Γαληνὸν (II, 7. K.) ἀκολουθεῖ ἐν πολλοῖς τὰς αὐτὰς δοξασίας⁽²⁾.

Οὗτος διακρίνει πρῶτην ὕλην ὡς ἀρχέγονον καὶ ἄφθαρτον καὶ ἄμορφον καὶ αἰεθὴ καὶ ἀόριστον καὶ ἀγνωστον καθ' αὐτήν. Ἐκ ταύτης δὲ γίνονται τὰ ὄντα διὰ σκοπίμου ἐνεργείας, ἢ ὅποια δὲν δύναται νὰ προέρχεται μόνον ἐκ τῆς ὕλης. Ὁ σοφὸς δηλαδὴ μαθητὴς ἐνὸς σοφωτέρου διδασκάλου δέχεται ὅτι ἡ πρώτη ὕλη ἢ ἄμορφος καὶ ἀγέννητος καὶ ἄφθαρτος προσέλαβε συγκεκριμένην μορφήν «τῇ βουλήσει ἔμφορος προνοίας», ἦτοι τοῦ νοῦ. «Νοῦν δὴ τις εἰπὼν ἐνεῖναι, καθάπερ ἐν τοῖς ζώοις καὶ ἐν τῇ φύσει τὸ αἶτιον τοῦ κόσμου καὶ τῆς τάξεως πάσης νήφων ἐφάνη». (Ἀρ. Μ.τ.φ. 984β 15. Φυσ. Θ 250β 24)⁽³⁾.

Κυρία αἰτία, κατ' Ἄριστοτέλη, τῆς γενέσεως τῶν ὄντων εἶναι τὸ εἶ δ ο ς, ἦτοι ἡ πρόσληψις συγκεκριμένης μορφῆς, καὶ τὰ ὕλικά αἶτια καὶ συναίτια. Ἡ ὕλη προσλαμβάνει τὴν μορφήν τοῦ εἶδους καὶ ἐνῶ αὕτη ἐν ἀρχῇ κέκτηται δυνάμει ὑπόστασιν, ἦτοι ἐγκρύπτει ἀδηλον δυνάμιν ἐνεργείας, διὰ τῆς μεταβάσεως εἰς τὸ εἶδος ἐκδηλοῦται δι' ἐνεργείας ἢ ἐντελεχείας (Μ.τ.φ. Ν 4, 1092α 3, περὶ Οὐρ. Γ 8, 306β 19).

Ἐντελέχειαν δὲ παρ' Ἄριστοτέλει πρέπει νὰ νοώμεν τὴν ῥοπήν τῆς φύσεως πρὸς πραγμάτων τῶν εἰδῶν τῆς, ἣτις ἀποτελεῖ τελολογικὴν ἐνέργειαν τῆς φύσεως,

1) Τὸν αἰθέρα εἰσήγαγεν ἐκ νέου εἰς τὴν ἐπιστήμην κατὰ τὸν 17ον αἰῶνα ὁ μαθηματικὸς καὶ ἀστρονόμος Huygens πρὸς ἐρμηνεῖαν τῆς διαδόσεως τοῦ φωτός, ὁ πολὺς ὅμως Einstein ἀρνεῖται τὴν ὑπαρξίν τουτου.

2) «Εἰσὶ δ' οὐκ ὀλίγοι τινὲς ἄνδρες οὐδὲ ἄδοξοι φιλόσοφοι τε καὶ ἰατροί, οἱ τῷ μὲν θερμῷ καὶ τῷ ψυχρῷ τὸ δρᾶν ἀναφέροντες ὑποβάλλοντες αὐτοῖς παθητικὰ τὸ τε ξηρὸν καὶ τὸ ὕγρὸν. Καὶ πρῶτος γ' Ἄριστοτέλης τὰς τῶν κατὰ μέρος ἀπάντων αἰτίας εἰς ταύτας ἀνάγειν πειρᾶται τὰς ἀρχάς, ἠκολούθησε δ' ὕστερον αὐτῷ καὶ ἀπὸ τῆς Στοᾶς χορὸς. Καίτοι τούτοις μὲν ὡς ἂν αὐτῶν τῶν στοιχείων τὴν εἰς ἀλληλα μεταβολὴν χύσει τε τισὶ καὶ πιλῆσει ἀναφέρουσιν εὐλογον ἦν ἀρχὰς δραστικὰς ποιήσασθαι τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν, Ἄριστοτέλει δι' οὐχ οὕτως ἀλλὰ τέτταρσι ποιότησιν τὴν τῶν στοιχείων γένεσιν χρωμένῃ βέλτιον ἦν καὶ τὰς τῶν κατὰ μέρος ἀπάσας αἰτίας εἰς ταύτας ἀνάγειν». Ὁ Ἄριστοτέλης δηλαδὴ παραδέχεται τὴν γνώμην τοῦ Ἰπποκράτους ὅτι ἡ γένεσις καὶ ἡ μεταβολὴ τῶν στοιχείων ὀφείλεται εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῶν τεσσαρῶν ποιότητων τῶν φυσικῶν στοιχείων, ἦτοι θερμότητος, ψυχρότητος, ὕγρότητος καὶ ψυχρότητος. (βλ. Ζφ. Μορ. 649 6).

3) «Μεμειγμένη γὰρ οὖν ἡ τοῦδε τοῦ κόσμου γένεσις ἐξ ἀνάγκης τε καὶ ΝΟΥ συστάσεως ἐγεννήθη· νοῦ δὲ ἀνάγκης ἀρχοντος τῷ πείθειν αὐτὴν τῶν γιγνομένων τὰ πλεῖστα ἐπὶ τὸ βέλτιον ἄγειν, ταύτη κατὰ ταῦτά τε δι' ἀνάγκης ἠττωμένης ὑπὸ παιθοῦς ἔμφορος, οὕτω κατ' ἀρχὰς ξυνίστατο τότε τὸ πᾶν» (Πλάτων Τιμ. 48 Α).

παρακινουμένη υπό ἔμφρονος σκοπιμότητος. Εἰς πάντα τὰ στοιχεῖα, ἐδίδασκε, ἐνυπάρχει τι τὸ θεῖον. «πάντα γὰρ φύσει ἔχει τι θεῖον». (Ἡθ. Νικ. 1153 b 32). Ἡ αὐτὴ ὕψηλὴ ἀντίληψις ἐπικρατεῖ καὶ εἰς τὸν Ἀναξαγόραν, τὸν Σωκράτην, τὸν Πλάτωνα καὶ Πλωτῖνον.

Ἐν τῷ νῶ δὲ ἢ εἰς τὴν ἔμφρονα Πρόνοιαν πρυτανεύει ἡ ἀρχὴ τῆς ἐντελεχείας καθ' ἣν ἡ πρώτη ὕλη φέρεται πρὸς τὸ εἶδος καὶ λαμβάνει ἐκάστοτε τὴν μορφήν του. Γίνεται δὲ τοῦτο πολλῶ μᾶλλον ἐν τοῖς ὀργανισμοῖς, ὅπου τὸ δυνάμει ἐνυπάρχον ἐν τῇ πρώτῃ ὕλῃ ἀναπτύσσεται κατὰ νόμους ἀπαραβάτους καὶ λαμβάνει τὴν τελείαν αὐτοῦ μορφήν καὶ ἀποβιβάζει ἐντελέχεια». (Βορέας—Εἰσαγ. εἰς φιλ. σελ. 208).

Ἦ ὕλη δ' εἶναι ἡ πρώτη ἄμορφος καὶ ἀπροσδιόριστος οὐσία τῶν ὄντων, ἡ ὁποία κατέχει ἐν λανθάνουσῃ καταστάσει ὑπόστασιν (δυνάμει ὄν), ἀλλὰ τὸ εἶδος θά τῆς προσδώσῃ μορφήν καὶ δρᾶσιν, ὡς καὶ λειτουργικότητα (ἐνέργειαν—κίνησιν).

Τὸ ἀπροσδιόριστον τῆς ὕλης καὶ τὴν ἐκδήλωσιν τῆς δυναμικότητος θά παράσχη ἡ κρᾶσις (μείξις—συγκερασμός), τῶν τεσσάρων φυσικῶν στοιχείων, ἦτοι γῆς, ἀέρος, ὕδατος καὶ πυρός, τὰ ὁποῖα ἐκδηλοῦνται διὰ τῶν ἀντιστοίχων φυσικῶν ποιότητων, ξηρότητος, ψυχρότητος, ὑγρότητος καὶ θερμότητος, ὅποτε ἐκδηλοῦται καὶ ἡ δύναμις τῆς ὕλης ἣτις ἐμφανίζεται ὡς «δυνάμει σῶμα αἰσθητόν». Κατὰ τὸν τρόπον αὐτὸν ἡ πρώτη ἄμορφος καὶ ἀπροσδιόριστος ὕλη διὰ τῆς ἐπενεργείας τῶν κατὰ ζεύγη ἀντιτιθεμένων ἀλλήλαις φυσικῶν ποιότητων θερμότητος καὶ ψυχρότητος, ξηρότητος καὶ ὑγρότητος, προσλαμβάνει συγκεκριμένην μορφήν (εἶδος) καὶ διαφοροποιεῖται καὶ καθίσταται σαφῆς. Ὑπόκειται δ' αὕτη εἰς διενεκῆ γένεσιν καὶ μεταβολὴν, χωρὶς ν' ἀπόλλυται οὐδὲν στοιχεῖον. Ἄλλ' ἀπεναντίας ἐκ τῆς ἀνάου πλοκῆς τῶν προκύπτουν νέα συγκεκριμένα εἶδη, χωρὶς νὰ ὑπερβαίνουν τὸ ἄπειρον, διότι ἡ φύσις δὲν ἀρέσκεται εἰς τὸ ἄπειρον ὡς ἀτελές, δεδομένου ὅτι διὰ τῆς ἀπείρου μεταβολῆς ἐπέρχεται φθορά. ἐν τῷ ἦ ὕλη καὶ τὸ εἶδος εἶναι ἀτάρια καὶ ἀθάνατα (1).

Τὸ μάρμαρον λ. χ. εἶναι ὕλη, δηλαδὴ ἐν ἄμορφον τεμάχιον, δύναται ὁμως ἡ τέχνη νὰ τοῦ προσδώσῃ σχῆμα καὶ μορφήν (εἶδος). Ἐπομένως τὸ εἶδος προσέδωκεν εἰς τὴν ἄμορφον ὕλην, μορφήν τοῦ παρισταμένου προσώπου ἢ πράγματος. Καὶ ταῦτα ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν ἀψυχον ὕλην. Ἄλλ' εἰς τὴν ὀργανικὴν ἐπενεργεῖ ἡ δύναμις τῆς φύσεως καὶ τῆς προσδίδει ὠρισμένην μορφήν, καθορίζουσα ἐν εἶδος ἀνθρώπου ἢ ζώου. Ὑπάρχει δὲ διαφορὰ τις μεταξὺ μορφοποιήσεως τῆς ἀνοργάνου καὶ ὀργανικῆς ὕλης, ἐγκαιμένη εἰς τὸ ὅτι εἰς μὲ τὴν ἀνόργανον προσδίδεται ἀπὸ ἐξωτερικὴν δύναμιν, ἐν τῷ εἰς τὴν ὀργανικὴν ἐνυπάρχει εἰς αὐτὴν ταύτην τὴν οὐσίαν, καὶ πλὴν τῆς μορφοποιήσεως δεικνύει αἰτῆ καὶ τάσιν βελτιώσεως καὶ τελειοποιήσεως (ἐντελέχειαν).

«Τὸ εἶδος ὀρίζεται ὡς ἀρχή, ἣτις προσδίδει μορφήν εἰς τὴν ὕλην, διὰ τῆς μεσολαβήσεως τῆς ἐξ αὐτοῦ πηγαζούσης ἐνεργείας λαμβάνει τὴν ὄντοτήτά του οἷονδῆποτε ὄν». (Κ. Γεωργούλης, σελ. 200).

Ἡ ἔννοια τοῦ εἶδους ἀναφερομένη εἰς τοὺς ἀνθρώπους προσλαμβάνει πλέον συγκεκριμένην μορφήν, διότι σημαίνει οὐχὶ μόνον τὴν μορφολογίαν, ἀλλὰ καὶ τὴν βαθυτέραν δομὴν τοῦ σωματοψυχικοῦ συνόλου, ἦτοι κατὰ τὴν σύγχρονον ἔκφρασιν καθορίζει τὴν ἰδιοσυστασίαν καὶ γενικώτερον τὴν φύσιν τοῦ ἀτόμου. Τὸ εἶδος δηλ. παριστᾷ μίαν ζωϊκὴν, ὀργανικὴν ἐνότητα μετὰ τῆς ὕλης (σώματος καὶ ψυχῆς) καὶ ἀποτελεῖ ἐν ἀρμονικὸν βιολογικὸν σύνολον. Τὸ σύμπλεγμα ἀμφοτέρων ὁ Ἀριστοτέλης καλεῖ «σύνολον», ὡς τοῦτο πρῶτος ἐκάλεσεν ὁ Ἱπποκράτης (2). Ἡ ὕλη συγκροτεῖται δυνάμει τῶν φυσικῶν στοιχείων, πυρός, ὕδατος, γῆς καὶ ἀέρος. Τὰ φυσικὰ δὲ στοιχεῖα ταῦτα διαφοροποιοῦν καὶ καθορίζουν καὶ τὴν ψυχὴν, ἀναλόγως δὲ τῆς διαφοροποιήσεως ὁ ἄνθρωπος γίνεται φρονιμώτερος ἢ ἄφρων. (βλ. Ἱππ. π. Διαιτ. α, ἐμῆς ἐκδ. τέλος).

1) βλ. ὁποσ. 2 σελ. 25.

1) βλ. Πλατ. Φιλοσ. 270 Β ἐτὸ ἐμὸν Πλ. Ἱατρικὰ εἰς Πλάτ. 1951 εἰς.

Κατά τὸν Ἀναξαγόραν τὸν Κλαζομένιον ἡ ἀρχὴ τῶν ὄντων δὲν ἀνάγεται ὡς ἡ Μιλησὶα σχολὴ ἐπρέσβευεν, εἰς ἓν μόνον στοιχεῖον, εἰς μίαν ὁμογενῆ οὐσίαν, ἀλλὰ εἰς πλῆθος στοιχείων, τὰ ὁποῖα συναπαρτίζουν καὶ τὴν σύστασιν τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος. Ταῦτα ὠνόμαζεν ὁ Ἀναξαγόρας «ὁμοιομερείας», τὴν δὲ ὀνομασίαν ταύτην ἐδέχθη καὶ ὁ Ἀριστοτέλης. Ἐκ τῶν ὁμοιομερειῶν συνίσταται καὶ τὸ σῶμα (περὶ αὐτοῦ θά γίνῃ λόγος κατωτέρω). Κατὰ τὴν προσωκρατικὴν φιλοσοφίαν (1), Ἰπποκράτη (2), Πλάτωνα (3) καὶ Ἀριστοτέλη (4), τὴν ἐν γένει φύσιν καὶ τὴν φύσιν τοῦ ἀνθρώπου, ἐπαναλαμβάνομεν συγκροτοῦν τὰ φυσικὰ στοιχεῖα καὶ οἱ χυμοί, ἦτοι τὰ ὑγρά στοιχεῖα, ἡ εὐκρασία τῶν ὁποίων καθορίζει τὴν ὑγίαν, ἡ δὲ δυσκρασία τῶν τὴν παθολογικὴν κατάστασιν.

Κυρίως, κατὰ τὸν Ἀριστοτέλη, δύο εἶναι αἱ πρῶται ἀρχαὶ τοῦ κόσμου (π. Φυσ. Α 189β 27 «ὅτι μὲν οὖν οὔτε ἓν τὸ στοιχεῖον οὔτε πλείω δυοῖν ἢ τριῶν φανερόν». Μετ. 983α 24) «μίαν μὲν αἰτίαν φασκέν εἶναι τὴν οὐσίαν καὶ τὸ τί ἦν εἶναι, ἑτέραν δὲ τὴν ὄλην καὶ τὸ ὑποκείμενον».

1) Τὸ ὑποκείμενον, ἦτοι ἡ ἀγέννητος καὶ ἀκατάλυτος ὄλη, ἡ ὁποία ὑπάρχει ἐξ ἀνάγκης διὰ τὴν δημιουργίαν τῶν σωμάτων. Τὸ ὑποκείμενον εἶναι ἄμορφον, ἦτοι ἀσχημάτιστον, ἄνευ εἶδους (μορφῆ, εἶδος, ἀμορφία).

2) Τὸ εἶδος (μορφῆ), ἦτοι ὁ συγκεκριμένος σχηματισμὸς τῆς ὄλης, ἡ ὁποία προκύπτει ἐκ τῆς κινήσεως ἢ ἐνεργείας, ἡ ὁποία εἶναι τὸ ποιητικὸν αἶτιον, τελειοῦται διὰ τῆς βιολογικῆς δυνάμεως (ἐντελεχείας).

Ἄδιαμόρφωτος δὲ ὄλη καὶ εἶδος ἀποτελοῦν τὴν φύσιν τοῦ ὄντος, καὶ ἡ μὲν ἀμορφος ὄλη περικλείει δυνάμιν ἐν δυνάμει, ἦτοι ἄνευ ἐκδηλώσεως, τὸ δὲ εἶδος τὸ ὑπὸ τὴν ἐνέργειαν, διὸ καὶ προσλαμβάνει συγκεκριμένην μορφήν καὶ λειτουργικότητα.

α'. Ἀντιλήψεις Ἀριστοτέλους περὶ ζωῆς ἐν γένει καὶ γενέσεως

«Ἄνθρωπος γὰρ ἄνθρωπον καὶ φυτὸν γεννᾷ φυτὸν ἐκ τῆς περὶ ἕκαστον ὑποκειμένης ὄλης» (Ἀριστ. Ζω. Μορ. 646α 34)

Ἀκριβῆ ὄρισμὸν τῆς φύσεως καὶ τῆς ζωῆς, ὡς καὶ τῆς ψυχῆς οὐδεὶς οὐδέποτε ἠδυνήθη νὰ δώσῃ. «Ζωὴ, λέγει ὁ Ἀριστοτέλης, εἶναι τὸ τρέφεσθαι, τὸ αὐξάνεσθαι καὶ τὸ φθειρεσθαι ἐκάστου σώματος δι' ἑαυτοῦ. Ζωὴν λέγομεν τὴν δι' αὐτοῦ τροφήν τε καὶ αὐξήσιν καὶ φθίσιν» (π. Ψυχ. 412α 14). Ὁ ὄρισμὸς δ' οὗτος τοῦ Ἀριστοτέλους πλησιάζει πρὸς τὰ σημερινὰ δεδομένα, καθ' ἃ τὴν ζωὴν χαρακτηρίζει ἡ ἀφομοίωσις καὶ ἡ ἀνάλυσις, ἀλλὰ δὲν εἶναι πλήρης, διότι, κατὰ τὴν σύγχρονον φυσιολογίαν κριτήριον μεταξὺ ἀνοργάνου καὶ ζώσης ὄλης δὲν εἶναι ἡ αὐξήσις καὶ ἡ φθορά, ἀφοῦ ὑπάρχουν ζῶντες ὄργανισμοὶ εἰς τοὺς ὁποίους οὐδεμίαν τοιαύτην μεταβολὴν σημειοῦται, καὶ ἐν τούτοις διατηρεῖται ζῶν σῶμα ἐν λανθανούσῃ καταστάσει ἢ ἐν λειτουργικότητι (δυνάμει ἢ ἐνεργείᾳ) κατὰ τὴν ἔκφρασιν τοῦ Ἀριστοτέλους. Εἰς τὰ Ἠθικὰ Νικομάχεια, τὴν ζωὴν, λέγει, ὀρίζομεν ἐκ τῆς δυνάμεως τῆς αἰσθήσεως καὶ τῆς νοήσεως (1170α 16), ἀλλὰ καὶ τοῦτο δὲν παρέχει πλήρη ὄρισμὸν τῆς ζωῆς, καθόσον αὕτη εὐρίσκεται καὶ ἐν λανθανούσῃ καταστάσει. Ἐν τέλει ὀρίζει ὅτι κύριοι χαρακτήρες τῆς ζωῆς εἶναι ἡ λειτουργία τῆς θρέψεως, τῆς ἀναπαραγωγῆς καὶ τῆς κινήσεως, πλὴν ὅμως ὑπάρχει ζωὴ εἰς σπόρους

1) Βλ. τὴν ἡμετ. εἰς Πλάτωνα πραγματ. (Πλ. τομ. ΙΕ'. σελ. 196) Ἰατρικὰ Προσωκρατ. φιλοσ.

2) Βλ. τὸ ἔμρον Ἰπποκράτους περ. Φύσ. ἀνθρ. καὶ Χυμῶν. ἰατρικὴ βιβλος Β]1 Εἰσ.

3) Βλ. τὸ ἔμρον Ἰατρικὰ Πλάτωνος (Πλάτ. τεύχος 25]26 ἔτος ΙΓ'. 1961 σελ. 24).

4) Βλ. Ὁ Ἀριστοτέλης καὶ οἱ σὺν αὐτῷ ἐπρέσβευεν ὅτι τὰ σώματα τῶν ζῴων σύγκεινται ἐκ μορίων, τὰ στοιχεῖα τῶν ὁποίων συντίθενται ἁρμονικῶς (εὐκρασία) (π. Ψυχ. α 4).

τινάς, εἰς τοὺς ὁποίους οὐδὲν τοιοῦτον παρατηρεῖται. Ὁ Ἀριστοτέλης, ὡς ἐλέχθη, δέχεται ὅτι ἐν τῇ δημιουργίᾳ τῶν ζώντων ὄντων πρυτανεύει ἡ ἐντελέχεια, ἡ δὲ ὕλη φέρεται πρὸς τὸ εἶδος καὶ λαμβάνει τὴν μορφήν του. Εἶναι ὁμοίως ἡ ζωὴ φυσικὸν φαινόμενον πολυσύνθετον καὶ ἐρμηνεύεται ὑπὸ φυσικῶν νόμων, οἱ ὅποιοι ἰσχύουν καὶ εἰς τὴν ἀνόργανον ὕλην, ὅπως πρεσβεύει ἡ μηχανικὴ βιολογικὴ θεωρία; ἢ προέρχεται ἐξ ἄλλης ἀρχῆς δυναμικῆς μὲν, ἀλλ' ἐξω τοῦ ὀργανισμοῦ ὅπως δέχεται ἡ τελλολογία; Νομίζομεν ὅτι ἡ ἐμψυχὸς κατάστασις τοῦ ζώντος ὄντος ὑπὸ τὴν ἔννοιαν τῆς ζωῆς, καὶ οὐχὶ τῆς πνευματικῆς ἀρχῆς, κεῖται ἐντὸς τοῦ ὀργανισμοῦ. Πάντως καὶ αἱ δύο θεωρίαι τὰς ρίζας των ἔχουν εἰς τὴν ἀρχαιότητα.

Ὁ Ἀριστοτέλης δέχεται ὅτι ἡ ὕλη ἐμπερικλείει δυνάμει ζωτικὸν παράγοντα, ὅστις κινεῖται ὑπὸ τῆς ἐντελεχείας καὶ δημιουργεῖ τὸ εἶδος, ὑπὸ τὴν τελείαν αὐτοῦ μορφήν. Ἡ δὲ ἐντελέχεια ἀποτελεῖ τὴν οὐσίαν, συγχρόνως δὲ καὶ τὴν αἰτίαν τῆς γενέσεως. Ἀλλ' ἡ τελικὴ μορφή προκύπτει διὰ τῆς ἀνελιξεως ἐκ τοῦ σπέρματος, τὸ ὁποῖον περιέχει δυνάμει ζωὴν, ἥτις καθίσταται διὰ τῆς γενέσεως ἐν ἐνεργείᾳ ζωῆ.

Ἡ ζωὴ, κατὰ τὸν Ἀριστοτέλη καὶ ἄλλους, ἐξελλίσσεται καὶ τελειοποιεῖται ἐκ τῶν κατωτέρων μορφῶν εἰς τελειότερας βαθμιαίως κλιμακηδόν, δυνάμει τῆς ἐντελεχείας. Τοιοιούτρόπως ἡ ζωὴ καὶ ἡ ψυχὴ ἀνελλισσόμεναι ἐκ τῶν κατωτέρων βαθμίδων τελειοποιοῦνται καὶ ἄγουν εἰς τέλειον εἶδος τοῦ ζώντος ὄντος. «Ἐντελέχεια ἡ πρώτη σώματος φυσικοῦ δυνάμει ζωὴν ἔχοντος» (Ψυχ. 412α 27). Οἱ Στωϊκοὶ καὶ ὁ μαθητὴς τοῦ Ἀριστοτέλους Δικαίταρχος ἔλεγον, ὅτι ἐν τῇ φύσει ἐνοικοῦν οἱ σπερματικοὶ λόγοι, ἥτοι δημιουργικὴ τις δύναμις. Ὁ Πλωτῖνος ὁμιλεῖ περὶ σπερματικῶν καὶ γεννητικῶν λόγων (Ἐνν. 2, 3, 16) (1).

Ἡ ἀρχὴ τῆς ζωῆς, ὑποστηρίζει περαιτέρω, προήλθεν αὐτομάτως ἐκ τῆς σήψεως, ἥτοι πέψεως ἀνοργάνων ὀλῶν καὶ δὴ μέρους αὐτῶν καὶ οὐχὶ ὀλοκλήρου τῆς μάζης των. Τὰ φυτὰ καὶ τὰ ζῶα ἀναπτύχθησαν ἐν τῷ ὕγρῳ στοιχείῳ τῆς γῆς, ἐνθα συντρέχουν ὅλοι οἱ κατάλληλοι ὄροι καὶ ἐνυπάρχουν ὅλοι οἱ παράγοντες ζωῆς, ὡς τὸ ὕδωρ, τὸ ἐν ὕδατι πνεῦμα (ὄξυγόνον) καὶ ἡ ἐν παντὶ πνεύματι ψυχικὴ θερμότης, ὥστε πάντα τὰ ἔμβια ὄντα γέμουν ψυχῆς (ζωῆς), διὸ καὶ τὸ ζῶον μόλις ἀποκτήσῃ ζωὴν διαμορφοῦται ἀμέσως, ἡ δὲ διαφορὰ τῆς τελειότητος ἢ ἀτελείας ἐνός ὀργανισμοῦ ἔγκειται εἰς τὴν δυνάμιν τοῦ ζωικοῦ παράγοντος (ψυχικοῦ), ὅστις παρακινεῖ εἰς διάπλασιν καὶ τελειοποίησιν, καὶ ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ μέρους καὶ τοῦ συνόλου ὀργανισμοῦ τοῦ ἀναπτυσσομένου ζῴου. Καὶ ἐὰν ὑποθέσωμεν, τονίζει εἰς τὸ περὶ Ζῴων Γενέσεως (732 α) ὅτι καὶ ὁ ἄνθρωπος ἢ τὸ τετράπουν ἔχει αὐτόματον τὴν προέλευσιν, καθὼς τινες ὑποστηρίζουν, θὰ ἐγεννᾶτο, κατ' ἀνάγκην, κατὰ τὸν ἕνα ἐκ τῶν δύο ἀκολουθῶν τρόπων, ἢ: δηλαδὴ θὰ προήρχετο ἐξ ὄου ἢ ἐκ σκωληκομόρφου τινὸς σχηματισμοῦ (2), ἀλλὰ δεδομένου ὅτι ὁ πρῶτος πυρὴν ζωῆς πρέπει νὰ περιλαμβάνῃ ἐν αὐτῷ ἀπόθεμα τροφῆς, ἔπεται ὅτι τοῦτο εἰς τὸ ὄν εἶναι ἀδύνατον, διότι τὸ ὄν δὲν εἶναι κῆμα, διὸ φαίνεται ὡς μᾶλλον εὐλογοφανῆς ἢ ἐκ σκωληκομόρφου σχηματισμοῦ γένεσις, μὲ τὸν ὁποῖον ὁμοιάζει ὁ πρῶτος ἐμβρυϊκὸς σχηματισμὸς τοῦ ἀνθρώπου, διότι ὡς ὁ σκώληξ τρέφεται ἀπὸ τὸ κάτω μέρος, οὕτω καὶ τὸ κῆμα, ἥτοι τὸ πεπτικόν των σύστημα ὑπάρχει πρὸς τὸ κάτω μέρος καὶ ἀναπτύσσεται πρὸς τὰ ἄνω.

Μετὰ δὲ τὴν τελειοποίησιν τῶν ὀργανισμῶν τῶν ζώντων ὄντων, ἕκαστον εἶδος προέρχεται ἐξ ἄλλου ὁμοίου. «Πᾶν γὰρ τὸ γινόμενον ἐκ τινος καὶ εἰς τι ποιεῖται τὴν

1) 26 ἐμᾶλλον δὲ τῆς ψυχῆς τῆς τοῦδε λόγου τοῦδε γεννητικοῦς ἐχούσης εἰδύας τὰ ἐκ τῶν λόγων συμβαίνοντα». ἐἀρχὴν τιθεμένην μίαν, ἀφ' ἧς πάντα κατὰ λόγους σπερματικοῦς παραίναται III, 7, τρ.

2) Τὸ αὐτὸ δέχεται καὶ διὰ τὴν γένεσιν τῶν φυτῶν. «ἐτά μὲν γὰρ ἐκ σπέρματος γίνεται, τὰ δ' ὡσπερ αὐτοματιζούσης τῆς φύσεως γίνεται γὰρ ἢ τῆς σηπομένης ἢ ἐμορίων τινῶν ἐν τοῖς φυτοῖς» (Ζ. Γεν. 715 β 26).

γένεσιν, καὶ ἀπ' ἀρχῆς ἐπ' ἀρχήν, ἀπὸ τῆς πρώτης κινούσης καὶ ἐχούσης ἤδη τινὰ φύσιν ἐπὶ τινὰ μορφήν ἢ τοιοῦτον ἄλλο τέλος» (π' Ζω. Μορ. Β, 646a 30). Ἐπομένως ἀπὸ τὸν ἄνθρωπον, ἐγεννήθη ἄνθρωπος καὶ θὰ γεννᾶται αἰωνίως ἄνθρωπος, ἀπὸ δὲ τὸ φυτὸν φυτὸν καὶ ἀπὸ τὸν πίθηκον πίθηκος καὶ οὐδέποτε ἄνθρωπος! «Ἄνθρωπος γὰρ ἄνθρωπον καὶ φυτὸν γεννᾷ φυτὸν ἐκ τῆς περὶ ἕκαστον ὑποκειμένης ὕλης· τῷ μὲν οὖν χρόνῳ προτέραν τὴν ὕλην ἀναγκαῖον εἶναι καὶ τὴν γένεσιν, τῷ λόγῳ δὲ τὴν οὐσίαν καὶ τὴν ἕκαστου μορφήν, δῆλον δ' ἂν λέγη τις τὸν λόγον γενέσεως» (αὐτ. 646a 33). Τόσοι αἰῶνες παρήλθον καὶ οὐδεὶς κἂν ὑπόπτευσε τὴν μεγίστην βιολογικὴν ἀλήθειαν, τὴν ὁποῖαν ἐγκρύπτει ἡ σοφὴ αὕτη ρῆσις τοῦ Ἀριστοτέλους, καὶ ἡ ὁποῖα ἀντιτίθεται πρὸς τὴν θεωρίαν τοῦ Δαρβίνου.

Ἀπὸ αἰτιολογικῆς δὲ ἀπόψεως διαβλέπει δύο αἰτίαι γενέσεως· «τὴν θ' οὐ ἕνεκα», καὶ τὴν «ὄθεν ἢ ἀρχὴ κινήσεως». (Ζ. Μορ. 639 b 13). Ἡ πρώτη δηλοῖ «διὰ ποῖον λόγον, τὴν ἕνεκα τίνος ἐγένετο», καὶ ἡ δευτέρα «τὸ ἐξ ἀνάγκης» (1).

Τὸ «οὐ ἕνεκα», ταυτίζεται ἀπολύτως πρὸς τὸ τελικὸν αἶτιον, ἦτοι τὸ εἶδος, διὰ τὸ ὁποῖον ἐργάζεται διηνεκῶς ἡ φύσις.

Διὰ τὴν γένεσιν ἐξ ἄλλου, τῶν ἐμβίων ὄντων παραδέχεται δύο τρόπους.

α) Τὸν συνδυασμὸν τῶν συγγενικῶν ζώων, ἦτοι «κατὰ συγγένειαν» καὶ

β) τὴν αὐτόματον γένεσιν ἐκ «τῆς σηπομένης ὕλης» (Ζ. Γεν. 715 b 3).

Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν ὁ συνδυασμὸς γίνεται μεταξὺ τῶν ὁμοιογενῶν ζώων καὶ οὐχὶ τῶν ἀνομοίων, ὁπότεν θὰ προκύψουν ἄπειρα ἀτελεῖ εἶδη ζώων. (2). Ἡ γένεσις ὁμοίων ἀπογόνων ἐκ τῆς συζεύξεως ὁμοιογενῶν ζώων ἀποτελεῖ θεμελιώδη βασικὸν βιολογικὸν νόμον τῆς φύσεως, διὰ τοῦ ἁποῖου ἀποφεύγεται ὁ ἐπ' ἄπειρον σχηματισμὸς.

Ὁ τρόπος δ' οὗτος γενέσεως ἀφορᾷ εἰς τὰ τελειότατα ζῶα, ὁ δ' ἕτερος, ὁ ἐκ τῆς σηπομένης ὕλης καὶ ἐκ ταύτης ἀνάπτυξις ἀντὶ σπέρματος σκωληκομόρφων σχηματισμῶν, ἀφορᾷ εἰς τὴν γένεσιν ζώων κατωτάτης ζωικῆς βαθμίδος. Ἐννοεῖται ὅτι ὑπὸ τῆς συγχρόνου βιολογίας ἡ περίπτωσις αὕτη θεωρεῖται ἐσφαλμένη.

Διὰ τὴν διατήρησιν καὶ συντήρησιν τῆς ζωῆς ἀπαραίτητος προϋπόθεσις εἶναι ἡ διατήρησις τοῦ «ἐμφύτου θερμοῦ» ἀνάγκη τοίνυν ἄρα τότε ζῆν ὑπάρχειν καὶ τὴν τοῦ θερμοῦ τούτου σωτηρίαν, καὶ τὸν καλούμενον θάνατον εἶναι τὴν τούτου φθοράν» (469 b 18). Πάντα δὲ τὰ ζῶα καὶ πάντα τὰ μέρη τοῦ σώματος κέκτηνται σύμφυτον φυσικὴν θερμότητα (469 b 6). Ἀλλὰ διὰ νὰ διατηρηθῇ ἐν ζωῇ τὸ ζῶον, πρέπει νὰ μετριάζηται ἡ δύναμις τοῦ θερμοῦ διὰ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ψυχροῦ. «Ἡ δὲ ἀρχὴ τῆς ζωῆς ἐκλείπει τοῖς ἔχουσιν, ὅταν μὴ καταψύχηται τὸ θερμὸν τὸ κοινωνοῦν αὐτῆς» (479 a 7). Καὶ καταλήγει. «Γένεσις μὲν οὖν ἐστὶν ἡ πρώτη μέθεξις ἐν τῷ θερμῷ τῆς θρεπτικῆς ψυχῆς, ζωὴ δ' ἡ μοιὴ ταύτης» (479 a 29).

β'. Ἀντιλήψεις Ἀριστοτέλους περὶ φύσεως ψυχῆς

Πρῶτος ὁ Πλάτων ὀνομάζει τὸ σῶμα ὄργανον ψυχῆς (3) ἀκολούθως ὁ Ἀριστοτέλης ὑποστηρίζει ὅτι ἡ αἰσθητικὴ ψυχὴ ἔχει ἀνάγκην νὰ χρησιμοποιήσῃ τὸ σῶμα ὡς ὄργανον.

1) Εἰσὶν ἄρα δύο αἰτίαι αὗται τὸ θ' οὐ ἕνεκα καὶ τὸ ἐξ ἀνάγκης. (642 a 1). Ἡ δὲ φύσις τὰ πάντα ποιεῖ δι' ὀρισμένην αἰτίαν. «ἕνεκα του ποιεῖ πάντα ἡ φύσις» (641 b 18). Καὶ ἐπρὸς δὲ τούτοις ἐπεὶ πλείους ὀρώμεν αἰτίας περὶ τὴν γένεσιν τὴν φυσικὴν, οἷον τὴν θ' οὐ ἕνεκα καὶ τὴν ὄθεν ἢ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, διοριστέον καὶ περὶ ταύτων, ποία ἢ πρώτη καὶ δευτέρα πέφυκεν. Φαίνεται δὲ πρώτη, ἣν λέγομεν ἕνεκά τινος. μᾶλλον δ' ἐστὶ τὸ οὐ ἕνεκα καὶ τὸ καλὸν ἐν τοῖς φύσεως ἔργοις ἢ ἐν τοῖς τῆς τέχνης» (639 b 11).

2) «Εἰ δ' ἀνόμοια μὲν δυνάμενα δὲ συνδυάζεσθαι, πάλιν ἐκ τούτων ἑτέρά τις ἂν ἐγένετο φύσις καὶ πάλιν ἄλλη τις ἐκ τούτων καὶ τοῦτ' ἐπορεύετο ἂν εἰς ἄπειρον. Ἡ δὲ φύσις φεύγει τὸ ἄπειρον· τὸ μὲν γὰρ ἄπειρον ἀτελές, ἡ δὲ φύσις ἀεὶ ζητεῖ τέλος». (Ζ. Γεν. 715 b 12).

3) Βλ. Τίμ. 69c.

και κυρίως έχει ανάγκην τούτου τὸ φυτικὸν μέρος τῆς ψυχῆς, ἦτοι τὸ αὐξητικὸν καὶ θρεπτικόν, τὰ ὁποῖα εἶναι κοινὰ καὶ εἰς ζῶα καὶ φυτὰ, διὸ δέχεται τὴν ψυχὴν ὡς ἐντελέχειαν σώματος φυσικοῦ ὀργανικοῦ. Δέχεται δηλ. ὁ Ἀριστοτέλης ὅτι ἡ ψυχὴ ἀποτελεῖ ζωϊκὴν δύναμιν, ἡ ὁποία τείνει νὰ προσδώσῃ εἰς τὸν ἄνθρωπον τελείαν μορφήν καὶ εἰς τὸν ὀργανισμὸν τελείαν ὀργάνωσιν τῶν λειτουργιῶν του, τῶν ὁποίων ἀπόρροια εἶναι ἡ ζωὴ.

Τὸ σῶμα κατὰ τὸν Ἱπποκράτη, τὸν Πλάτωνα καὶ τὸν Ἀριστοτέλη, ἐπαναλαμβάνομεν, εἶναι οὐσία, ἦτοι ὕλη καὶ εἶδος. Ἡ ὕλη ἐγκρύπτει δυνάμει ἐνέργειαν ἥτις τῇ ἐνεργείᾳ τῆς ψυχῆς ὀδηγεῖ τὸ σῶμα εἰς τὴν διαμόρφωσιν ἑνὸς τελείου εἶδους (ἐντελέχεια), τὸ εἶδος δηλ. εἶναι ἐντελέχεια, ἡ δὲ ψυχὴ εἶδος τοῦ ἐμψύχου σώματος, ὅπερ ταυτίζεται πρὸς τὴν ἔννοιαν τῆς ζωῆς (1). Τὴν ὀργανικὴν οὐσίαν διακρίνει εἰς σῶμα καὶ ἀσῶματον, ἦτοι σῶμα φυσικὸν καὶ μὴ, τὸ ὁποῖον περικλείει δυνάμει τῆς ψυχῆς, τὴν ζωὴν. Τὸ ἐμψυχον σῶμα, ὑπεστήριζε, διαφέρει τοῦ ἀψύχου κατὰ τὸ ὅτι τὸ ἐμψυχον ἔχει κίνησιν καὶ αἰσθησιν. «Τὸ ἐμψυχον δὴ τοῦ ἀψύχου δυσὶν μάλιστα διαφέρειν δοκεῖ, κινήσει τε καὶ τῷ αἰσθάνεσθαι». (Περὶ ψυχῆς 403β) (2).

Ὁ Ἀριστοτέλης δηλ. τὴν ψυχὴν θεωρεῖ ὡς σκοπὸν τοῦ σώματος, ὡς τὸ εἶδος εἶναι ὁ σκοπὸς τῆς ὕλης, διὸ καὶ εἶδος καλεῖ τὴν ψυχὴν. Ἰσχυρίζεται δηλαδή ὅτι ἡ φυσικὴ ὕλη τοῦ ὀργανικοῦ σώματος συνίσταται δυνάμει τῶν φυσικῶν ποιότητων θερμότητος, ψυχρότητος, ξηρότητος καὶ ὑγρότητος, ἐξ ὧν προκύπτει ἡ σωματικὴ κρᾶσις, εἰς τὸ σῶμα «ἀναγκαῖον τίθεσθαι τὸ εἶδος, ὥστε πως καὶ ἡ τῆς ψυχῆς οὐσία κρᾶσις ἔσται τῶν τεττάρων». (Βλ. Γαλ.). Τὸ εἶδος τουτέστι τῆς ψυχῆς κέκτεται ὕλικὴν ὑπόστασιν, ἥτις «ψυχὴ καθ' Ἱπποκράτη καὶ Ἀριστοτέλη διέπει τὰς ζωϊκὰς λειτουργίας» «ἐντελέχεια πρώτη τοῦ σώματος φυσικοῦ δυνάμει ζωὴν ἔχοντος» τοιοῦτο δέ, ὃ ἂν ᾖ ὀργανικόν». (Ψυχ. Β 1, 412α 27).

Διακρίνει δὲ τῆς ψυχῆς τρία εἶδη: τὴν φυσικὴν (ὕλικήν), τὴν αἰσθητικὴν καὶ τὴν νοερὰν (πνευματικὴν), ἥτις κινεῖ τὴν σκέψιν εἰς διανόησιν. Ὁ Ἀναξαγόρας εἶπεν ὅτι ἡ ψυχὴ εἶναι ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ ὁ Ἀριστοτέλης ἀρχὴ τῶν ζώντων ὀργανισμῶν. «Ἔστι γὰρ οἷον ἀρχὴ τῶν ζῶων» (π. Ψυχῆς 402α 7). Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην ταυτίζει τὴν ψυχὴν ἀπολύτως μὲ τὴν ζωὴν. «Ζωὴν δὲ λέγομεν τὴν δι' αὐτοῦ (δηλ. τοῦ σώματος) τροφήν τε καὶ αὐξήσιν καὶ φθίσιν». (Ψυχ. 412α 14).

Ἡ ζωὴ, τονίζει περαιτέρω, ἐνέχει πολλαπλὴν σημασίαν. «Πλεοναχῶς δὲ τοῦ ζῆν λεγομένου, κἂν ἔν τι τούτων ἐνυπάρχη μόνον, ζῆν αὐτὸ φαμέν, οἷον νοῦς, αἰσθησις, κίνησις καὶ στάσις ἢ κατὰ τόπον, ἔτι κίνησις ἢ κατὰ τροφήν καὶ φθίσις τε καὶ αὐξήσις» (Ψυχ. 413α 22).

Πᾶν φυσικὸν σῶμα, συμπεραίνει, τὸ ὁποῖον ἔχει ζωὴν, εἶναι οὐσία σύνθετος ἀπὸ ὕλης καὶ εἶδος, ὅπερ ὀρίζει τὴν μορφήν καὶ τὴν οὐσίαν τοῦ ζῶντος σώματος, ἀποτελεῖται δ' ἐπίσης καὶ ἀπὸ τὴν ψυχὴν, ἡ ὁποία ἐνώνει καὶ τὰ δύο. «Ἔστι δ' ἡμῖν ὕλη δύναμις, τὸ δ' εἶδος ἐντελέχεια καὶ τοῦτο διχῶς, τὸ μὲν ὡς ἐπιστήμη, τὸ δ' ὡς τὸ θεωρεῖν»

1) Διωρεῖσθαι τὸ ἐμψυχον τοῦ ἀψύχου, τῷ ζῆν, (ψυχ. 413α 21). «ἔστι δὲ ἡ ψυχὴ τοῦ ζῶντος σώματος αἰτία καὶ ἀρχὴ» (ψυχ. 415 β 7).

2) «Ἡ ψυχὴ κατὰ τὸν Ἀριστοτέλη εἶναι ἡ ζωτικὴ ἀρχή, ἡ διαμορφοῦσα καὶ διέπουσα τὰ ὀργανικὰ σώματα, εἰσέρχεται κατ' ἀρχάς, εἰς τὰ φυτὰ, κατόπιν εἰς τὰ ζῶα καὶ τέλος εἰς τὴν ὑψίστην αὐτῆς βαθμίδα, τὸν ἄνθρωπον» Κ. Ζέγγελης (βλ. μνημ. ὁμιλίαν) «θεωρεῖται δὲ, ὅτι ἀποτελεῖ διὰ τὸ σῶμα πηγὴν τῆς κινήσεως τὸ «θεῖον ἢ κίνησις» τὴν οὐσίαν, καὶ τὸ τελικὸν αἶτιον, τὸ «οὐ ἐνεκα». Διὰ τοῦτο εἶναι ἡ ψυχὴ «τοῦ ζῶντος σώματος αἰτία καὶ ἀρχή» ψυχ. 415 β. 7) Κ. Γεωργούλης 31.

(π. Ψυχ. 412α 10). 'Αλλ' ἡ ψυχὴ, ἐπαναλαμβάνομεν κατὰ τὴν τοῦ Ἀριστοτέλους ἀντίληψιν, εἶναι ζωϊκὴ βιολογικὴ δύναμις, ἡ ὁποία τείνει νὰ καταστήσῃ τὸ σῶμα τέλειον ὄργανον ζωῆς (ἐντελέχεια), ἀφοῦ καὶ ἡ οὐσία εἶναι ἐντελέχεια καὶ μάλιστα ἡ πρώτη ἐντελέχεια τοῦ ζῶντος σώματος.

'Αλλὰ καὶ τὰ φυτὰ μετέχουν ψυχῆς, κατ' Ἀριστοτέλην, ἀλλὰ μόνον μέρους αὐτῆς ἦτοι τῆς θρεπτικῆς, τελείαν δὲ ψυχὴν μόνον ὁ ἄνθρωπος κέκτηται, ὅστις ἔχει πλήρη ψυχὴν, ἦτοι θρεπτικὴν, αἰσθητικὴν καὶ διανοητικὴν (πνευματικὴν). «Ψυχὴ δὲ τοῦτο ᾧ ζῶμεν καὶ αἰσθανόμεθα καὶ διανοοῦμεθα πρῶτως» (π. Ψυχ. 414α 12).

Καὶ τὸ σπέρμα καὶ τὸ κύημα περικλείουν πρῶτον τὴν θρεπτικὴν ψυχὴν δυνάμει καὶ οὐχὶ ἐν ἐνεργείᾳ, ἄνευ δηλαδὴ ἐκδηλώσεως, καὶ φαίνεται ὅτι τὸ κύημα ἐν ἀρχῇ ζῆ φυτικὴν ζωὴν, τὸ δὲ ἔμβρυον ἐκ τοῦ μητρικοῦ ὀργανισμοῦ ἀποκτᾷ θρεπτικὴν ψυχὴν, τὴν ὁποίαν ἐμφανίζει ὡς ἰδίαν μετὰ τὸν τοκετόν, ὁπόταν ἀποκτᾷ καὶ τὴν αἰσθητικὴν ψυχὴν καὶ ἀργότερον καὶ τὴν νοητικὴν. Ἡ δὲ αἰσθητικὴ καὶ θρεπτικὴ ψυχὴ, αἱ ὁποῖαι τὴν ἀρχὴν τῶν ἔχουν ἐκ τῆς καρδίας (βλ. π. Νεότ. καὶ Γήρ. 469α 5 «ὥστε ἀνάγκη καὶ τῆς αἰσθητικῆς καὶ τῆς θρεπτικῆς ψυχῆς ἐν τῇ καρδίᾳ τὴν ἀρχὴν εἶναι», ὡς εἶναι φανερόν δὲν ἐκδηλοῦνται ἄνευ τοῦ σώματος, ὅπως τὸ βαδίζειν δὲν ἐννοεῖται ἄνευ τῶν ποδῶν, καὶ σῶματος μὴ ὑπάρχοντος ἀδύνατος καθίσταται ἐκδήλωσις τῆς ψυχῆς. Ὁ δὲ νοῦς δὲν ἔχει σχέσιν μὲ τὴν σωματικὴν ἐνεργείαν, διότι μηδαμίας τοιαύτης μετέχει, ὑπολείπεται ἐπομένως νὰ θεωρηθῇ ἐξωτερικῆς προελεύσεως καὶ δὴ θεϊκῆς, καὶ φαίνεται ὅτι καὶ ἡ ψυχὴ ἐπικοινωνεῖ μὲ θεϊότερόν τι στοιχεῖον (').

Τὴν διάνοιαν, τὸν φόβον, τὴν δειλίαν κλπ. ἀποδίδει εἰς τὴν κατάστασιν τοῦ αἵματος. (Ζώ Μορ. 650β 27).

Περὶ δὲ τῶν σχέσεων μεταξὺ σώματος καὶ ψυχῆς ἀκολουθεῖ τὰς ἀντιλήψεις τοῦ Ἰπποκράτους δεχόμενος δηλαδὴ τὴν μεταξὺ τῶν ἀλληλεπίδρασιν (*).

Τὴν ἔννοιαν λοιπὸν τῆς ψυχῆς ἐν πολλοῖς ταυτίζει μὲ τὴν ζωὴν καὶ διὰ νὰ εἰπωμεν ὅτι ἐν ζῶντι ζῆ πρέπει νὰ ἔχη νοῦν, αἰσθησιν, κίνησιν καὶ στάσιν κατὰ τόπον, εἰσέτι δὲ νὰ παρουσιάσῃ λειτουργίαν θρέψεως, ἀναπτύξεως καὶ φθορᾶς (Ψυχ. 413α 25), ἀλλὰ ὡς κύριον χαρακτηριστικὸν πρέπει νὰ παρουσιάσῃ αἰσθησιν «τὸ δὲ ζῶν διὰ τὴν αἰσθησιν πρῶτως» (Ψυχ. 413β 2). Καὶ συμπληρῶν τὸν ὀρισμὸν τῆς ψυχῆς δέχεται «ψυχὴ δὲ τοῦτο ᾧ ζῶμεν καὶ αἰσθανόμεθα καὶ διανοοῦμεθα πρῶτως» (Ψυχ. 414α 12), παραδεχόμενος πέντε ψυχικὰς δυνάμεις: «τὸ θρεπτικόν, ὀρεκτικόν, αἰσθητικόν, κινητικόν κατὰ τόπον καὶ διανοητικόν». (Ψυχ. 413α 33).

Τὰς αἰσθήσεις ὑπάγει εἰς τὰς ψυχικὰς λειτουργίας, αἰσθητικὴν δὲ ψυχὴν κέκτηνται ὅλα τὰ ζῶα, καὶ νοητικὴν μόνον ἔνια ἐξ αὐτῶν, ἀλλὰ θρεπτικὴν ὅλα ὡς ἀπαραίτητον λειτουργίαν τῆς ζωῆς (415α 25), ὡς ἐπίσης καὶ τὴν ὀρεκτικὴν, τὴν δὲ κινητικὴν μόνον εἶδη ζῶων. Ἡ θρεπτικὴ δύναμις τῆς ψυχῆς, λέγει, εἶναι ἡ πρώτη καὶ κοινοτάτη, διότι δι-

1) «Λεῖπεται δὲ τὸν νοῦν μόνον θύραθεν ἐπεισιέναι καὶ θεῖον εἶναι μόνον· οὐθὲν γὰρ αὐτοῦ τῇ ἐνεργείᾳ κοινωνεῖ σωματικὴ ἐνεργεία. Πάσης μὲν οὖν ψυχῆς δύναμις ἑτέρου σώματος ἔοικε κοινωνικόν· καὶ θεοτέρου τῶν καλουμένων στοιχείων· ὡς δὲ διαφέρουσι τιμιότητι αἱ ψυχαὶ καὶ ἀτιμία ἀλλήλων, οὕτω καὶ ἡ τιμιότης φύσιν διαφέρει» (π. Ζώ. Γεν. 786 β 27).

2) «Πολὺ γὰρ ἐξαλλάττουσαι φαίνονται αἱ διάνοιαι ὑπὸ τῶν τοῦ σώματος παθημάτων· καὶ τοῦναντίον δὴ τοῖς τῆς ψυχῆς παθήμασι τὸ σῶμα συμπάσχον φανερόν γίνεται περὶ τε τοὺς ἔρωτας καὶ τοὺς φόβους καὶ τὰς λύπας καὶ τὰς ἡδονάς . . . » (Φυσιολογ. 805 α β) καὶ ἀπαφαίνεται: «Δοκεῖ δὲ μοι ἡ ψυχὴ τε καὶ τὸ σῶμα συμπαθεῖν ἀλλήλας· καὶ ἡ τῆς ψυχῆς εἰς ἀλλοιομένην συναλλοιοῖ τὴν τοῦ σώματος μορφήν, πάλιν τε ἡ τοῦ σώματος μορφή ἀλλοιομένη συναλλοιοῖ τὴν τῆς ψυχῆς εἰς εἶν. (αὐτ. 808 β 12).

αὐτοὺς ὑπάρχει καὶ διατηρεῖται εἰς ὄλα τὰ ζῶα ἢ ζωή, ἔργον δὲ ταύτης εἶναι νὰ τρέφῃ καὶ νὰ γεννᾷ (1).

γ'. Διαχωρισμὸς τῶν φύλων

Ἐπειδὴ ἡ διατήρησις τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ζώντων ὄντων δὲν εἶναι αἰθίσιος, ἀφοῦ τὰ σώματα αὐτῶν εἶναι φθαρτά, ὠρίσθη ὑπὸ τῆς φύσεως ἡ γέννησις, δύο δὲ πόλοι αὐτῆς εἶναι τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ.

Ὁ δὲ διαχωρισμὸς ἐγένετο, ἐπειδὴ, ὑποστηρίζει, ἡ πρωταρχικὴ αἰτία τῆς δημιουργίας τῶν ζώντων ὄντων ἦτο ἡ βελτίων καὶ ἡ θειότερα τὴν φύσιν, ἐν ἣ ἔνυπάρχει ὁ λόγος καὶ τὸ εἶδος τῆς ὕλης. Καὶ διὰ τοὺς βασικοὺς αὐτοὺς λόγους ὥπλισεν αὕτη τὰ δύο φύλα διὰ γονιμοποιητικῆς ὕλης, εἰς τὴν ὁποῖαν ἐδόθη ἔτι βελτίων διαπλαστικὴ δύναμις, ἡ ὁποία παρέχεται ὑπὸ τοῦ ἄρρενος σπέρματος εἰς τὸ κύημα, ἐνῶ τὸ θῆλυ παρέχει μόνον τὴν ὕλην (2).

Ὁ διαχωρισμὸς τῶν φύλων, λέγει περαιτέρω, εἶναι ἔργον τῆς θρεπτικῆς ψυχῆς. Ἡ ζωτικὴ δ' αὕτη ἀρχὴ προέρχεται ἐκ τῆς ὕλης, δυνάμει τῆς ὁποίας σχηματίζεται καὶ αὐξάνεται τὸ κύημα, ὥστε αὕτη ἀποτελεῖ ποιητικὸν παράγοντα, ὅστις ἐμπεριέχει μεγίστην δημιουργικὴν δύναμιν. Καὶ ἐφ' ὅσον ἡ δύναμις αὕτη εἶναι θρεπτικὴ, εἶναι καὶ ἡ γεννώσα (3).

Εἰς τὰ ζῶα ὁ διαχωρισμὸς τῶν φύλων γίνεται κατὰ φυσικὴν ἀνάγκην, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον δὲ παρατηρεῖται εἰς τὰ φυτὰ, καὶ γίνεται εἰς τὰ ζῶα τοῦτο, διότι ἡ συμμετοχὴ τοῦ ἄρρενος εἶναι ἀπαραίτητος, ἐπειδὴ παρέχεται ὑπὸ τοῦ ἄρρενος αἰσθητικὴ ψυχή.

Σημειωτέον ὅτι περὶ τοῦ διαχωρισμοῦ τῶν δύο φύλων ἐν τῇ μήτρᾳ ὁ ἐκ Σταγίρων σοφὸς κέκτηται τὰς πλέον σαφεῖς βιολογικὰς γνώσεις, διότι τὴν διαφορὰν ἀποδίδει, ὡς καὶ ὁ Ἰπποκράτης καὶ ἡ σύγχρονος ἐπιστῆμη εἰς τὸ σπέρμα.

Τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν φύλον καθορίζονται ἀτελῶν ἔτι ὄντων τῶν ἐμβρύων. Ἡ δὲ σύγχρονος βιολογία δύναται διὰ τοῦ μικροσκοπίου νὰ διακρίνῃ ταῦτα ἀπὸ τοῦ τρίτου ἤδη ἐμβρυϊκοῦ μηνός, τὴν δὲ καταβολὴν των ἀπὸ τοῦ 2ου περιόδου. Ἀμφισβητεῖται, τινίζει ὁ Ἀριστοτέλης, ἐὰν ἡ καταβολὴ τοῦ φύλου ὑπάρχει πρὶν ἢ αὕτη ὑποπέση εἰς τὴν ἀντίληψίν μας, ὡς ἐπίσης ἐὰν προὔπῃρχεν πρὶν ἢ ἀναπτυχθῆ τὸ κύημα εἰς τὴν μήτραν ἢ ἐγένετο τοῦτο κατὰ τὴν ἐν τῇ μήτρᾳ διάπλασιν, διότι ὑποστηρίζουν τινὲς ὅτι ἡ διαφορὰ ὑπῆρχεν εἰς τὸ σπέρμα, ὅπως ὑποστηρίζει τοῦτο ὁ Ἀναξαγόρας καὶ ἄλλοι φυσικοὶ φιλόσοφοι, οἱ ὁποῖοι ἔλεγον ὅτι τὸ σπέρμα προέρχεται μόνον ἀπὸ τὸν ἄνδρα ἢ δὲ γυναῖκα παρέχει ἀπλῶς τὸν τόπον. Ἐλεγον ἐπίσης ὅτι τὸ μὲν ἄρρεν γίνεται ὅταν τὸ σπέρμα προέρχεται ἐκ τοῦ δεξιοῦ ὄρχεως καὶ ἀναπτύσσεται πρὸς τὰ δεξιὰ τῆς μήτρας, τὸ δὲ θῆλυ ἀντιθέτως.

Καὶ ἀναιρῶν τὰς δοξασίας τῶν ἀρχαίων φυσικῶν ἀποδεικνύει τὸ ἀστήρικτον αὐτῶν λέγων: «Τὸ ὅτι αἱ τοιαῦται θεωρίαι τυγχάνουν ἀστήρικτοι συνηγορεῖ τὸ γεγονός ὅτι τὰ ἑτερόφυλα δίδυμα ἀναπτύσσονται πολλάκις εἰς τὴν αὐτὴν μήτραν, ὡς τοῦτο διεπιστώθη πολλάκις διὰ τῆς ἀνατομῆς... καὶ ἐν ὀλίγοις εἶναι προτιμότερον νὰ δεχθῆτις ὅτι τὰ φύλα προκύπτουν ἀπὸ τὴν ὑπεροχὴν τοῦ ἑνός ἢ τοῦ ἄλλου φύλου, ἀπὸ τὸ παράλογον νὰ αἰτιᾶται τὴν ἐπίδρασιν τοῦ θερμοῦ ἢ τοῦ ψυχροῦ... Ἐπίσης ἄτοπον κρι-

1) «Ἡ γὰρ θρεπτικὴ ψυχὴ καὶ τοῖς ἄλλοις ὑπάρχει καὶ πρώτη καὶ κοινοτάτη δύναμις ἐστὶ ψυχῆς καθ' ἣν ὑπάρχει τὸ ζῆν ἀπασιν, ἧς ἐστὶν ἔργα γεννησάι καὶ τροφῆ χρῆσθαι» (Ψυχ. 415 α 25).

2) «Βέλτιον γὰρ καὶ θειότερον ἢ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, ἢ ἄρρεν ὑπάρχει τοῖς γινομένοις, ὕλη δὲ τὸ θῆλυ» (Ζ. Γεν. 732 α 7).

3) «Ἐἰ μὲν οὖν αὕτη ἐστὶν ἡ θρεπτικὴ ψυχὴ, αὕτη ἐστὶ καὶ ἡ γεννώσα· καὶ τοῦτ' ἐστὶν ἡ φύσις ἐκάστου, ἐνυπάρχουσα καὶ ἐν φυτοῖς καὶ ἐν ζῴοις πᾶσιν» (Ζ. Γεν. 740 β 36).

νεται ὅτι τὸ μὲν ἄρρεν προέρχεται ἐκ τοῦ δεξιοῦ ὄρχεως, τὸ δὲ θῆλυ ἐκ τοῦ ἀριστεροῦ, διότι διεπιστώθη ἡ ἀνάπτυξις θήλεος πρὸς τὸ δεξιὸν μέρος τῆς μήτρας καὶ ἀντιθέτως ἄρρενος πρὸς τὸ ἀριστερόν. Τοῦτο ἀποδεικνύει καὶ τὸ ἐσφαλμένον τῆς θεωρίας τοῦ Λεωφάνους, ὁ ὁποῖος ἐνόμιζεν ὅτι ἐάν δέσῃ τὸν δεξιὸν ὄρχιν θὰ προκύψῃ θηλυτοκία, καὶ ἀντιθέτως ἐάν δέσῃ τὸν ἀριστερόν θὰ γίνῃ ἀρρενοτοκία ἐκ τοῦ σπέρματος τοῦ δεξιοῦ ὄρχεως. Τὸ αὐτὸ ἔπραττον ἄλλοι διὰ τῆς ἐκτομῆς τοῦ ἀριστεροῦ ἢ τοῦ δεξιοῦ ὄρχεως (Ζ. Γεν. 765α 24) (1). Διὰ τὴν χωρήσῃ δὲ ἡ φύσις, συνεχίζει, εἰς τὴν διάκρισιν τοῦ φύλου, πρέπει ἡ ὅλη βιολογικὴ δύναμις νὰ ἐκδηλωθῇ διὰ τινος ὄργανου παντοιοτρόπως καὶ κατὰ τὸν καλύτερον καὶ κατὰ τὸν χειρότερον τρόπον. Τοῦ δυνατοῦ καὶ τοῦ ἀδυνάτου ἔχοντος πολλαπλῆν ἔννοιαν, κυρίως πρέπει τὰ φύλα νὰ εἶναι ἀντίθετα, ἢ δὲ ἀντίθεσις αὕτη νὰ ἐκδηλοῦται ἐκ τῆς ἀντιθέτου κατασκευῆς τῶν γεννητικῶν τῶν ὄργάνων (766 κ.έ.).

Ἡ φύσις παρέσχεν εἰς ἕκαστον φύλον καὶ τὴν γεννητικὴν ἱκανότητα καὶ τὰ κατάλληλα ὄργανα, τὰ ὁποῖα τελειοποιοῦνται ὅταν πλησιάσῃ ἡ παραγωγή τοῦ σπέρματος καὶ τῆς γεννητικῆς ἐπιθυμίας. Καὶ καθὼς ἡ ὄρασις δὲν γίνεται ἄνευ τῶν ὀφθαλμῶν, οὔτε οἱ ὀφθαλμοὶ δύνανται νὰ θεωρηθοῦν ὡς τέλεια ὄργανα ἄνευ τῆς ἱκανότητος τοῦ βλέπειν, τοιοῦτοτρόπως καὶ τὰ γεννητικὰ ὄργανα δὲν δύνανται νὰ θεωρηθοῦν τέλεια ἄνευ τῆς ἱκανότητος τοῦ γεννᾶν.

Ἐάν γίνῃ παραδεκτόν, προσθέτει, ὅτι τὴν γένεσιν καὶ τὴν αὔξησιν παρέχει τὸ σῶμα διὰ τῆς τροφῆς, καὶ ὅτι ἕκαστον ὄργανον, ἐπομένως καὶ οἱ γεννητικοὶ ἀδένες, ἔλκουν ἐκ τῆς τροφῆς τὸ οἰκεῖον πρὸς τὴν φύσιν ἑκάστου ὄργανου, προσέτι ἐάν δεχθῶμεν ὅτι κατὰ τὴν κύησιν γίνεται φθορά τις τοῦ ἄρρενος καὶ προκύπτει θῆλυ, ἔπεται ὅτι γίνεται περισσότερο φανερόν διατί γίνεται τὸ κύημα ἄρρεν ἢ θῆλυ. Ἐπειδὴ δὲ τὸ φύλον παρουσιάζει καὶ διαφορὰν κατὰ τὴν γεννητικὴν ἐκδήλωσιν, τὸ ἀστοχῆσαν φύλον ἀποκτᾷ καὶ τὰ γεννητικὰ ὄργανα τοῦ ἀντιθέτου φύλου, ὥστε ἡ μεταβολὴ συμπεριλαμβάνει καὶ τὰ γεννητικὰ ὄργανα. Ἐνός δηλ. βασικοῦ καὶ ἐπικαίρου ὄργανου μεταβληθέντος, συμμετιβάλλεται καὶ ἡ ὅλη ὑπόστασις καὶ σύστασις τοῦ φύλου, ὅπερ διαπιστοῦται εἰς τοὺς ἐνούχους, τῶν ὁποίων ἐπειδὴ ἐβλάβη ἓν βασικόν ὄργανον (δηλ. οἱ ὄρχεις) ἐξαλλάττεται ἐπὶ τοσοῦτον ἡ ἀρχικὴ μορφή των, ὥστε νὰ διαφέρουν ὀλίγον μόνον τοῦ θήλεος (2).

Αἴτιον δὲ τοῦ βιολογικοῦ τούτου φαινομένου εἶναι ὅτι ὄργανά τινα τοῦ σώματος ἐπιτελοῦν βασικὴν τινα λειτουργίαν καὶ, ὡς θὰ ἐλέγομεν σήμερον, ὁρμονικὴν, καὶ ταύτης μεταλλασσομένης, μεταλλάσσεται καὶ ἡ λειτουργία πολλῶν ἄλλων ὄργάνων, ἧτις ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς λειτουργίας τοῦ μεταλλασσομένου ὄργανου (3). Εἰς μίαν τοιαύτην βιολογικὴν ἀρχήν, ἡ ὁποία περικλείεται εἰς τὸ σπέρμα τοῦ ἄρρενος, ἀποδίδει τὴν διαφορὰν τοῦ φύλου (4).

1) «Οὕτω γὰρ καὶ Λεωφάνης ἔλεγεν Ἐπί τε τῶν ἐκτεμνομένων τὸν ἕτερον ὄρχιν τὸ αὐτὸ τοῦτο συμβαίνειν τινές φασίν, οὐκ ἀληθῆ λέγοντες».

2) «Ἐνός δὲ μορίου ἐπικαίρου μεταβάλλοντος ὅλη ἡ σύστασις τοῦ ζῴου πολὺ τῶ εἶδει διαφέρει. Ὅρᾶν δ' ἐξέστιν ἐπὶ τῶν ἐνούχων, οἱ ἐνός μορίου πηρωθέντος, τοσοῦτον ἐξαλλάττουσι τῆς ἀρχαίας μορφῆς καὶ μικρὸν λείπουσι τοῦ θήλεος τὴν ἰδέαν (Ζ. Γεν. 766 α 24).

3) «Τούτου δ' αἴτιον ὅτι ἔνια τῶν μορίων ἀρχαί εἰσιν ἀρχῆς δὲ κινήσεως πολλὰ ἀνάγκη μεθίσταται τῶν ἀκολουθούντων» (αὐτόθι).

4) «Δεῖ δὲ νοεῖν ὅτι μικρᾶς ἀρχῆς μετακινουμένης πολλὰ συμμεταβάλλειν εἴωθε τῶν μετὰ τὴν ἀρχήν. Δῆλον δὲ τοῦτο ἐπὶ τῶν ἐκτεμνομένων· τοῦ γεννητικοῦ γὰρ μορίου διαφθειρομένου μόνον ὅλη σχεδὸν ἡ μορφή συμμεταβάλλεται, τοσοῦτον ὥστε ἡ θῆλυ δοκεῖν εἶναι ἢ μικρὸν ἀπολείπειν, ὡς οὐ κατὰ τὸ τυχόν μόριον οὐδὲ κατὰ τὴν τυχοῦσαν δύναμιν θῆλυ ὄν καὶ τὸ ἄρρεν. Φανερόν οὖν ὅτι ἀρχῆς τις οὔσα φαίνεται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν· πολλὰ γοῦν συμμεταβάλλει μεταβαλλόντων ἢ θῆλυ καὶ ἄρρεν, ὡς ἀρχῆς μεταπιπτούσης» (Ζ, Γεν. 716 β 3).

Εἰς τὰς βιολογικὰς τῶν γεννητικῶν ὀργάνων ἐπιδράσεις, τὰς ὁποίας σήμερον κατανόομεν κάλλιστα καὶ ἀποδίδομεν εἰς τὰς ὁρμόνας, ὁ Ἄριστοτέλης ἀπέδιδε καὶ τὴν μεταβολὴν τῆς φωνῆς. Τοιαύτη λ.χ. μεταβολὴ παρατηρεῖται εἰς τοὺς εὐνούχους, τῶν ὁποίων ἡ φωνὴ γίνεται «ὡς ἡ τῶν θηλέων». «Ἐκτεμνόμενα δὲ πάντα εἰς τὸ θῆλυ μεταβάλλει. . . ὁμοίαν ἀφήσει φωνὴν τοῖς θήλεσιν». (Ζ. Γεν. 787β 19). Μεταβολὴν ἐπίσης τῆς φωνῆς συνεπάγεται καὶ ἡ μεταβολὴ τῆς λειτουργίας τῶν γεννητικῶν ὀργάνων προΐουσης τῆς ἡλικίας (1).

Εἰς τὰς μεγαλοφυεῖς δὲ ταύτας παρατηρήσεις τοῦ Ἄριστοτέλους ἡ σύγχρονος βιολογία δὲν ἔχει παρὰ νὰ οἰκοδομήσῃ ἐπὶ στερεωτάτων θεμελιῶν καὶ νὰ παρουσιάσῃ τὸ σύγχρονον οἰκοδόμημα τῆς γεννητικῆς καὶ ἐνδοκρινολογίας, χωρὶς μέγαν κόπον, διότι ἡ μεγαλοφυΐα τοῦ φιλοσόφου Σταγυρίτου ἔχει καλῶς καὶ ὀρθῶς ὑποδείξει τὸ σχέδιον, ὡς ἐλέχθη, καὶ θεμελιώσῃ τὸ ὅλον οἰκοδόμημα ἐπὶ στερεῶν βάσεων.

Ἡ δὲ καταβολὴ καὶ ἡ διάκρισις τῶν φύλων παρέχεται ὑπὸ τοῦ σπέρματος «Διαφέρει, λέγει, τὸ σπέρμα τοῦ ἄρρενος ἐκ τοῦ ὅτι περικλείει ἐν αὐτῷ βιολογικὴν ἀρχὴν τοιαύτην, ἣτις παρακινεῖ τὸ ζῷον εἰς διάπλασιν, ἐν ᾧ τὸ θῆλυ παρέχει μόνον τὴν ὄλην (2)».

Τὰ νέα τῶν ζῴων εἶναι θηλυτόκα, ἀντιθέτως τὰ μεγαλυτέρας ἡλικίας ἄρρενοτόκα, διότι εἰς τὰ ἡλικιωμένα τὸ θερμὸν δὲν ἀκμάζει καὶ εἰς τὰ γηράσκοντα ἐλλείπει (αὐτ. 29). Καὶ τὰ ὑγρότερα καὶ θηλυκώτερα τῶν σωμάτων εἶναι τὰ πλέον θηλυτόκα, καθὼς καὶ τὰ ὑδαρέστερα σπέρματα, τὰ ὁποῖα λέγει, εἶναι πλέον θηλυτόκα τῶν πεπυκνωμένων, διότι πάντα τὰ ὑγρότερα προέρχονται ἐκ τῆς ἐνδείας τοῦ φυσικοῦ θερμοῦ. Οἱ κατοικοῦντες, ἐξ ἄλλου, εἰς βόρεια κλίματα εἶναι περισσότερον ἄρρενοτόκοι τῶν εἰς τὰ νότια οἰκούντων, οἱ ὁποῖοι εἶναι σπερματικώτεροι, τὸ δὲ πολὺ σπέρμα εἶναι ὀλιγώτερον γόνιμον» (Ζ. Γεν. 766 b 30).

Διαφέρουν λοιπὸν πρὸς ἀλλήλα τὰ ἄρρενα καὶ τὰ θήλεα ἐν σχέσει πρὸς τὴν ἀρρεγονίαν καὶ θηλυγονίαν καὶ ὑπάρχουν ἄνδρες καὶ γυναῖκες καὶ ἄρρενοτόκοι καὶ θηλυτόκοι (3).

Ἄλλὰ πρέπει, τονίζει, νὰ ὑφίσταται συμμετρία ἀρρένων καὶ θηλέων, διότι πάντα τὰ γενόμενα εἴτε ὑπὸ τῆς φύσεως εἴτε ὑπὸ τῆς τέχνης γίνονται διὰ τινὰ σκοπὸν (Ζῶ. Γεν. 767 a 14).

Πάντως, καταλήγει, τὸ σπέρμα περικλείει ἐν αὐτῷ ἄρρενα καὶ θήλεα στοιχεῖα, καὶ ἀναλόγως ὑπερτερήσεως γεννᾶται ἄρρεν ἢ θῆλυ «Σπέρμα δὲ ἐξ ἀμφοτέρων τὰς

1) «Διόπερ καὶ τῶν σπερματικῶν πόρων μεταβαλλόντων πρὸς τὴν ἡλικίαν ἐν ἣ ἦδη δύναται τὸ σπέρμα ἐκκρίνειν, συµμεταβάλλει καὶ τοῦτο τὸ μόνιον. Τοῦτου δὲ μεταβάλλοντες καὶ ἡ φωνὴ μεταβάλλει, μᾶλλον μὲν τοῖς ἀρρεσιν, συμβαίνει δὲ ταῦτό καὶ ἐπὶ θηλειῶν, ἀλλ' ἀδηλότερον, καὶ γίνεται ὁ καλοῦσι τινες τραγίζειν, ὅταν ταῦτα καθίσταται εἰς τὴν τῆς ἐπιούσης ἡλικίας βαρῦτητα ἢ ὀξυφωνίαν». περὶ ζῴων Γενέσ. 788 a 1. «Διὰ μὲν οὖν ταύτην τὴν αἰτίαν τὰ ἐκτεμνόμενα μεταβάλλει εἰς τὸ θῆλυ τὴν τε φωνὴν καὶ τὴν ἄλλην μαρφήν, διὰ τὸ συμβαίνειν ἀνίστασθαι τὴν ἀρχὴν ἐξ ἧς ὑπάρχει τῷ σώματι ἡ συντονία. Αἱ γὰρ ἀρχαὶ μεγέθει οὐσαι μικραὶ, τῇ δυνάμει μεγάλαί εἰσιν». Αὐτόθι 788 a 6. Ἐναμφιβόλως ἐνταῦθα ὁ Ἄριστοτέλης παρουσιάζει περιπτώσεις ὁρμονικῆς ἐπιδράσεως, ἥτοι ἔσω ἐκκρίσεως μικρῶν ὀργάνων μεγίστης ὁμῶς βιολογικῆς δράσεως.

2) «Διαφέρει δὲ τὸ τοῦ ἄρρενος σπέρμα, ὅτι ἔχει ἀρχὴν ἐν ἑαυτῷ τοιαύτην, ὅσον κινεῖν (καὶ ἐν τῷ ζῷῳ) καὶ διαπέπειν τὴν ἐσχάτην τροφήν, τὸ δὲ τοῦ θήλεος ὄλην μόνον». (Ζ. Γεν. 766 b 12).

3) «Εἰσὶ δὲ καὶ ἄνδρες θηλυγόνοι καὶ γυναῖκες ἄρρενογόνοι, ὅσον καὶ κατὰ τοῦ Ἡρακλέους μυθολογεῖται, ὃς ἐν δύο καὶ ἑβδομήκοντα τέκνοις θυγατέρα μίαν ἐγέννησεν. Αἱ δὲ μὴ δυνάμεναι συλλαμβάνειν, εἴαν ἢ διὰ θεραπείαν συλλάβωσιν ἢ δι' ἄλλην τινὰ σύμπτωσιν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ θηλυτοκοῦσι μᾶλλον ἢ ἄρρενοτοκοῦσι (Ζ. Ιστ. 6 585 b 21).

ἀρχὰς ἔχει τῶν συνδυασθέντων» (Ζ. Γεν. 724 b 14) καὶ «δοκεῖ πάντα γίνεσθαι ἐκ σπέρματος, τὸ δὲ σπέρμα ἐκ τῶν γεννώντων» (αὐτ. 751 b 6).

Τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ, ὑποστηρίζει, ἐδημιουργήθησαν παρὰ τῆς φύσεως ἐξ ἀνάγκης πρὸς διαίωσιν τοῦ ἀνθρωπίνου γένους (ἀϊδιότητα) καὶ πρὸς βελτίωσιν τῶν εἰδῶν. Ἡ δημιουργία δ' αὕτη τῶν φύλων ἔχει ἄνωθεν τὴν ἀρχὴν (1).

Διὰ τὴν βελτίωσιν λοιπὸν ἡ φύσις τῶν ζῴων καὶ τοῦ ἀνθρώπου καὶ διὰ τὴν διαίωσιν τῶν εἰδῶν καὶ χάριν τῆς γενέσεως ὁμοίων ὄντων, ὥρισε τὰ φύλα μὲ διάφορον γονιμοποιητικὸν ὕλικόν, ἐν τῷ ὁποίῳ ἐνυπάρχει, ἐν δυνάμει, βιολογικὴ δύναμις, ἣτις ὠθεῖ τὰ φύλα πρὸς συνάφειαν. Κατὰ ταῦτα τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ εἶναι βιολογικαὶ ἀρχαὶ γενέσεως. Καὶ τὸ μὲν ἄρρεν συμβάλλεται εἰς τὴν γένεσιν διὰ τοῦ σπέρματος, τὸ δὲ θῆλυ διὰ τοῦ καναμηνίου αἵματος. Τὸ ἄρρεν δηλ. εἶναι τὸ ἐνεργὸν πρόσωπον καὶ τὸ δρῶν (τὸ ποιοῦν), ἐνῶ τὸ θῆλυ τὸ παρέχον τὴν ὅλην καὶ τὸ κατάλληλον ἔδαφος διὰ τὴν σύλληψιν καὶ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ κυήματος, ὡς ἡ γῆ διὰ τοὺς σπόρους (2). «Ἄρρεν μὲν λέγομεν ζῶον τὸ εἰς ἄλλο γεννῶν, θῆλυ δὲ τὸ εἰς αὐτό».

Ἐν τῷ σπέρματι, διδάσκει, ἐνυπάρχουν χαρακτήρες τοῦ ἀνθρώπου καὶ τοῦ φύλου, ἥτοι εἰς τὴν φυλογονίαν σπουδαῖον μέρος λαμβάνει καὶ ἕτερον βιολογικὸν γεγονός ἢ κληρονομικότης τὰς ἀρχὰς τῆς ὁποίας διδάσκει ὁ Ἀριστοτέλης, ἀλλὰ διὰ νὰ κατανοήσωμεν πλήρως ταύτην, θὰ διαλάβωμεν περὶ τῶν ἀντιλήψεων τοῦ φιλοσόφου περὶ τοῦ σπέρματος καὶ γονῆς.

Περὶ σπέρματος

Σπέρμα λέγει εἶναι τὸ προερχόμενον ἐξ ἀμφοτέρων, γονὴ δὲ τὸ ἀπὸ ἑκαστοῦ φύλου. Σπέρμα δηλ. εἶναι ἡ γονιμοποιηθεῖσα γονή, ὡς λ. χ. οἱ γονιμοποιηθέντες σπόροι, ἐκ τῶν ὁποίων προκύπτουν τὰ φυτά. Καὶ τὰ ῥᾶ τῶν ὀρνίθων, τὰ γονιμοποιηθέντα: παριστοῦν ἐν σπέρματι, ἐν ᾧ τὰ μὴ γονιμοποιηθέντα, γονὴν (ῥᾶ ὕπνημία).

«Γονὴ μὲν οὖν τὸ ἀπὸ τοῦ γεννῶντος καλεῖται ἀπιόν, ὅσα συνδυάζεσθαι πέφυκε, τὸ πρῶτον ἔχον ἀρχὴν γενέσεως, σπέρμα δὲ τὸ ἐξ ἀμφοτέρων τὰς ἀρχὰς ἔχον τῶν συνδυασθέντων, οἷον τὰ τε τῶν φυτῶν καὶ ἐνίων ζῴων, ἐν οἷς μὴ κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ὡσπερ τὸ γιγνόμενον ἐκ θήλεος καὶ ἄρρενος πρῶτον μίγμα» (Ζ. Γεν. 724 b 12).

Τὸ σπέρμα δηλαδὴ συνίσταται ἀπὸ στοιχεῖα ἄρρενος καὶ θήλεος, προέρχεται δὲ ἐκ τῆς περισσείας τοῦ καθαροῦ αἵματος. Σπέρμα παράγουν πάντα τὰ ἔναιμα ζῶα (Ζ. Μορ. 523 a 13—Ζ. Γεν. 735 a 30). Τὸ σπέρμα, προσθέτει, ἐξερχόμενον ἐκ τοῦ ζώου εἶναι παχύρρευστον καὶ λευκόν, ἀλλὰ πηγνυται πάραυτα, διὰ δὲ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ψύχους καθίσταται λεπτόρρευστον (Ζ. Γ. 735 a 30). Τὸ σπέρμα, παρατηρεῖ εἰς τὸ ἄρρεν, καθὼς καὶ τὰ ἔμμηνα εἰς τὰς γυναῖκας ἐμφανίζονται κατὰ τὴν ἐνήβωσιν καὶ συνοδεύονται ὑπὸ σειρᾶς χαρακτηριστικῶν φαινομένων, τὰ ὁποῖα περιγράφει κατὰ τὸν θαυμασιώτερον τρόπον (3).

1) Ὡς δὲ διὰ τὸ βέλτιον καὶ τὴν αἰτίαν τὴν ἕνεκα τίνος, ἄνωθεν (ἀπὸ τοῦ παντός. P) ἔχει τὴν ἀρχὴν, ἐπεὶ γὰρ ἐστὶ τὰ μὲν ἀτθια καὶ θεῖα τῶν ὄντων... τὸ δὲ καλὸν καὶ τὸ θεῖον αἰτίον ἀεὶ κατὰ τὴν αὐτοῦ φύσιν τοῦ βελτίονος ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις (Ζ. Γεν. 781 b 22).

2) Διὸ καὶ ἐν τῷ ὅλῳ τὴν τῆς γῆς φύσιν ὡς θῆλυ καὶ μητέρα ὀνομάζουσιν (Ζ. Γεν. 716 a 14).

3) Φέρειν δὲ σπέρμα πρῶτον ἄρχεται τὸ ἄρρεν, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐν τοῖς ἔτεσι δις ἐπὶ τεταλασμένοις· ἅμα δὲ καὶ ἡ τρίχωσις τῆς ἡδῆς ἄρχεται, καθάπερ καὶ τὰ φυτὰ μέλλοντα φέρειν τὸ σπέρμα ἀνθεῖν πρῶτον Ἀλκμαίων φησὶν ὁ Κροτωνιάτης. Περὶ δὲ τὸν αὐτὸν χρόνον τοῦτον ἢ τε φωνὴ μεταβάλλειν ἄρχεται ἐπὶ τὸ τραχύτερον καὶ ἀνωμαλέστερον, οὗτ' ἔτι δεῖται

*Αμφότερα δέ, ἦτοι σπέρμα καὶ καταμήνιον αἷμα, νομίζει προϊόντα περιττώματος, ἦτοι περισσεύματος καθαρᾶς τροφῆς. δηλ. τοῦ αἵματος, διότι ἀγνοεῖ τὰ πραγματικά γεγονότα, ὅπως ἀγνοεῖ καὶ τὰ σπερματοζωάρια καὶ ζῳάρια, διότι ἐστερεῖτο μικροσκοπίου, ὡς ἐπίσης καὶ τὰ τῶν ἔσω ἐκκρίσεων, ἂν καὶ ὑποπτεύει τὴν ὑπαρξίν των.

Τὸ σπέρμα, νομίζει ὅτι μέχρι τοῦ 21ου ἔτους τῆς ἡλικίας εἶναι ἄγονον. «Μέχρι μὲν οὖν τῶν τριῶν καὶ ἑπτὰ ἐτῶν τὸ μὲν πρῶτον ἄγονα τὰ σπέρματά ἐστίν· ἔπειτα γόνιμα μὲν, μικρὰ δὲ καὶ ἀτελεῖ γεννώσι καὶ οἱ νέοι καὶ αἱ νέαι, ὡσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζῴων τῶν πλείστων»

Περὶ ἐμμήνων

*Ὡς ἐλέχθη, ὁ Ἄριστοτέλης τὰ ἐμμηνα ἐκλαμβάνει ὡς ἀτελές σπέρμα τῆς γυναικός. «Ἔστι γὰρ (1) τὰ καταμήνια σπέρμα οὐ καθαρὸν, ἀλλὰ δεόμενον ἐργασίας». (Ζ. Γεν. 728 a 26). Τοῦτο βεβαίως ἀποτελεῖ ἐσφαλμένην ἀντίληψιν τοῦ ἐκ Σταγίρων φιλοσόφου, ὡς ἐπίσης καὶ ὅτι ἡ γυναῖκα ἐν τῇ γενέσει συμβάλλεται διὰ τῶν ἐμμήνων. «Φανερόν ὅτι τὸ θῆλυ οὐ συμβάλλεται σπέρμα εἰς τὴν γένεσιν. Εἰ μὲν γὰρ σπέρμα ἦν, καταμήνια οὐκ ἂν ἦν· νῦν δὲ διὰ τὸ ταῦτα γίνεσθαι ἐκεῖνο οὐκ ἔστιν». (Ζ. Γεν. 727 a 27).

*Ἐλέχθη ἐπίσης ὅτι τὰ ἐμμηνα, ὡς καὶ τὸ σπέρμα, ὁ Ἄριστοτέλης θεωρεῖ ὡς περίττωμα, τουτέστιν ὡς προϊόντα πλεονάσματος τῆς ἀνταλλαγῆς τῆς ὕλης καὶ κυρίως τοῦ αἵματος, ὅπερ ἀποβαλλόμενον ἀπὸ τὸ σῶμα τῶν κορασιῶν καθιστᾷ τὰ σώματα αὐτῶν ὑγιεινότερα καὶ εὐτραφέστερα (2). Ὅταν δὲ τὸ περισσευμα αὐτὸ τοῦ αἵματος δὲν ἐχρησιμοποιήθη ὑπὸ τοῦ ὄργανισμοῦ δι' ἄλλας αὐτοῦ ἀνάγκας, τρέπεται εἰς τὴν παραγωγὴν σπέρματος εἰς τὸν ἄνδρα, καὶ τῶν ἐμμήνων εἰς τὴν γυναῖκα, συνθροισόμενον ὅμως εἰς τὸ σῶμα καὶ παραμένον ἀχρησιμοποίητον διαταράσσει τὴν ὑγείαν, διὸ καθίσταται ἀναγκαῖα ἡ ἀποβολὴ ἀμφοτέρων, ἦτοι σπέρματος καὶ ἐμμήνων. Ἡ φύσις δηλαδὴ ἡ ἴδια διὰ τῆς ἀποβολῆς τῶν ἐμμήνων ρυθμίζει τὴν οἰκονομίαν τοῦ αἵματος καὶ ἀνακουφίζει τὸν ὄργανισμόν διὰ τῆς ἀποβολῆς τοῦ πλεονάζοντος ποσοῦ αἵματος (3). Τὴν αἰτιολογίαν τῶν ἐμμήνων ὁ Ἄριστοτέλης ἀπέδιδεν εἰς τὴν λεπτότητα καὶ ἀπλότητα τοῦ γυναικείου σώματος, ὅπερ εἶναι ἀσθενικώτερον καὶ ὀλιγώτερον θερμὸν ἢ τὸ τοῦ ἀνδρός (4).

οἷσα τε πω βαρεῖα, οὔτε πᾶσα ὀμαλή, ἀλλ' ὁμοία φαινομένη ταῖς παρανενευρισμέναις καὶ τραχείαις χορδαῖς· ὁ καλοῦσι τ ρ α γ ῖ ζ ε ι ν. Γίνεται δὲ τοῦτο μᾶλλον τοῖς πειρωμένοις ἀφροδισιάζειν· τοῖς γὰρ περὶ ταῦτα προθυμουμένοις καὶ μεταβάλλουσιν αἰ φωναὶ εἰς τὴν τῶν ἀνδρῶν φωνήν, τοῖς δ' ἀπεχομένοις τούναντίον. Καὶ μαστῶν ἔπαρσις γίνεται, τῶν αἰδοίων οὐ μεγέθει μόνον, ἀλλὰ καὶ εἴδει. Συμβαίνει δὲ περὶ τοῦτον τὸν χρόνον τοῖς γε πειρωμένοις τρίβεσθαι περὶ τὴν τοῦ σπέρματος πρόεσιν οὐ μόνον ἡδονὴν γίνεσθαι τοῦ σπέρματος ἐξιόντος, ἀλλὰ καὶ λύπην. Περὶ τὸν αὐτὸν δὲ χρόνον καὶ τοῖς θήλεσιν ἢ τ' ἔπαρσις γίνεται τῶν μαστῶν καὶ τὰ καταμήνια καλούμενα καταρρήγνυνται». (Ζ. Ἰστ. 581a 12. Ζ. Γεν. 728b 22) καὶ τονίζεται: «ἐπισημαίνει δὲ καὶ περὶ τοὺς μαστοὺς ... ὅταν γὰρ δύο δακτύλους ἀρθῶσι, τότε γίνεται τὰ καταμήνια ταῖς πλείσταις». Τὸ αἷμα τῶν ἐμμήνων θεωρεῖ ὡς σπέρμα μὴ τελειοποιηθέν: «Ἔστι γὰρ τὰ καταμήνια σπέρμα οὐ καθαρὸν, ἀλλὰ δεόμενον ἐργασίας». (Ζ. Γεν. 728a 26).

1) Βλ. τὸ ἔμδον «Τὰ Γυναικεῖα», σελ. 28.

2) «Ὅσαι γὰρ παρθένοι περιττωματικά τὰ σώματα εἶχον, συναποκρνομένων τῶν τοιούτων ἐν τοῖς καταμηνίοις ὑγιεινότερα τὰ σώματα καὶ εὐτραφέστερα, ἐξιόντων τῶν ἐμποδιζόντων τὴν ὑγείαν καὶ τὴν τροφήν». (Ζ. Ἰστ. Η, 1, 581b 30).

3) «Αἴτιον δὲ ἢ τοῦ σώματος σύστασις ὑγρὰ καὶ θερμὴ οἷσα· ἀναγκαῖον γὰρ ἐν τῷ τοιούτῳ (σώματι) γίνεσθαι πλείστην τὴν περίττωσιν» (Ζ. Γεν. 728b 17), «ὁμοίως γλαφυρώτερά τε καὶ λειότερα τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων ἐστὶ διὰ τὸ συνεκκρίνεσθαι τὴν εἰς ταῦτα περίττωσιν ἐν τοῖς καταμηνίοις» (Ζ. Γεν. 727a 17).

Ὁ Ἐμπεδοκλῆς ἐπρέσβευεν ὅτι ἡ ἔμμηνος ῥύσις ἔχει σχέσιν πρὸς τὴν πλήρωσιν ἢ σμίκρυνσιν τῆς σελήνης, τὸ αὐτὸ καὶ ὁ Ἀριστοτέλης, διότι νομίζουν ὅτι φθίνοντος τοῦ σεληνιακοῦ μηνός, ὁ ὁποῖος διαρκεῖ 28 ἡμέρας, φθίνει καὶ ἡ ἔμμηνος ῥύσις τῆς γυναικός. Κατὰ τὴν περίοδον δὲ ταύτην ὁ μὴν εἶναι ψυχρότερος, ὅπως ψυχρότερον καθίσταται καὶ τὸ σῶμα τῆς γυναικός, ἐκ τῆς ἀποβολῆς τόσο αἵματος (βλ. Ζ. Γεν. 733 a 19).

Γνωρίζει καλῶς τὰς διαφόρους διαταραχὰς τοῦ ὀργανισμοῦ κατὰ τὴν ἔμμηνον περίοδον, ὡς καὶ τὰς ἀνωμαλίας τῶν ἐμμήνων, τὰ ὁποῖα θεωρεῖ ὡς λειτουργίαν τοῦ ὀργανισμοῦ ἀπαραίτητον, ὥστε «μὴ γινομένων ἢ πλειόνων γινομένων βλάπτει, ποιεῖ γὰρ ἢ νόσους ἢ τῶν σωμάτων καθαίρεσιν». (Ζ. Γεν. 738 a 30).

Καὶ παρατηρεῖ ὀρθότατα· «καὶ ταῖς μὲν συνεχῶς καθ' ἕκαστον μῆνα ὀλιγάκις τὰ καταμήνια φοιτᾷ. Ὅσαις μὲν οὖν ὀλίγον χρόνον γίνεται, δύο ἢ τρεῖς ἡμέρας ἀταλλάττουσι ῥῆον, ὅσαις δὲ πολλάς, χαλεπώτερον. Πονοῦσι γὰρ τὰς ἡμέρας ταύτας (δυσμηνορροϊκὰ φαινόμενα), ταῖς μὲν γὰρ ἀθρόα ἢ κάθαρσις γίνεται (πολυμηνορροϊα), αὐταῖς δὲ κατ' ὀλίγον (ὀλιγομηνορροϊα), τὸ δὲ σῶμα βαρύνεται πάσαις, ἕως ἂν ἐξέλθῃ. Πολλαῖς δὲ καὶ ὅταν ὀρμᾷ τὰ καταμήνια καὶ μέλη ῥήγνυσθαι, πνιγμοὶ γίνονται καὶ ψόφος ἐν ταῖς ὑστέραις, ἕως ἂν ῥαγῇ». (Ζ. Ἰστ. 582 b 5).

Σύλληψις

Μετὰ τὴν ἀρχὴν τῆς πρώτης ἐμμηνορροΐας ἡ γυνὴ γίνεται ὀρμητικώτερα εἰς τὸ ἀφροδιδιάζειν. «Μάλιστα γὰρ ὀρμῶσι πρὸς τὴν τῶν ἀφροδισίων χρῆσιν ἀρχομένων αὐτῶν . . . αἱ τε γὰρ νέαι πάμπαν ἀφροδισιαζόμεναι ἀκολαστότεραι γίνονται». (Ζ. Ἰστ. Η, 1 581 b 12), ἡ δὲ ἀνάμνησις τῆς ἡδονῆς κατὰ τὴν ἀφροδίσιον ὀμιλίαν ἐπιτείνει τὴν ἐπιθυμίαν πρὸς ἐπανάληψιν αὐτῆς (αὐτόθι). Καὶ μετὰ τὴν ἀποκάθαρσιν τοῦ ὀργανισμοῦ διὰ τῆς ἐμμήνου ῥύσεως, συνήθως ἐπιτυγχάνεται καὶ ἡ σύλληψις τοῦ νέου γόνου. Συνδυάζει δηλονότι καὶ ὁ Ἀριστοτέλης τὴν ἔμμηνον λειτουργίαν μὲ τὴν σύλληψιν, καὶ παρατηρεῖ ὅτι αἱ γυναῖκες, αἱ ὁποῖαι στεροῦνται τῆς τοιαύτης λειτουργίας δὲν συλλαμβάνουν, πλὴν σπανίων τινῶν περιπτώσεων, καθ' ἃς, ὡς δέχεται καὶ ἡ σύγχρονος ἐπιστήμη, συλλαμβάνουν ἂν καὶ δὲν βλέπουν τὰ ἔμμηνα αὐτῶν, ὅπως καὶ ἄλλαι συλλαμβάνουν ὅταν ἔχουν τὰ ἔμμηνα τῶν (1).

Εἰς ὄσας, λέγει, γίνεται ἡ σύλληψις χωρὶς νὰ ἔχουν τὴν ἔμμηνον αὐτῶν κατάστασιν, εἰς τοῦτο συντείνει ἡ ὑγρότης τῆς μήτρας, ἡ ὁποῖα προπαρασκευάζει τὸ ἔδαφος ὑγρὸν πρὸς σύλληψιν (2).

Εἰς τὴν σύλληψιν, τονίζομεν καὶ αὖθις κατὰ τὸν Ἀριστοτέλη, συμβάλλεται μόνον τὸ ἄρρεν σπέρμα, τὸ ὁποῖον ἐκ γενετῆς εἶναι μίγμα ἐκ στοιχείων ἄρρενος καὶ θή-

1) «Ὁ μὴν ἄλλὰ καὶ μὴ γιγνομένων τούτων εἶναι συλλαμβάνουσι . . . καὶ γιγνομένων ἔτι εἶναι συλλαμβάνουσι . . . γίνεται δ' ἐνταῖς καὶ κυούσαις διὰ τέλους τὰ γυναικεῖα (ἦτοι εἰς γυναῖκας τινὰς ἐγκύους ἐξακολουθοῦν τὰ ἔμμηνα μέχρι τέλους τοκετοῦ), συμβαίνει μὲντοι ταῦταις φαῦλα τίχτειν, καὶ ἢ μὴ σφῆζεσθαι εἰς ἀῤῥην ἢ ἀσθενῆ τὰ ἐκγονα γίνεσθαι» (Ζ. Ἰστ. 582b 14). Ἐνταῦθα πρόκειται μᾶλλον περὶ αἱμορραγιῶν κατὰ τὴν ἐγκυμοσύνην καὶ οὐχὶ περὶ ἐμμήνου περιόδου.

2) «Ὅσαι δὲ μὴ γιγνομένων τῶν καταμηνίων συλλαμβάνουσι, ἢ μεταξὺ γιγνομένων, ἕσπερον δὲ μὴ, αἴτιον ὅτι ταῖς μὲν τοσαύτη γίνεται ἰκμάς ὄση μετὰ τὴν κάθαρσιν ὑπόλειπεται ταῖς γονίμοις». (Ζ. Γεν. 727b 18).

λεος, τὸ δὲ θῆλυ παρέχει μόνον παθητικῶς τὴν ὕλην καὶ τὸ κατάλληλον ἔδαφος «τοῦτο δ' ἐστὶν ἐν τῇ τῶν καταμηνίων συστάσει» (Ζ. Γεν. 727b 31) (1).

Μετὰ δὲ τὴν μεΐξιν, λέγει, τοῦ ἄρρενος σπέρματος μετὰ τῆς καταμηνίου ὕλης, ἔνθα τὸ σπέρμα εἶναι τὸ ποιητικόν, τὸ δὲ καταμήνιον αἷμα τὸ ὕλικόν, ἐπενεργεῖ ἡ βιολογικὴ δύναμις τοῦ σπέρματος καὶ ὁ νέος γόνος ἀρχίζει νὰ προσλαμβάνη ὀρισμένον σχῆμα καὶ ἀκολουθῶς μορφήν. «Ἡ δ' ἐν αὐτῷ δύναμις καὶ κίνησις· αὕτη μὲν γὰρ ἐστὶν ἡ ποιοῦσα, τὸ δὲ συνιστάμενον καὶ λαμβάνον τὴν μορφήν τὸ τοῦ ἐν τῷ θήλει περιττώματος λοιπόν». (Ζ. Γεν. 729b 5). Ἦτοι ἡ ἐνυπάρχουσα ἐν τῷ σπέρματι βιολογικὴ δύναμις, κατὰ τὸν σχολιαστήν (2) «ἡ ἐν αὐτῷ δύναμις· αὕτη γὰρ ἐστὶν ἡ κινουσα καὶ εἰδοποιουσα, τὸ δὲ λοιπόν τὸ εἰδοποιούμενον (ἦτοι τὸ λαμβάνον μορφήν) καὶ λαμβάνον τὴν μορφήν ἐστὶ τὸ τοῦ θήλεος περίττωμα» (ἦτοι τὸ καταμήνιον αἷμα). Ἡ μεΐξις τοῦ σπέρματος πραγματοποιεῖται μετὰ τοῦ καταμηνίου αἵματος ἐντὸς τῆς μήτρας καὶ διὰ τῆς ἐπιδράσεως τῆς θερμότητος αὐτῆς καὶ τοῦ ὀργανισμοῦ ἐν γένει ἀναπτύσσεται τὸ κύημα (3).

Ἡ φύσις, τονίζει χαρακτηριστικῶς, κατὰ τὴν σύλληψιν χρησιμοποιεῖ τὸ σπέρμα ὡς ὄργανον, τὸ ὁποῖον κέκτηται κίνησιν ἐν ἐνεργείᾳ, ὡς ἀκριβῶς εἰς τὰς τέχνας οἱ διάφοροι τεχνῖται χρησιμοποιοῦν τὰ ποικίλα ὄργανα». (Ζ. Γεν. 730b 19). Σημεῖον δὲ συλλήψεως, λέγει, εἶναι ἡ ξηρότης τοῦ τραχήλου τῆς μήτρας, εὐθὺς μετὰ τὴν ἀφροδίσιον πράξιν. Καὶ περιγράφει, ὡς καλὸς μαιευτὴρ τὰ διάφορα φαινόμενα τῆς ἐγκυμοσύνης, ὡς ναυτίαν, ἐμέτους, διαφόρους πόνους κλπ. (βλ. κεφ. 4 τοῦ π. Ζ. Ἰστ.).

Διὰ π λ α σ ι ς

Πάντα, λοιπόν, τὰ ἔναιμα ζῶα προέρχονται ἐκ τοῦ σπέρματος» (4). Ὅταν δὲ τὸ σπέρμα ἔλθῃ ἐντὸς τῆς μήτρας παρακινεῖ μετὰ τὴν γονιμοποίησιν τὸ γονιμοποιηθὲν ὕλικόν τοῦ θήλεος εἰς περαιτέρω ἀνάπτυξιν (5).

Καὶ περιέχει τὸ σπέρμα, «δυνάμει», αὐξητικὴν δύναμιν, ἥτις μετὰ τὴν γονιμοποίησιν ἐκδηλοῦται ὡς ἐνέργεια, διότι τὸ σπέρμα περικλείει ψυχὴν. ἦτοι ζωικὴν δύναμιν (ψυχὴν θρεπτικὴν—αὐξητικὴν). «τὸ δὲ τῆς γονῆς σῶμα, ἐνῶ συναπέρχεται τὸ σπέρμα τὸ τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς». (Ζ. Γεν. 737a 7). Παρακινεῖται λοιπόν τὸ κύημα εἰς ἀνάπτυξιν ὑπὸ τῆς ἐν τῷ σπέρματι ψυχῆς, ἦτοι βιολογικῆς δυνάμεως.

1) Καὶ ἐν σελίδι 729a 20 αὐτόθι: «Ὅτι μὲν οὖν τὸ θῆλυ εἰς τὴν γένεσιν γονὴν μὲν οὐ συμβάλλεται, συμβάλλεται δὲ τι, καὶ τοῦτ' ἐστὶν ἡ τῶν καταμηνίων σύστασις καὶ τὸ ἀνάλογον ἐν τοῖς ἀναίμοις, ἐκ τε τῶν εἰρημένων θήλων καὶ κατὰ τὸν λόγον καθόλου σκοπούμενοις. Ἀνάγκη γὰρ εἶναι τὸ γεννᾶν καὶ τὸ ἐξ οὗ, καὶ ταῦτ' ἂν καὶ ἐν τῇ, τῷ γε εἶδει διαφέρειν καὶ τῷ τὸν λόγον αὐτῶν εἶναι ἕτερον, ἐν δὲ τοῖς καχωρισμένας ἔχουσι τὰς δυνάμεις καὶ τὰ σώματα καὶ τὴν φύσιν ἕτεραν εἶναι τοῦ τε ποιοῦντος καὶ τοῦ πάσχοντος. Εἰ οὖν τὸ ἄρρεν ἐστὶν ὡς κινῶν καὶ ποιοῦν, τὸ δὲ θῆλυ ἢ θήλυ, ὡς παθητικόν, εἰς τὴν τοῦ ἄρρενος γονὴν τὸ θῆλυ ἀνσυμβάλλοιτο οὐ γονὴν ἀλλ' ὕλην, ὅπερ καὶ φαίνεται συμβαῖνον κατὰ γὰρ τὴν πρώτην ὕλην ἐστὶν ἡ τῶν καταμηνίων φύσις».

2) Πρὸς Commentaria in Aristotelem Graeca, τόμ. XIV, pars III, σελ. 58, 18.

3) «Ὁ γὰρ τοῖς προῖεμένοις ἀπεργάζεται τὸ σπέρμα ἐν τῷ θήλει, τούτοις ἢ ἐν τῷ ζῆφῳ αὐτῷ θερμότης καὶ δύναμις ἀπεργάζεται...» (Ζ. Γεν. 729b 25).

4) «Τὰ δ' ἔναιμα πάντα γίνεται ἀπὸ σπέρματος, ὅσα ἐκ συνδυασμοῦ γίνεται, προῖεμένου τοῦ ἄρρενος εἰς τὸ θῆλυ γονὴν, ἧς εἰσελθούσης τὰ ζῶα συνίσταται καὶ λαμβάνει τὴν οἰκείαν μορφήν, τὰ μὲν ἐν αὐτοῖς τοῖς ζῴοις ὅσα ζῶοταται, τὰ δ' ἐν φῶτι». (Ζ. Γεν. 733b 18).

5) «Ὅταν ἔλθῃ, εἰς τὴν ἑτέραν συνίστησι καὶ κινεῖ τὸ περίττωμα τὸ τοῦ θήλεος» (737a 20).

Κατὰ ταῦτα, ἐπαναλαμβάνομεν, ἡ φύσις ὠρίσῃ τὸ σπέρμα ὡς ὄργανον κινήσεως, ἢτοι γεννητικῆς λειτουργικότητος, καθὼς ἡ τέχνη χρησιμοποιοῦσα τὰ διάφορα αὐτῆς ὄργανα παράγει τὰ ἔργα της. Ἐν δὲ τῷ σπέρματι ἐνυπάρχει ἡ διαπλαστικὴ δύναμις «ἔχει τὴν κίνησιν ἐν ἑαυτῷ, ἣν ἐκεῖνο ἐκίνει» (Ζ. Γεν. 734 β 9). Ἡ διαπλαστικὴ δ' αὕτη δύναμις ἐξακολουθεῖ καὶ μετὰ τὴν παῦσιν τῆς ἐνεργείας τοῦ σπέρματος, λαμβάνουσα εἰς τὰ ὄργανα τὴν μορφήν ζωῆς (1).

Ἄλλὰ μεγάλη προκύπτει ἀπορία τίνι δηλαδὴ τρόπῳ ἐκ τοῦ σπέρματος προέρχεται ζῶον ἢ φυτόν, διότι κατ' ἀνάγκην τὸ ἔκγονον θὰ προέλθῃ ἐκ τινος καὶ ὑπὸ τινος, ἀφοῦ μεσολαβήσῃ ὠρισμένη τις ἐνέργεια. Καὶ τὴν μὲν πρώτην ὕλην, τὴν ὁποῖαν ἔχουν ἐν αὐτοῖς τὰ ζῶα ἀντλοῦν ἐκ τῆς μητρός, ὡς τοῦτο λ.χ. παρατηρεῖται εἰς τὰ σκωληκοτόκα ἢ ῥοτόκα, τὴν δὲ δευτέραν, δηλαδὴ τὴν μετὰ τὴν γέννησιν τροφήν, λαμβάνουσιν, ὅσα ζωοτοκοῦν, διὰ τοῦ θηλασμοῦ Ἄλλὰ νῦν ζητεῖται νὰ διαπιστωθῇ οὐχὶ ἡ ὕλη ἐξ ἧς γίνονται, ἀλλὰ ὑπὸ ποίου αἰτίου. Προέρχεται τουτέστιν ἡ διαπλαστικὴ δύναμις ἀπὸ ἐξωτερικόν τι αἶτιον ἢ ἐνυπάρχει ἐν τῷ σπέρματι; καὶ ἐφ' ὅσον ἐνυπάρχει ἐν αὐτῷ σημαίνει ὅτι αὕτη προέρχεται ἐκ τῆς ψυχῆς, ἢτοι τῆς ζωικῆς δυνάμεως. Ἄρα ἐν τῷ σπέρματι πρῶτον καὶ ἐν τῷ κυήματι ἐνυπάρχει ἡ διαπλαστικὴ δύναμις καὶ τὰ διάφορα ὄργανα διαπλάσσονται δυνάμει τῆς ψυχῆς. (Ζ. Γεν. 734 α 1). Τὸ αἶτιον, τονίζει ἐν τοῖς ἀκολουθοῦσι, ἐπιδιώκει τὴν ἐπίτευξιν τοῦ τελείου, ὅπερ πραγματοποιεῖται ὑπὸ τοῦ ἐν δυνάμει ὄντος, τὸ δὲ γινόμενον ὑπὸ τῆς φύσεως. Ἄλλὰ ἡ καταβολὴ τοῦ εἶδους καὶ ἡ μορφή ἐνυπάρχουν ἐν τῷ σπέρματι. Λόγος βεβαίως ἀναπόδεικτος καὶ πλασματικὸς, πλὴν ὁμῶς οὕτως ἔχουν τὰ πράγματα. Ἐάν δέ, παρατηρεῖ, ὑποθέσωμεν ὅτι εἰς τὸ σπέρμα ὑπάρχει μόνον τι τοῦ γεγεννημένου ζώου, τὸ ὁποῖον ἔχει τὴν δυνατότητα νὰ ποιῇ τὰ λοιπὰ ὄργανα, εἴτε μὴ, ἀλλὰ τὸ πρᾶγμα εἶναι ἀδύνατον, ἐφ' ὅσον τὰ πάντα προέρχονται ἀπὸ τοὺς γεννῶντας καὶ μεταβιβάζονται διὰ τοῦ σπέρματος αὐτῶν. Ἐπομένως γίνεται δῆλον ὅτι καὶ τὰ ζῶα καὶ τὰ φυτὰ προέρχονται ἀπὸ τὸ σπέρμα τῶν γεννητόρων, καὶ ἐφ' ὅσον ἐν αὐτῷ ὑπάρχει δύναμις γονιμοποιητικὴ καὶ διαπλαστικὴ. Καὶ ἐπειδὴ τὸ σπέρμα πρέπει νὰ προϋπῆρχῃ τοῦ κυήματος, ὅπερ εἶναι ἔργον τοῦ γεννῶντος, ἔπεται ὅτι τὸ σπέρμα τοῦ γεννήτορος περικλείει διαπλαστικὴν τινα ἀρχήν. Καὶ καταλήγει ὅτι ἡ μὲν πρωταρχικὴ αἰτία τῆς δημιουργίας τῶν ζώντων ὄντων προέρχεται ἀνωθεν, ἢτοι εἶναι θεϊκῆς προελεύσεως καὶ διατηροῦνται διὰ τῆς βιολογικῆς δυνάμεως τοῦ σπέρματος, ἀποκτοῦν δὲ καὶ ψυχὴν, ἣτις καὶ αὕτη ἔχει ἀνωθεν τὴν προέλευσιν, διὸ ταῦτα καλοῦνται καὶ ἔμψυχα!

Πάντα τὰ ὄργανα, ὑποστηρίζει διαπλάσσονται ὁμοῦ καὶ ταυτοχρότως ἐν τῷ ἐμβρυικῷ σχηματισμῷ, ἀλλὰ τελειοποιοῦνται πρότερον τὰ ἀναγκαιότερα καὶ σπουδαιότερα καὶ δὴ τὰ ἄνω τοῦ διαφράγματος ὡς ἡ καρδία πρῶτον καὶ ἔπειτα οἱ πνεύμονες. (Ζ. Γεν. 741 β 26), βλ. καὶ 468 β 28 «καὶ τῶν ζώων τῶν ἐναίμων ἡ καρδία γίνεται πρῶτον» (2) ἢτοι ἡ φύσις προβλέπει ὥστε πρῶτον νὰ τελειοποιοῦνται τὰ βασικά ὄργανα ζωῆς, αἱ καλούμεναι ἀρχαί, «τὸ ποιοῦν», ἢ τὸ εἶνεκα». «Καὶ γὰρ εὐθύς τοῦτο μόνον (δηλ. ἡ καρδία) ἐστὶν ἐν καὶ κυριώτατον τοῦ τέλους» (742 α 34). Τέλος δὲ λέγει, τὴν τελειοποίησιν τοῦ ὅλου σώματος. Μετὰ ταῦτα διαπλάσσονται τὰ κληθέντα ὑπ' αὐτοῦ «ὄργανα νικᾶ» μέρη τοῦ σώματος ἢτοι μέλη, ἔντερα κ.τ.τ. καὶ τελευταῖον διαπλάσσονται οἱ ὀφθαλμοί. (Ζ. Γεν. 743 β 32). Τὸν καθορισμὸν καὶ τὴν διάκρισιν τῶν ὀργάνων καὶ τῶν μελῶν τοῦ σώματος οἱ Πυθαγόρειοι ἀπέδιδον εἰς τὸ ἀναπνεόμενον ὑπὸ τῆς μητρός

1) «Τὸ μὲν οὖν σπέρμα τοιαῦτον καὶ ἔχει κίνησιν καὶ ἀρχὴν τοιαύτην, ὥστε παυσμένης τῆς κινήσεως γίνεσθαι ἕκαστον τῶν μορίων καὶ ἔμψυχον». (Ζ. Γεν. 734β 28).

2) «Φαίνεται δὲ πρότερα τὰ μέγεθος ἔχοντα τῶν ἐλαττόνων. Πρῶτον δὲ τὰ ἄνω διαρθροῦνται τοῦ διαζώματος, καὶ διαφέρει μεγέθει».

πνεύμα. Τὴν ἀντίληψιν ταύτην ἀναίρει ὁ Ἀριστοτέλης (741 β 37) (1) καὶ ἀποδίδει τοῦτο ὀρθῶς, εἰς τὴν διαπλαστικὴν δύναμιν τῆς φύσεως, τῆς ὑπαρχούσης ἐν τῷ σπέρματι, ἥτις ἐν τῇ διαπλάσει ἀκολουθεῖ τὴν σκοπιμότητα καὶ κατὰ τὴν ἀκόλουθον σειράν. Πρῶτον τὸ «οὐ ἕνεκα καὶ τοῦ τέλους», δεύτερον «τὸ τούτου ἕνεκα», καὶ τρίτον «τὸ χρήσιμον». Καὶ πρῶτον διαπλάσσονται τὰ ποιητικὰ καὶ ἀκολουθῶς τὰ ὀργανικά. (βλ. Ζ. Γεν. 734 α1 καὶ 734 β καὶ ἐξ.).

Φιλόσοφοι τινες, λέγει εἰς τὸ περὶ Γεν. Ζῶων Βιβλ. Β κεφ. 6 κέ, 741 β 25 κέ. ὁ τεπειράθησαν νὰ εἰπουν ποῖον ὄργανον ἐγένετο πρῶτον καὶ ποῖον ὕστερον, χωρὶς νὰ ἔχουν μεγάλην πείραν τῶν συμβαινόντων, διότι ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν διάπλασιν τῶν ἐπιφόρων ὀργάνων παρατηρεῖται μεγάλη διαφορά εἰς τὸ τί γίνεται πρότερον καὶ τί ὕστερον. Τὸ πρότερον ἐνέχει πολλαπλὴν σημασίαν, διότι καὶ «τὸ οὐ ἕνεκα» καὶ τὸ «τούτου ἕνεκα», διαφέρει, διότι τὸ μὲν προηγείται ἐν τῇ γενέσει καὶ τῇ διαπλάσει, τὸ δὲ ἐν τῇ συστάσει τῆς οὐσίας. Τὸ «τούτου ἕνεκα» ἐξ ἄλλου, παρουσιάζει δύο διαφοράς· ἢ μὲν πρώτη φανερώνει τὸ πόθεν προέρχεται ἡ διαπλαστικὴ κίνησις, ἢ δὲ δευτέρα ἀναφέρεται εἰς τὴν ἐνέργειαν τοῦ «οὐ ἕνεκα», δι' ὠρισμένον σκοπόν. Ἐννοεῖ δηλαδὴ καὶ τὸ ποιοῦν (γεννητικὸν) καὶ τὸ ὄργανον τοῦ δυναμένου νὰ γενιᾷ. Ἐκ τούτων δὲ κατ' ἀνάγκην τὸ ἐν τῷ ποιητικῷ πρέπει νὰ προὔπρῃ, ὅπως λ. χ. ὁ διδάσκαλος τοῦ μαθητοῦ, οἱ δὲ μανθάνοντες τὸν αὐλόν, προὔπρῃ τοῦ αὐλοῦ, διότι θα ἦτο περίεργον ἂν εἶχαν ἐφευρεθῆ αὐλός, χωρὶς νὰ προὔπρῃ αὐληταί. Τῆς γενέσεως, ὑποστηρίζει περὶ τέρῳ ὑπάρχουν τρεῖς λόγοι :

α) Ὁ τῆς ἐκπληρώσεως τοῦ σκοποῦ τῆς πλάσεως τῶν ὀργάνων, β) ὁ τῆς διαπλάσεως τῶν ὀργάνων, ὅστις εἶναι καὶ ὁ γεννητικὸς καὶ γ) ὁ τῆς διαπλάσεως τοῦ χρήσιμου ὀργάνου, διὰ τοῦ ὁποίου θὰ ἐπιτευχθῆ ἡ τελείωσις τοῦ σκοποῦ τῆς διαπλάσεως. Πάντες δὲ οἱ λόγοι οὗτοι καὶ αἱ δύο αἰτίαι τὸ «οὐ ἕνεκα» καὶ τὸ «κατ' ἀνάγκην», ἐξυπηρετοῦν τὴν σκοπιμότητα. Ὁ πρόσθιος λ. χ. τόπος τῆς κοιλίας παραμένει σκοπίμως ἀκάλυπτος ἀπὸ τὰς πλευράς, διὰ νὰ μὴ ἐμποδίζεται ἡ διάταξις αὐτῆς κατὰ τὴν πρόσληψιν τῶν τροφῶν καὶ τῶν ποτῶν, καὶ ὅπως διευκολύνηται ἡ κύησις. (Ζω Μορ. Δ 689 b 25).

Καὶ διὰ τὰ βαστάζεται τὸ βάρος τοῦ σώματος ἡ φύσις ἐποίησε τὰ ἰσχία καὶ τοὺς μηροὺς καὶ τὰς γαστροκνημίας σαρκώδη. Ἐπίσης τοὺς γλουτοὺς μὲ ἀφθονον λιπώδη ἰστόν διὰ τὰς ἀναπαύσεις κατὰ τὴν καθεστικὴν θέσιν (αὐτόθι).

Λόγω δὲ τῆς ὀρθῆς στάσεως ἡ φύσις προέβλεψεν ὥστε ὁ ἄνθρωπος νὰ ἔχη τὰ κάτω ἄκρα μεγάλα (αὐτ. 689 b 5). Προέβλεψεν ἐπίσης καὶ διὰ τὴν διάφορον κατασκευὴν τῶν γεννητικῶν ὀργάνων καὶ κατὰ τὸ σχῆμα καὶ τὸ μέγεθος καὶ τὴν σύστασιν (689 a 5). Διὰ δὲ τὴν στήριξιν τοῦ σώματος ἐδημιούργησε τὸν ὀστώδη σκελετόν, καὶ τὰ σπουδαιότατα ὄργανα διὰ τὴν ζωὴν περιέκλεισεν ἐντὸς ὀστεῖνου περιβλήματος, ὡς λ. χ. τὸ ἐγκέφαλον ἐνέκλεισεν ἐντὸς τοῦ κρανίου, τοὺς πνεύμονας καὶ τὴν καρδίαν ἐντὸς τῆς θωρακικῆς κοιλότητος κ. ο. κ. «Αἱ συγκλείνουσαι πλευραὶ τὸ στήθος σωτηρίας χάριν τῶν περὶ τὴν καρδίαν σπλάγχχνων» (αὐτ. 655 a 1). Οἱ δὲ μαστοὶ ἐτέθησαν ἐπὶ τοῦ στήθους τῆς γυναικὸς διὰ τὴν διευκόλυνσιν τοῦ θηλασμοῦ τοῦ παιδίου, τὸ ὁποῖον ἡ μήτηρ τοῦ τὸ κραιῶ εἰς τὴν ἀγκάλην τῆς, ἐνῶ εἰς τὰ ζῶα, τὰ ὁποῖα θηλάζουν ἰστάμενα, ἡ φύσις ἐτοποθέτησε τοὺς μαστοὺς κάτωθεν τῆς κοιλίας. Ἡ πρόβλεψις καὶ σκοπιμότης τῆς δημιουργίας τῆς φύσεως διαφαίνεται καὶ ἐκ τῆς σκοπίμου διφυσοῦς ὑπάρξεως τῶν σπουδαιότερων ὀργάνων, ἵνα τοῦ ἐνὸς φθειρομένου, ἀναλαμβάνει τὸ ἕτερον

1) «Διορίζεται δὲ τὰ μέρη τῶν ζῶων πνεύματι, οὐ μόντοι οὔτε τῷ τῆς γεννώσεως οὔτε τῷ αὐτοῦ, καθάπερ τινὲς τῶν φυσικῶν φαίνε». ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟΝ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΤΙ ΤΗΝ ΚΑΤΑΧΡΗΣΙΝ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΗΣ

τὸ σύνολον ἔργον (1). Λόγω δὲ τῆς ὀρθίας τοῦ ἀνθρώπου στάσεως καὶ τῆς πνευματικῆς αὐτοῦ ἀνελιξεως, ἡ φύσις τοῦ ἔδωκε τὴν χρῆσιν τῶν χειρῶν (2).

Διὰ τὴν αἰσθάνωνται, τονίζει, ὁ ἄνθρωπος καὶ τὰ ζῷα τὸ ἐρέθισμα τῆς αἰσθήσεως, τὸ ὁποῖον προέρχεται ἐκ τοῦ κέντρου τῆς αἰσθήσεως, δηλ. τῆς καρδίας, ἡ φύσις ἐτοποθέτησε τὸν ἐγκέφαλον πρὸς τὰ ἔμπροσθεν, ὡς καὶ τὴν καρδίαν καὶ τὰ αἰσθητήρια ὄργανα εἰς τὰ ἔμπροσθεν τῆς κεφαλῆς καὶ εἰς τὴν καταλληλοτέραν θέσιν (3).

Κληρονομικότης

Καὶ αἱ περὶ ὁμοιότητος τῶν τέκνων πρὸς τοὺς γονεῖς καὶ κληρονομικότητος ἐν γένει ἀντιλήψεις τοῦ Ἀριστοτέλους τυγχάνουν εἰς μέγα βαθμὸν προηγμένοι (Πολιτικά 1262 a 2) (4), παραδέχεται δέ, ὅτι κληρονομοῦνται οὐχὶ μόνον συγγενεῖς χαρακτήρες ἀλλὰ καὶ ἐπίκτητοι, ὅπερ ἐσφαλμένον. «Οὐ γὰρ μόνον τὰ σύμφυτα προσεικότες γίνονται τοῖς γονεῦσιν οἱ παῖδες, ἀλλὰ καὶ τὰ ἐπίκτητα· οὐλάς γὰρ ἐχόντων τῶν γεννησάντων ἤδη τινὲς ἔσχον ἐν τοῖς αὐτοῖς τόποις τῶν ἐκγόνων τὸ τύπον τῆς οὐλῆς, καὶ στίγμα ἔχοντος ἐν τῷ βραχίονι τοῦ πατρὸς ἐπεσήμανεν ἐν Χαλκιδόνι τῷ τέκνῳ συγκεχυμένον μέντοι καὶ οὐ διηρθρωμένον τὸ γράμμα». (Ζ. Γεν. 721 b 29). Πρέπει νὰ σημειώσωμεν ὅτι ὁ Ἀριστοτέλης ἐνταῦθα δὲν ὁμιλεῖ περὶ σαφοῦς κληρονομικότητος ἐπικτήτων χαρακτήρων, ἀλλὰ περὶ συγκεχυμένου σημείου.

Πλὴν τούτων ὁ Ἀριστοτέλης γνωρίζει καὶ τὴν παππογονίαν, ἥτοι τὴν ἀταβιστικὴν καλουμένην κληρονομικότητα. «Ἐτι δὲ καὶ τοῖς ἄνωθεν γονεῦσιν ἐοίκασιν . . . ἀποδιδόασιν γὰρ διὰ πολλῶν γενεῶν αἱ ὁμοιότητες, οἷον καὶ ἐν Ἡλιδι ἢ τῷ Αἰθίοπι συγγενομένη· οὐ γὰρ ἡ θυγάτηρ ἐγένετο, ἀλλ' ὁ ἐκ ταύτης Αἰθίοψ». (Ζ. Γεν. 722 a 9).

1) «Τὸ αἷτιον ἢ τοῦ σώματος διάστασις διφυῆς μὲν οὖσα, πρὸς μίαν δὲ συντελοῦσα ἀρχὴν· τὸ μὲν ἄνω καὶ κάτω, τὸ δ' ἔμπροσθεν καὶ ὀπίσθεν, τὸ δὲ δεξιὸν καὶ ἀριστερόν ἐστιν. Διόπερ καὶ ὁ ἐγκέφαλος βούλεται διμερῆς εἶναι πᾶσι καὶ τῶν αἰσθητηρίων ἕκαστον. Κατὰ τὸν αὐτὸν δὲ λόγον καὶ ἡ καρδία ταῖς κοιλίαις κλπ.» (Ζώ. Μορ. 669b 18).

2) «Ὅρθῳ δ' ὄντι τὴν φύσιν οὐδεμία χρεῖα σκελῶν τῶν ἔμπροσθίων, ἀλλ' ἀντὶ τούτων βραχίονας καὶ χεῖρας ἀποδέδωκεν ἡ φύσις. Ἀναξαγέρας μὲν οὖν ἀγρί διὰ τὸ χεῖρας ἔχειν φρονιμώτατον εἶναι τῶν ζῴων ἀνθρώπων· εὐλόγον δὲ διὰ τὸ φρονιμώτατον εἶναι χεῖρας λαμβάνειν. Αἱ μὲν γὰρ χεῖρες ὄργανον εἰσιν, ἡ δὲ φύσις αἰεὶ διανέμει, καθάπερ ἄνθρωπος φρόνιμος, ἕκαστον τῷ δυναμένῳ χρῆσθαι. . . εἰ οὖν οὕτως βέλτιον, ἢ δὲ φύσις ἐκ τῶν ἐνδεχομένων ποιεῖ τὸ βέλτιον, οὐ διὰ τὰς χεῖρας ἐστὶν ὁ ἄνθρωπος φρονιμώτατος, ἀλλὰ διὰ τὸ φρονιμώτατον εἶναι τῶν ζῴων ἔχει χεῖρας. Ὁ γὰρ φρονιμώτατος πλείστοις ἂν ὀργάνοις ἐχρήσατο καλῶς, ἢ δὲ χεῖρ ἔοικεν εἶναι οὐχ ἓν ὄργανον, ἀλλὰ πολλὰ· ἐστὶ γὰρ ὡσπερὶ ὄργανον πρὸ ὀργάνων. Τῷ οὖν πλείστας δυναμένῳ δεῖξασθαι τέχνας τὸ ἐπὶ πλείστον τῶν ὀργάνων χρῆσιμον τὴν χεῖρα ἀποδέδωκεν ἡ φύσις». (Ζώ. Μορ. 687a 5).

3) «Ἐχει δ' ἐν τῷ ἔμπροσθεν τὸν ἐγκέφαλον πάντα τὰ ἔχοντα τοῦτο τὸ μόριον, διὰ τὸ ἔμπροσθεν εἶναι ἐφ' ὃ αἰσθάνεται, τὴν δ' αἰσθησὶν ἀπὸ τῆς καρδίας, ταύτην δ' εἶναι ἐν τοῖς ἔμπροσθεν, καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι διὰ τῶν ἐναίμων γίνεσθαι μορίων. Τέτακται δὲ τὸν τρόπον τοῦτον τὰ αἰσθητήρια τῇ φύσει καλῶς, τὰ μὲν τῆς ἀκοῆς ἐπὶ μέσης περιφερείας (ἀκούει γὰρ οὐ μόνον κατ' εὐθυωρίαν, ἀλλὰ πάντοθεν), ἢ δ' ὄψις εἰς τὸ ἔμπροσθεν (ὄψις γὰρ κατ' εὐθυωρίαν ἢ δὲ κίνησις εἰς τὸ ἔμπροσθεν, προορᾶν δὲ δεῖ ἐφ' ὃ ἢ κίνησις). Ἡ δὲ τῆς ἀσφρήσεως μεταξὺ τῶν ὀμμάτων εὐλόγως. Διπλοῦν μὲν γὰρ ἐστὶν ἕκαστον τῶν αἰσθητηρίων διὰ τὸ διπλοῦν εἶναι τὸ σῶμα, τὸ μὲν δεξιὸν τὸ δ' ἀριστερόν». (Ζ. Μορ. 656b 23).

4) «Ἐἰσὶ δὲ τινες καὶ γυναῖκες καὶ τῶν ἄλλων ζῴων, οἷον ἵπποι καὶ βόες, αἱ ἀφ' ὧν πεφύκασιν ὁμοία ἀποδιδόσαι τὰ τέκνα τοῖς γονεῦσιν, ὡσπερ ἢ ἐν Φαρσάλῳ κληθεῖσα Δικαία ἵππος».

Ἐντὸς τοῦ σπέρματος, λέγει, ἐνυπάρχουν χαρακτήρες καὶ ἰδιότητες τῶν προγόνων (1).

Οἱ χαρακτήρες δ' οὗτοι δημιουργοῦνται ἐν τῷ σπέρματι μετὰ τὴν γονιμοποίησιν ἐκ καταβολῆς. «ταύτην δ' εἴ τι δημιουργεῖ ὕστερον, τοῦτ' ἂν εἴη τὸ τῆς ὁμοιότητος αἴτιον». (Ζ. Γεν. 722 b 1). Δηλαδή τὸ ἴδιον τὸ σπέρμα δὲν περικλείει τὴν ὁμοιότητα ἐνὸς χαρακτήρος αὐτοῦσιον καὶ τὴν μεταβιβάζει εἰς τὰ ἔκγονα, ἀλλὰ μόνον καταβολὰς τῶν χαρακτήρων, εἶναι δηλ. τὸ σπέρμα ἐν βιολογικὸν ἐργαστήριον, ἐν τῷ ὁποίῳ διὰ τῆς πλοκῆς τῶν γόνων, ὡς θὰ ἐλέγομεν σήμερον, δημιουργεῖται ὁ ὅμοιος χαρακτήρ. Καθ' ὅμοιον τρόπον καθορίζεται καὶ ὁ χαρακτήρ τοῦ φύλου, ὅπερ μόλις τελευταίως κατενόησεν ἡ σύγχρονος βιολογία.

Εἰς τὴν ὁμοιότητα τῶν τέκνων πρὸς τοὺς γεννήτορας ἀποφασιστικὴν ἐπίδρασιν ἀσκεῖ καὶ ἡ διατροφή καὶ δίαιτα ἐν γένει, ὡς καὶ τὸ περιβάλλον, τὰ ὁποῖα, λέγει, συντείνουν, ὥστε ἄλλα τέκνα νὰ ὁμοιάζουν πρὸς τοὺς γεννήτορας καὶ ἄλλα οὐχί, τὰ μὲν νὰ ὁμοιάζουν πρὸς τὴν μητέρα, τὰ δὲ πρὸς τὸν πατέρα, καὶ κατὰ τὸ σύνολον τῶν χαρακτήρων ἢ μόνον κατὰ μέρος αὐτῶν. Ἐπίσης ἄλλα νὰ ὁμοιάζουν περισσότερον πρὸς τοὺς γεννήτορας, παρὰ εἰς τοὺς προγόνους, ἢ καὶ ἀντιστρόφως, ἢ τὰ μὲν ἄρρενα περισσότερον πρὸς τὸν πατέρα, τὰ δὲ θήλεα περισσότερον πρὸς τὴν μητέρα, τὰ δὲ οὐχί πρὸς τοὺς γεννήτορας ἢ ἄλλους συγγενεῖς, ἀλλὰ μᾶλλον πρὸς ἄνθρωπον, καὶ ἄλλα στεροῦνται καὶ ἀνθρωπίνης μορφῆς καὶ εἶναι τρόπον τινὰ τέρατα. (Ζ. Γεν. 767 b 1).

Ὅταν κατὰ τὴν σύλληψιν ἐπικρατήσουν οἱ χαρακτήρες τοῦ ἄρρενος, ἀπὸ τὰς πρώτας διαπλαστικὰς βαθμίδας, τὸ τέκνον θὰ ὁμοιάζῃ μὲ τὸν πατέρα καὶ κατὰ τοὺς χαρακτήρας καὶ κατὰ τὸ φύλον καὶ ἐπομένως θὰ γεννηθῇ ἄρρεν καὶ οὐχί θήλυ.

Ἐννοῶ δὲ ἕκαστον χαρακτήρα, τονίζει (βλ. Ζ. Γεν. 767 β 25) ὡς ἐξῆς: Ὁ γεννητὼρ λ. χ. δὲν εἶναι μόνον ἄρρεν, ἀλλὰ καὶ τοιοῦτον ἄρρεν, ἢτοι π. χ. εἶναι Α ἢ Β. Κορίσκος ἢ Σωκράτης, ἀλλὰ δὲν εἶναι μόνον Α, δηλαδή δὲν περικλείει χαρακτήρας μόνον τοῦ Α, ἀλλὰ καὶ χαρακτήρας τοῦ εἴδους π. χ. τοῦ ἀνθρώπου. Καὶ ἐπομένως ἔνεκα τούτου τὰ τέκνα ἢ ὁμοιάζουν μὲ τοὺς γεννήτορας καὶ τοὺς προπάππους ἢ δὲν ὁμοιάζουν μὲ αὐτούς, ἀλλὰ φέρουν τοὺς χαρακτήρας ἐνὸς οἴουδῆποτε ἀνθρώπου, ἐπομένως ἀπομακρύνονται τῶν γεννητόρων, κατὰ τοὺς νόμους τῆς γεννητικῆς (καθ' ὃ γεννητικόν) καὶ οὐχί τυχαίως, ὅπως λ. χ. τυχόν ὁ γεννῶν νὰ εἶναι γραμματικὸς ἢ ἄλλό τι.

Πάντοτε δὲ εἰς τὴν γένεσιν ἰσχύει νὰ κληρονομῶνται οἱ χαρακτήρες τοῦ φύλου καὶ τοῦ ἀτόμου, καθὼς καὶ τοῦ εἴδους. Ὁ Κορίσκος π. χ. εἶναι ἄνθρωπος καὶ ζῶον ἀλλ' ἐγγύτερον τοῦ Κορίσκου, δηλαδή τοῦ ἀτόμου, εὐρίσκεται ὁ ἄνθρωπος παρὰ τὸ ζῶον. Ὁ Κορίσκος τουτέστι τὸ ἴδιον (δηλ. τὸ ἄρρεν) καὶ τὸ καθ' ἕκαστον (δηλ. τὸ ἄτομον), εἶναι ἄνθρωπος καὶ ζῶον, καὶ ἐγγύτερον τῶν χαρακτήρων τοῦ ἀτόμου, εὐρίσκονται οἱ χαρακτήρες τοῦ ἀνθρώπου καὶ οὐχί οἱ τοῦ ζῴου.

Ὅσα εἶναι τὸ καθ' ἕκαστον, τὸ ὁποῖον γεννᾷ τέκνον, τὸ φέρον ὠρισμένους ποιητικοὺς χαρακτήρας, οἱ ὁποῖοι κληρονομοῦνται ἀπὸ τοὺς γεννήτορας ἢ τοὺς ἀπογόνους διὰ μέσου τοῦ σπέρματος. Διό, τονίζει περαιτέρω, οἱ κληρονομικοὶ χαρακτήρες, ἐνυπάρχουν εἰς τὸ σπέρμα τῶν γεννητόρων «ἐν δυνάμει» καὶ ἐκδηλοῦνται κατὰ τὴν διάπλασιν τοῦ ἐμβρύου. Κυρίως δὲ κληρονομοῦνται οἱ χαρακτήρες τῶν ἐγγυτέρων γεννητόρων (εὐθεία κληρονομικότης), δηλ. οἱ ἀτομικοὶ, τοῦ «καθ' ἕκαστον».

Ἐννοῶ δὲ λέγει «καθ' ἕκαστον» τὸν Κορίσκον καὶ τὸν Σωκράτην. Ἐπειδὴ δὲ πᾶν τὸ ἀπομακρυνόμενον τῆς φύσεώς του δὲν μεταβαίνει εἰς τὸ τυχόν, ἀλλὰ εἰς τὸ ἀντί-

1) «Διόπερ ἀπὸ τῶν δυνάμεων ὑπάρχουσιν αἱ κινήσεις ἐν τοῖς σπέρμασι πάντων τῶν τοιοῦτων, δυνάμει δὲ καὶ τῶν προγόνων» (Ζ. Γεν. 767b 35). «Πρὸς τούτοις αἱ ὁμοιότητες πρὸς τοὺς γεννήσαντας γίνονται γὰρ ὁικότες ὥσπερ καὶ τὸ ὅλον σῶμα, καὶ μόρια μορίοις». (Ζ. Γεν. 721b 21).

θετον, έπεται ότι τὸ ἄρρεν ἔκγονον θὰ κληρονομήσῃ χαρακτήρας τῆς μητρὸς δηλ. ἀντιθέτους τοῦ φύλου του. Καί τὸ ἐν τῇ γενέσει φύλον ἐφ' ὅσον δὲν ἠδυνήθη νὰ κρατήσῃ τοὺς χαρακτήρας του κατ' ἀνάγκην μεταλλάσσει εἰς τὸ ἀντίθετον καὶ ἀποκτᾷ χαρακτήρας ἀντιθέτους ἐκείνων, τοὺς ὁποίους δὲν ἠδυνήθη νὰ κρατήσῃ ἐν τῇ συλλήψει τὸ γεννῶν καὶ δρῶν σπέρμα. Ἐὰν δηλαδή τὸ μὴ ἐπικρατήσαν ἦτο ἄρρεν, γίνεται κατ' ἀνάγκην θήλυ, καὶ ἐὰν ἡ περίπτωσις αὕτη ἀφεώρα εἰς τὸν Κορίσκον ἢ τὸν Σωκράτην, οὗτοι δὲν θὰ ὁμοιάζουν μὲ τὸν πατέρα των, ἀλλὰ μὲ τὴν μητέρα των, ἡ ὁποία κέκτηται ἐντελῶς ἀντιθέτους ἀτομικοὺς καὶ τοῦ φύλου χαρακτήρας. Τὸ αὐτὸ παρατηρεῖται καὶ διὰ τοὺς λοιποὺς χαρακτήρας ἤτοι κληρονομοῦνται χαρακτήρες τῶν ἀμέσων γεννητόρων (εὐθεία κληρονομικότης).

Καὶ ἐν παντὶ σπέρματι περικλείονται κληρονομικαὶ δυνάμεις, ἄλλαι [ἐν] δυνάμει καὶ ἄλλαι [ἐν] ἐνεργείᾳ, ἐν ἐνεργείᾳ μὲν εἶναι αἱ τοῦ γεννῶντος, καὶ τοῦ γένους (τῶν καθόλου), δυνάμει δέ, τοῦ φύλου καὶ τῶν προγόνων (¹). Καὶ τὸ πλεον φυσικὸν εἶναι νὰ ἐπικρατήσουν εἰς τὸ τέκνον ἢ οἱ χαρακτήρες τοῦ πατρὸς ἢ τῆς μητρὸς.

Καὶ ὅ,τι ἐλέχθη περὶ τῆς κληρονομικότητος τῶν καθόλου χαρακτήρων, τὸ αὐτὸ ἰσχύει καὶ περὶ τῆς κατασκευῆς καὶ λειτουργικότητος τῶν διαφόρων ὀργάνων τοῦ σώματος ἢ καὶ τῶν μελῶν του. Συμβαίνει δηλαδή ἄλλα νὰ ὁμοιάζουν μὲ τὰ ὄργανα τοῦ πατρὸς, ἄλλα μὲ τὰ τῆς μητρὸς καὶ ἄλλα μὲ τὰ τῶν προγόνων (²).

Ἀπὸ γενικῆς δ' ἀπόψεως, προσθέτει ὁ Ἀριστοτέλης, ὀφείλομεν νὰ λάβωμεν ὅπ' ὄψιν μας τὰς ἀκολουθοῦσας ὑποθέσεις: Μίαν τὴν εἰρημένην, ὅτι δηλαδή οἱ χαρακτήρες κληρονομοῦνται ἄλλοι μὲν δυνάμει, ἤτοι ἐνυπάρχουν αἱ κληρονομικαὶ καταβολαί, κατὰ τὴν σύγχρονον ἔκφρασιν, χωρὶς νὰ ἐκδηλοῦνται ἀμέσως, καὶ ἄλλοι ἐν ἐνεργείᾳ, ὅπως λ. χ. οἱ χαρακτήρες τοῦ φύλου, τῆς μορφῆς, οἱ ὁποῖοι ἐκδηλοῦνται ἀμέσως καὶ ἑτέραν περίπτωσιν ὅτι δηλ. κληρονομοῦνται οἱ ἀντίθετοι. Καταλυομένων λ. χ. τῶν χαρακτήρων τοῦ πατρὸς, κληρονομοῦνται οἱ χαρακτήρες τῆς μητρὸς, ἢ καταλυομένων τῶν χαρακτήρων τῶν γεννητόρων ἐν τῇ μίξει κληρονομοῦνται οἱ χαρακτήρες τῶν πάππων, καὶ μὴ κληρονομοῦμένων τῶν χαρακτήρων τῶν συγγενῶν (πλαγία κληρονομικότης), κληρονομοῦνται χαρακτήρες ἀπομακρυσμένων προγόνων (προγονικὴ κληρονομικότης—παππογονία).

Τέλος εἰς ἄλλας περιπτώσεις οἱ κληρονομικοὶ χαρακτήρες συγχέονται εἰς τοιοῦτον βαθμόν, ὥστε τὸ τέκνον νὰ μὴ ὁμοιάζῃ μὲ οὐδένα τῶν γονέων ἢ τῶν συγγενῶν, διότι ἐλλείπουν οἱ διακριτικοὶ αὐτῶν χαρακτήρες, ὅποτε κληρονομοῦνται μόνον οἱ χαρακτήρες τοῦ καθόλου, ἤτοι τοῦ ἀνθρώπου καὶ τοῦ ζῴου.

Αἴτιον δὲ τῆς μὴ κληρονομικότητος χαρακτήρων τινῶν ἢ καὶ ὄλων εἶναι ὅτι αἱ ἐν ἐνεργείᾳ κληρονομικαὶ δυνάμεις τοῦ σπέρματος καταλύονται λόγῳ παθήσεως αὐτοῦ τοῦ σπέρματος, ὡς π. χ. δηλ. ἀμβλύνεται ἡ αἰχμὴ ἑνὸς τέμνοντος ὀργάνου καὶ τὸ θερμαῖνον ψύχεται καὶ γενικῶς εἰπεῖν ὡς πᾶσα κινητήριος δύναμις, πλὴν τοῦ κινουμένου, ἀποκτᾷ ἀντίθετον κίνησιν, ὅπως λ. χ. τὸ ὠθοῦν ἀντιωθεῖται καὶ τὸ πιέζον ἀντιπιέζεται.

Ἐνίοτε αἱ κληρονομικαὶ τάσεις ἀναίρουνται ὄλως διόλου, χωρὶς νὰ ἐκδηλωθοῦν κἄν, ὅπως λ. χ. ψύχεται τὸ θερμαῖνον ἢ θερμαίνεται τὸ ψυχόν, ὅτε δὲ ὀλιγώτερον ἀπ' ὅ,τι πάσχει.

Ἀναλόγως λοιπὸν τῆς ἐπικρατήσεως ἢ μὴ, τῆς κληρονομικῆς δυνάμεως, δίδεται

1) «Ἐνεῖσι δ' αἱ μὲν (δηλ. δυνάμεις) ἐνεργείᾳ τῶν κινήσεων, αἱ δὲ δυνάμεις, ἐνεργείᾳ μὲν αἱ τοῦ γεννῶντος καὶ τῶν καθόλου, οἷον ἀνθρώπου καὶ ζῴου, δυνάμει δὲ αἱ τοῦ θήλεος καὶ τῶν προγόνων». (Ζ. Γεν. 768a 11).

2) «Ὁ δ' αὐτὸς τρόπος καὶ ἐπὶ τῶν μορίων καὶ γὰρ τῶν μορίων τὰ μὲν τῷ πατρὶ ἴσκει πολλάκις, τὰ δὲ τῇ μητρὶ, τὰ δὲ τῶν προγόνων. Ἐνεῖσι γὰρ καὶ τῶν μορίων αἱ μὲν ἐνεργείᾳ, αἱ δὲ δυνάμει» (αὐτόθι 768b 1).

εἰς τὸ ἔκγονον πολυμορφία; ὅπως γίνεται καὶ εἰς τοὺς ἀθλητὰς ἐκ τῆς πολυφαγίας, ὅποτε λόγῳ τῆς πολλῆς τροφῆς, δὲν δύναται ἡ φύσις νὰ καταναίμῃ τὴν τροφήν ὥστε νὰ προκύψῃ ὁμοιόμορφος τῶν μελῶν αὐξήσις, καὶ τότε προκύπτει ἀνομοιομερῆς αὐξήσις αὐτῶν καὶ εἰς τοιοῦτον μάλιστα βαθμόν, ὥστε νὰ παραλλάσῃ τὸ ἄτομον ἐντελῶς τῆς προτέρας μορφῆς (π. Ζ. Γεν. αὐτόθι (*)).

Ὁ Ἐμπεδοκλῆς ἔλεγεν ὅτι ἐὰν κατὰ τὴν σύλληψιν ἡ γυνὴ ἔχη ἐν τῇ σκέψει τῆς μορφῆς τινα, τὸ συλληφθὲν δυνατὸν νὰ ὁμοιάζῃ πρὸς αὐτήν (*). Τὸ αὐτὸ περίπου ἐπίστευον καὶ οἱ Στωϊκοί, οἱ δὲ ἰατροὶ ἀπέδιδον τοῦτο εἰς τὴν τύχην καὶ αὐτοματισμὸν (πρβλ. Dox. 423).

Ὁ Δημόκριτος καὶ Ἰπποκράτης ὑπεστήριζον ὅτι τὸ ἔκγονον κληρονομεῖ ὅλους τοὺς ψυχικοὺς καὶ σωματικοὺς χαρακτήρας τῶν γονέων, διότι τὸ σπέρμα προέρχεται ἐξ ὅλων τῶν μορίων τοῦ σώματος αὐτῶν (*). Τὴν θεωρίαν ταύτην ἀντικρούει ἀποτελεσματικῶς ὁ Ἀριστοτέλης. (Βλ. π. Ζω. Γεν. 721 α β 722 α 724 α β). Καθ' ὅμοιον τρόπον ἀποδεικνύει ὡς ἀστήρικτον τὴν θεωρίαν τοῦ Ἐμπεδοκλέους, καθ' ἣν τὰ διάφορα μέρη τοῦ σώματος εὑρίσκονται ἐν μικρογραφίᾳ διεσπαρμένα ἐντὸς τοῦ σπέρματος καὶ συντίθενται εἰς πλήρη ὄργανισμὸν, μετὰ τὴν γονιμοποίησιν (*) (Ζ. Γεν. 722 β 9).

Περὶ κνήσεως καὶ τοκετοῦ

«Λέγω δὲ κῆμα τὸ πρῶτον μίγμα βήλεος καὶ ἄρρενος» (Ζ. Γεν. 728 β 34). Τὸ κῆμα ὡς ἀλλαχοῦ ἐλέχθη, συνίσταται ἐκ τοῦ σπέρματος τοῦ ἀνδρὸς καὶ τῆς ὕλης τοῦ καταμηνίου αἵματος τῆς γυναικὸς καὶ αὐξάνεται καὶ διαπλάσσεται ἐντὸς τῆς μήτρας. «Διὰ τὸ ἐν τῷ θήλει εἶναι τὴν ὕλην ἐξ ἧς ἐστὶ τὸ δημιουργούμενον» (Ε. Γεν. 730 β 1).

Ἡ ἐγκυμοσύνη, λέγει, εἰς ἄλλας γυναῖκας διαρκεῖ 7 ἢ 8 μῆνας καὶ εἰς ἄλλας 9 ἢ καὶ 11 ἀκόμη. Ὁ τοκετὸς πρὸ τῶν 7 μηνῶν ἀποδίδει ἔμβρυα μὴ βιώσιμα, ἐνῶ τῶν 7 μηνῶν εἶναι βιώσιμα, μὴ βιώσιμα εἶναι ἐπίσης καὶ τὰ ὀκτάμηνα.

Τὴν ἀντίληψιν δὲ ταύτην περὶ τῶν ὀκταμήνων, φαίνεται ὅτι οἱ Κνίδιοι, ὁ Ἰπποκράτης καὶ Ἀριστοτέλης τὴν παρέλαβον παρὰ τῶν Πυθαγορείων (*). (Ζ. Ἰστ. 584 β 6).

1) Ἐμπεδοκλῆς ὁμοιότητος γίνεσθαι κατ' ἐπικράτειαν τῶν σπερματικῶν γόνων, ἀνομοιότητος δὲ τῆς ἐν τῷ σπέρματι θερμοσίας ἐξατμισθείσης.

Παρμενίδης δταν μὲν ἀπὸ τοῦ δεξιοῦ μέρους τῆς μήτρας ὁ γόνος ἀποκριθῇ τοῖς πατρῶσιν, δταν δὲ ἀπὸ τοῦ ἀριστεροῦ ταῖς μητράσιν. Οἱ Στωϊκοὶ ἀπὸ τοῦ σώματος ὅλου καὶ τῆς ψυχῆς φέρεσθαι τὰ σπέρματα καὶ τὰς ὁμοιότητας ἀναπλάττεσθαι ἐκ τῶν αὐτῶν γενῶν τοὺς τύπους καὶ τοὺς χαρακτήρας, ὡσπερ ἂν εἰ ζωγράφον ἀπὸ τῶν ὁμοίων χρωμάτων εἰκόνα τοῦ βλεπομένου.

Προῖσθαι δὲ καὶ τὴν γυναῖκα σπέρμα· καὶ μὲν ἐπικρατήσῃ τὸ τῆς γυναικὸς ὁμοιον εἶναι τὸ γεννώμενον τῇ μητρὶ, ἐὰν δὲ τὸ τοῦ ἀνδρὸς τῷ πατρὶ. (Diels Dox. 422—423).

2) Ἐμπεδοκλῆς τῇ κατὰ τὴν σύλληψιν φαντασίᾳ τῆς γυναικὸς μορφοῦσθαι τὰ βρέφη· πολλάκις γὰρ ἀνδριάντων καὶ εἰκόνων ἠράσθησαν γυναῖκες καὶ ὁμοια τοῦτοις ἀπέτεκον.

3) Πρβλ. Ἰπ. περὶ Ὠρῶν καὶ τόπων § 16.

4) Πρβλ. Ἐμπ. Fragm. 63. (Diels, Vorsoks. *).

5) «Οἱ δὲ μαθηματικοὶ τοὺς ὀκτὼ μῆνας ἀσύνδετους φασὶν εἶναι πάσης γενέσεως, τοὺς δὲ ἐπτά συνδετικούς· τὰ δὲ ἀσύνδετα ζῴδια ἐστίν, ἐὰν τῶν οἰκοδεσποτούντων ἀστέρων τυγχάνῃ· ἐὰν γὰρ τις τούτων τὴν ζωὴν καὶ τὸν βίον κληρώσῃ, δυστυχεῖς καὶ ἀχρόους σημαίνει· ἀσύνδετα δ' ἐστὶ ζῴδια ὀκτὼ ἀριθμούμενα, ὅσον κριὸς πρὸς σκορπιὸν ἀσύνδετος, ταῦρος πρὸς τοξότην ἀσύνδετος, δίδυμοι πρὸς αἰγόκερον, κάρκινος πρὸς ὑδροχέον, λέων πρὸς ἰχθύα, παρθένος πρὸς κριὸν (ζυγὸς πρὸς ταῦρον) διὰ τοῦτο καὶ τὰ ἐπτάμηνα ὄντα καὶ δεκάμηνα γόνιμα εἶναι· τὰ δὲ ὀκτάμηνα διὰ τὸ ἀσύνδετον τοῦ κόσμου φθίρεσθαι». (Dox. Gr. 429).

Τὴν αὐτὴν δὲ δοξασίαν περὶ ὀκταμήνων καὶ πρόληψιν παραδόξως διατηρεῖ καὶ ὁ λαὸς μας σήμερον, ὅπερ δὲ δηλοῖ ὅτι αἱ ἀντιλήψεις αὗται μετεδόθησαν εἰς τὸν λαὸν μας διὰ τῆς παραδόσεως ἀπ' εὐθείας ἀπὸ τοῦ προγόνου μας, ἐπομένως οὐδέποτε ὑπῆρξε διακοπὴ τοῦ Ἑλληνισμοῦ (1).

Ἡ φύσις, παρατηρεῖ, ὥρισε ὀρθῶς τὴν διάρκειαν τῆς κύσεως, καὶ ὅταν τὸ ἐν τῇ μήτρᾳ ἔμβρυον δὲν προσλαμβάνῃ πλέον τὴν ἀναγκαιοῦσαν αὐτῷ ποσότητα τροφῆς, διὰ τοῦ ὀμφαλίου λώρου, τότε οὗτος συμπίπτει καὶ τὸ ἔμβρυον λαμβάνει τὴν ὁδὸν τῆς ἐξόδου (2).

Ἡ διάρκεια τῆς κύσεως, προσθέτει, εἰς ἕκαστον εἶδος ζῴου τυγχάνει ὠρισμένη καὶ ἔχει σχέσιν μετὰ τὴν διάρκειαν τῆς ζωῆς αὐτοῦ, διότι εἰς τὰ μακροβιώτερα εἴδη εἶναι νὰ διαρκῇ ἡ κύσις μακρότερον (αὐτόθι 34). Τοῦτο ὁμοίως δὲν παρατηρεῖται εἰς ὅλα τὰ εἶδη τῶν ζῴων, διότι εἰς τὸν ἵππον λ. χ. ἄν καὶ εἶναι οὗτος μικροβιώτερος τοῦ ἀνθρώπου, ἐν τούτοις ἡ κύσις διαρκεῖ μακρότερον. (Ζ. Γεν. 777 b 12).

Ἀναφερόμενος εἰς τὰς ὠδίνους τοῦ τοκετοῦ γράφει κατὰ τρόπον σαφέστατον «ὄσαι δ' ἂν περὶ τὴν κοιλίαν σφοδρότατοι γέγονται οἱ πόνοι, αὗται τὰ χίσιτα τίκτουσιν» καὶ ὄσαι μὲν τὴν ὄσφυν προαλοῦσι, μόλις τίκτουσιν» (π. ζ. Ἰστ. Η, 8 586 β 29).

Καὶ ἐν συνεχείᾳ «τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ζῴοις οὐκ ἐπίπονοι γίνονται οἱ πόνοι ἀλλὰ μετριωτέρως ἐπίδηλά ἐστιν ἐνοχλούμενα ὑπὸ τῆς ὠδίνος· ταῖς δὲ γυναῖξι συμβαίνουσιν οἱ πόνοι ἰσχυρότεροι, καὶ μάλιστα ταῖς ἐδραῖαις καὶ ὄσαι μὴ εὐπλευροὶ μηδὲ δύνανται τὸ πνεῦμα κατέχειν» 586 β 35, δηλ. ὄσαι διάγουν καθηστικὸν βίον καὶ ὄσαι φέρουν ἀτελῶς διαπεπλασμένον τὸν θώρακα δυστοκοῦν.

Δυστοκοῦσι δὲ μᾶλλον ἐπὶ προώρου ῥήξεως τοῦ θυλακίου, ὡς καὶ ἡ σύγχρονος μαιευτικὴ δέχεται : «πρῶτον μὲν οὖν ὕδρωψ ἐξέρχεται κινουμένου τοῦ ἐμβρύου καὶ ῥηγνυμένων τῶν ὑμένων» (αὐτόθι Η, 9—587 α 4).

Καὶ παρατηρεῖ περὶ τῆς ὀμφαλοτομίας «ἐάν μὲν γὰρ καὶ τὸ ὕστερον συνεκπέσῃ, ἐρίῳ ἀποδεῖται ἀπὸ τοῦ ὕστερου ὁ ὀμφαλὸς (δηλ. ὁ ὀμφάλιος λῶρος, καὶ ἀποτεμένεται ἄνωθεν, ἢ δ' ἂν ἀποδεθῇ, συμφύεται, τὸ δὲ συνεχὲς ἀποπίπτει. Ἐάν δὲ λυθῇ τὸ ἄμμα, ἀποθνήσκει τοῦ αἵματος ἐκρυσθέντος τὸ ἔμβρυον. Ἐάν δὲ μὴ συιεξέλθῃ εὐθὺς τὸ ὕστερον, ἔξω ὄντος τοῦ παιδίου, ἔσω ἀποτεμένεται ἀποδεθέντος τοῦ ὀμφαλοῦ» (αὐτόθι 587 α 13).

Γνωρίζει καὶ τὴν θέσιν τὴν ὁποίαν λαμβάνει τὸ ἔμβρυον κατὰ τὴν ὥραν τοῦ τοκετοῦ, τὰς πρώτας αὐτοῦ κραυγὰς καὶ τὴν πρώτην περιττωματικὴν ἀποβολήν, τὴν ὁποίαν καλεῖ, ὅπως καὶ σήμερον, μηκόνιον (3).

Τὸ ἔμβρυον ἐντὸς τῆς μήτρας τρέφεται διὰ τοῦ ὀμφαλίου λώρου, ὁ ὁποῖος προσφύεται ἐπὶ τοῦ ὕστερου. «Ἀύξεται δὲ τὰ ζῶα πάντα, ὄσα ἔχει ὀμφαλόν, διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ (δηλ. ὀμφ. λώρου), ὁ δὲ ὀμφαλὸς, ὄσα μὲν ἔχει κοτυληδόνας (δηλ. πλακοῦντα) πρὸς κοτυληδόνην προσπέφυκεν» (αὐτόθι κεφ. 8).

Καὶ προσθέτει : ἡ αὕξις τῶν ἐμβρύων συντελεῖται διὰ τῆς προσφύσεως τοῦ ὀμφαλίου λώρου. Ἐπειδὴ δηλαδὴ εἰς τὰ ζῶα ἐνυπάρχει καὶ ἡ θρεπτικὴ δύναμις τῆς

1) Βλ. ἡμετέραν ἀνακοίνωσιν εἰς Ἀκαδημίαν Ἀθηνῶν. Πρ. 1952.

2) Καλῶς (ἢ φύσις) διώρισταί τοις χρόνοις καὶ ἡ γένσις ἢ τῶν ζῴων· ὅταν γὰρ διὰ τὸ μέγεθος μηκέτι ἱκανὴ ἢ τῆς κυουμένης ἢ διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ τροφῆς, ἄμα τὸ γάλα γίνεται χρῆσιμον, καὶ οὐκ εἰσιούσης διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ τροφῆς, συμπίπτουσιν αἱ φλέβες περὶ αὐτὸν καλούμενος ὀμφαλὸς ἐστὶ χιτών, καὶ διὰ ταῦτα καὶ τότε συμβαίνει θύραζε ἢ ἐξόδος». (Ζ. Γεν. 777a 22).

3) «...Γίνεται δὲ κατὰ φύσιν ἐπὶ κεφαλὴν...καὶ τὰς χεῖρας παρατεταμένας παρὰ τὰς πλευράς. Ἐξεληθόντα δ' εὐθὺς φθέγγεται, ...ἀφίησι δὲ περιττωματὰ μὲν εὐθὺς τὰ δὲ διὰ ταχέων, ὅ καλοῦσιν αἱ γυναῖκες μ η κ ω ν ι ο ν. Χρῶμα δὲ τούτου αἱματώδες καὶ σφόδρα μέλαν καὶ πιττωδες...!» (αὐτόθι 587a 24).

ψυχῆς, ἐκφύεται ἐκ τοῦ ἐμβρύου ὁ ὀμφάλιος λῶρος, ὅστις προσφύεται εἰς τὸν πλακοῦντα. Ἀποτελεῖται δ' οὗτος ἀπὸ αἰμοφόρα ἀγγεῖα, τὰ ὅποια κεῖνται ἐντὸς περιβλήματος καὶ διὰ τῶν ἀγγείων τούτων τὸ ἔμβρυον προσλαμβάνει αἱματώδη τροφήν (1).

Ἀκολουθῶς περιγράφει τὸν πλακοῦντα, ὁ ὅποιος φέρει τὰς καλουμένας κοτυληθόνας (2). Ὁ Δημόκριτος καὶ ὁ Ἐπίκουρος ἐπρέσβευον παραδόξως ὅτι τὸ ἔμβρυον ἐντὸς τῆς μήτρας τρέφεται θηλάζων τὴν θηλάς τῆς μήτρας τὰς ὁποίας φέρει κατὰ τὸ ἐσωτερικὸν αὐτῆς (3).

Τούτους ἀντικρούει ὁ Ἀριστοτέλης λέγων. «Οἱ δὲ ἰσχυριζόμενοι ὅτι τὸ ἔμβρυον τοῦ ἀνθρώπου τρέφεται ἐντὸς τῆς μήτρας θηλάζων αἷμα διὰ γλωσσίδος, προφανῶς σφάλλονται, διότι, ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει, ἔπρεπε τοῦτο νὰ γίνεσθαι καὶ εἰς τὰ ἄλλα ζῶα, πρᾶγμα ὅμως τὸ ὁποῖον δὲν παρατηρεῖται, ὅπως εὐκόλως διαπιστοῦται ἀπὸ τὰς ἀνατομικὰς παρατηρήσεις, ἀποκλείεται ἄλλωστε τοῦτο διότι τὰ ἔμβρυα ὄλων τῶν θηλαστικῶν ζῶων, καὶ τῶν πτηνῶν περιβάλλονται ἀπὸ λεπτοῦς ἐμβρυϊκούς ὑμένας, οἱ ὅποιοι διαχωρίζουν τὸ ἔμβρυον καὶ τὰ ὑγρά αὐτοῦ ἀπὸ τῶν τοιχωμάτων τῆς μήτρας. Εἰς δὲ τοὺς ὑμένας αὐτοὺς οὐδὲν τοιοῦτον γλωσσίδιον παρατηρεῖται, διὰ τοῦ ὁποίου δύναται νὰ θηλάζη τὸ ἔμβρυον. (π. Ζ. Γεν. 746 a 19—24).

Ὁ Ἀλκμαίων ὑπεστήριζεν ὅτι τὸ ἔμβρυον ἐντὸς τῆς μήτρας τρέφεται δι' ὄλου τοῦ σώματος. «Ἀλκμαίων δι' ὄλου τοῦ σώματος τρέφεσθαι ἀναλαμβάνειν γὰρ αὐτῷ ὡσπερ σπογγίᾳ τὰ ἀπὸ τροφῆς». (Dox. 427).

Πρῶτος ὁ Ἀναξαγόρας ὁ Κλαζομένιος ἐδίδασκεν ὅτι τὸ ἔμβρυον τρέφεται ἐντὸς τῆς μήτρας διὰ τῆς ὀμφαλίδος. (Fragm. Diels I, 314).

Πρῶτος δὲ ὁ Ἐμπεδοκλῆς ὀνομάζει τὸν ὑμένα, ὅστις περιβάλλει τὸ ἔμβρυον ἀμνίον, «τὸ δὲ βρέφος περιέχεται χιτῶσι, τῷ μὲν λεπτῷ καὶ μαλακῷ ἀμνίον αὐτὸν Ἐμπεδοκλῆς καλεῖ». (Ροῦφος Ἐφέσιος σελ. 166 ἔκδ. Daremberg). Καὶ πρῶτος ὁ Ἐμπεδοκλῆς ἐδίδασκεν ὀρθῶς, ὅτι ὁ ὀμφάλιος λῶρος ἀποτελεῖται ἐκ τεσσάρων αἰμοφόρων ἀγγείων, δύο φλεβωδῶν καὶ δύο ἀρτηριωδῶν, δι' ὧν εἰς θρέψιν ὅλη αἱματική παρακομίζεται τοῖς ἐμβρύοις· ἐμφύεσθαι δὲ ταῦτα Ἐμπεδοκλῆς μὲν εἰς τὸ ἦπαρ οἶεται, Φαῖδρος δὲ εἰς τὴν καρδίαν». (Σωρανὸς Γυν. I, 57 σελ. 42, 12 ἔκδ. Ilberg).

Ὁ φυσικὸς δ' οὗτος φιλόσοφος καὶ ἰατρός, ὡς καὶ ὁ Διογένης, ἐθεώρουν τὸ ἔμβρυον ἐντὸς τῆς μήτρας ἄπνουν καὶ ἄνευ ζωῆς, τὴν ζωὴν δὲ λαμβάνει μετὰ τὴν ἀποκύησιν. Ὁ Πλάτων ἀντιθέτως ἐπρέσβευεν ὅτι τοῦτο κέκτηται ζωὴν καὶ κινεῖται. «Πλάτων ζῶον τὸ ἔμβρυον καὶ γὰρ κινεῖσθαι ἐν τῇ γαστρὶ καὶ τρέφεσθαι καὶ αὔξεσθαι». (Dox. 425).

Ἡ διάρθρωσις τοῦ ἐμβρύου ἐν τῇ μήτρᾳ, ὑπεστήριζεν σὺν τούτοις ὁ Ἐμπεδοκλῆς

1) «Ἐπεὶ γὰρ ἔνεστιν ἐν τοῖς ζῴοις καὶ ἡ θρεπτικὴ δύναμις τῆς ψυχῆς, ἀφίησιν εὐθὺς οἷον ρίζαν τὸν ὀμφαλὸν εἰς τὴν ὑστέραν. Ἔστι δὲ ὁ ὀμφαλὸς ἐν κελύφει φλέβες, διὰ δὲ τούτου λαμβάνει τὴν τροφήν αἱματικήν. Αἱ γὰρ ὑστέραι πέρατα φλεβῶν εἰσίν». (Ζ. Γεν. 745b 24).

2) «Τὰς καλουμένας κοτυληθόνας, πρὸς ἃς ὁ ὀμφαλὸς συνάπτει καὶ προσπέφυκεν ἀποτέτανται γὰρ αἱ φλέβες, αἱ διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ ἐνθεν καὶ ἐνθεν καὶ σχίζονται πάντῃ κατὰ τὴν ὑστέραν· ἢ δὲ περαίνουσι, ταύτῃ γίνονται αἱ κοτυληθόνας, τὸ μὲν περιφερὲς ἔχουσαι πρὸς τὴν ὑστέραν, τὸ δὲ κοῖλον πρὸς τὸ ἔμβρυον. Μεταξὺ δὲ τῆς ὑστέρας καὶ τοῦ ἐμβρύου τὸ χόριον καὶ οἱ ὑμένες εἰσίν» (αὐτόθι 745b 33). Καὶ παρατηρεῖ ὀρθῶς ὅτι τὸ ἔμβρυον συνδέεται διὰ τῶν αἰμοφόρων ἀγγείων ἐξ ὧν τρέφεται διὰ τοῦ πλακοῦντος, ὅστις προσφύεται περὶ τὴν μήτραν καὶ τὸν μητρικὸν ὄργανισμόν· «επεφύκασι γὰρ τὰ ζῶα ἐκ τοῦ ὀμφαλοῦ, ὁ δ' ὀμφαλὸς ἐκ τῆς φλεβός, ἐφεξῆς ἀλλήλοις, ὡσπερ ἀνεί παρ' ὀχετὸν τὴν φλέβα ρέουσιν· περὶ δὲ ἕκαστον τῶν ἐμβρύων οἱ δ' ὑμένες καὶ τὸ χόριον εἰσίν». (Ζ. Γεν. 746a 15).

3) «Δημόκριτος καὶ Ἐπίκουρος τὸ ἔμβρυον ἐν τῇ μήτρᾳ διὰ τοῦ στόματος τρέφεσθαι. Ὅθεν εὐθέως γεννηθὲν ἐπὶ τὸν μαστὸν φέρεσθαι τῷ στόματι· εἶναι γὰρ καὶ ἐν τῇ μήτρᾳ θηλάς τινας καὶ στόματα, δι' ὧν τρέφεσθαι». (Dox. 426).

ἀρχεται ἀπὸ τῆς 36 ἡμέρας ἀπὸ τῆς συλλήψεως, καὶ τελειοῦται ἡ διάπλασις τῶν μορίων τὴν 51ην περίπου. (Dox. 433).

Ὁ Ἀριστοτέλης λέγει, προκειμένου περὶ ἄρρενος ἐμβρύου, ὅτι τοῦτο ἀρχίζει νὰ σχηματίζεται κατὰ τὴν 40 ἡμέραν καὶ τὸ θῆλυ περὶ τὸν τρίτον μῆνα. (πρβλ. π. Ζ. Ιστ. Η, 3 583 b, 5) (1).

Ἐν συνεχείᾳ ὁμιλεῖ περὶ ἐπικυήσεως, καὶ ἀναφέρει σπανίας περιπτώσεις, καθ' ἃς τὰ δεύτερα ἐμβρυα ἐγεννήθησαν μετὰ 5 καὶ 7 μῆνας ἔπειτα ἀπὸ τὴν γέννησιν τοῦ πρώτου ἐμβρύου. Γνωρίζει τὰ σημεῖα τῆς ἐγκυμοσύνης ὡς π.χ. τὴν διόγκωσιν τῶν μαστῶν καὶ τὴν ὑπαρξιν τοῦ πύατος· «ἐπισημαίνει δὲ πρῶτον μικρὸν τε ἀραχυνιδες τὸ γάλα ἐν τοῖς μαστοῖς». (π. Ζ. Ιστ. Η, 3. 583 a 34), καὶ ὅτι αἱ ἐγκυμονοῦσαι αἰσθάνονται ναυτίαν, ἔχουν ἐμέτους, ὡς ἐλέχθη εἰς τὸ περὶ συλλήψεως κεφάλαιον, καὶ ἐνίοτε καταλαμβάνονται ὑπὸ ἀνωμάλου ὀρέξεως· «εἰώθασιν δὲ ταῖς κυούσαις ἐπιθυμίαι γίνεσθαι παντοδαπαὶ καὶ μεταβάλλειν ὀρέξεως, ὃ καλοῦσιν τε κισσᾶν· καὶ ἐπὶ τῶν θηλειῶν ὀξύτεραι μὲν αἱ ἐπιθυμίαι, παραγινομένων δ' ἦττον δύναται ἀπολαύειν». (αὐτόθι Ε, 4 584 a 19). Τὰ φαινόμενα ταῦτα ἡ σύγχρονος μαιευτικὴ περιγράφει «ὡς παραδόξους ἐπιθυμίας τῶν ἐγκύων».

Παρατηρεῖ ἐπίσης τὴν σύγκλεισιν τοῦ μητρικοῦ στομίου κατὰ τοὺς πρώτους μῆνας τῆς ἐγκυμοσύνης καὶ τὴν διεύρυσιν αὐτοῦ κατὰ τοὺς μετέπειτα. (αὐτόθι).

Εὐκολώτερον, παραδέχεται, γεννοῦν αἱ τὰ ἄρρενα κύουσαι καὶ μᾶλλον αἱ ἔχουσαι εὐχρουν τὸ πρόσωπον ἐπὶ θηλειῶν, εἶναι ὠχρότεροι τὸ πρόσωπον καὶ διάγουν βαρύτερον καὶ εἰς πολλάς παρατηροῦνται κατὰ τὰ κάτω ἄκρα οἰδήματα καὶ διογκώσεις. (π. Ζ. Ιστ. Η, 3).

Ἡ μὲν ἀρρενοτοκία προγινώσκειται, κατ' Ἀριστοτέλη ἐκ τῶν ὕδαρῶν ἀπεκκρίσεων τοῦ κόλπου τῆς ἐγκύου κατὰ τὴν ὥραν τοῦ τοκετοῦ ἢ ἐκ τῶν κινήσεων τοῦ ἐμβρύου κατὰ τὴν 40ὴν ἡμέραν πρὸς τὸ δεξιὸν μᾶλλον μέρος τῆς κοιλίας, ἢ δὲ θηλυτοκία τοῦναντίον ἐκ τῶν αἱματηρῶν ἀεκκρίσεων καὶ ἐκ τῶν κινήσεων τοῦ ἐμβρύου ὀριστερά, κατὰ τὸν τρίτον περίπου μῆνα τῆς ἐγκυμοσύνης (2).

Πολλαπλῆ κύησις

Ὁ ἄνθρωπος, κατ' Ἀριστοτέλη, εἶναι μονοτόκος ἢ πολυτόκος. «Ἐν ὄσοις δὲ τὴν γεννῶν διώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ἐν τούτοις ἀφ' ἐνὸς σπέρματος ἐνδέχεται πολλά γίνεσθαι ζῶα». (Ζ. Γεν. 729 a 1) (3).

Ὁ Ἐμπεδοκλῆς ἀπέδιδε τὴν δίδυμον γέννησιν εἰς τὸν πλεονασμὸν τοῦ σπέρματος «δίδυμα καὶ τρίδυμα, ἔλεγε, γίνεσθαι κατὰ πλεονασμὸν καὶ περισχισμὸν τοῦ σπέρματος» (4).

1) «Περὶ δὲ τοῦτον τὸν χρόνον καὶ σχίζεται τὸ κύημα (δηλ. τὴν 90ὴν ἡμ.) τὸν δ' ἐμπροσθεν χρόνον ἀναρθρον συνέστηκε κρεῶδες», 583b 10.

2) «Ἄν μὲν οὖν ἀρρενοτοκῆ, προέρχονται οἱ ἰχθῆρες ὕδαρες ὑπωχροὶ, εἰάν δὲ θηλυτοκῆ, αἱματώδεις, ὑγροὶ δὲ οὗτοι» (π. Ζ. Ιστ. Η, 9, 586b 32).

3) «Ἐπὶ μὲν οὖν τῶν ἀρρένων ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐν τῷ δεξιῷ μᾶλλον περὶ τὰς τετταράκοντα γίνεται ἡ κίνησις, τῶν δὲ θηλειῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ περὶ ἐνενηκονθ' ἡμέρας. Οὐ μὴν ἀλλ' ἀκριβείαν γε τούτων οὐδεμίαν ὑποληπτέον» (π. Ζ. Ιστ. Η, 8, 583b 3).

β) «... Τὸ μὲν γὰρ πλεῖστον καὶ παρὰ τοῖς πλείστοις ἐν τίκτουσιν αἱ γυναῖκες, πολλακίς δὲ καὶ πολλαχοῦ δίδυμα, οἷον καὶ περὶ τὴν Αἴγυπτον. Τίκτουσι δὲ καὶ τρία καὶ τέτταρα.

Πλεῖστα δὲ τίκτεται πάντε τὸν ἀριθμὸν· ἤδη γὰρ ὤπται τοῦτο καὶ ἐπὶ πλείονων συμβεβηκός. Μία δὲ τις ἐν τέτταροι τόκοις ἔτεκεν εἴκοσιν· ἀνὰ πάντε γὰρ ἔτεκε, καὶ τὰ πολλὰ αὐτῶν ἑξατέρα» (π. Ζ. Ιστ. Η, 4, 584b 30).

4) Ὁ Ἀσκληπιάδης ἀπέδιδε ταύτην εἰς τὴν διαφορὰν τῶν σπερμάτων, ὃ δὲ Ἐρασίστρατος ἔλεγεν ὅτι ἡ δίδυμος κύησις εἶναι κανονικὴ κύησις καὶ ἐπικύησις, ὁμοίως καὶ οἱ Στωϊκοὶ (πρβλ. Dox. 421—422).

Τέρατα

Ὅταν τὸ ἔμβρυον ἀποκλίνη, λέγει ὁ Ἀριστοτέλης τῶν γονέων, τῶν προγόνων καὶ τοῦ ἀνθρώπου κατὰ τὴν μορφήν γίνεται τέρας, τὸ ὁποῖον δὲν εἶναι ἀναγκαῖον διὰ τὴν σκοπιμότητα, οὔτε καὶ διὰ τὴν τελειοποίησιν τοῦ εἴδους, ἀλλὰ γίνεται τυχαίως καὶ κατ' ἀνάγκην, ἔχει τουτέστι τυχαίαν τὴν ἀρχὴν γενέσεως.

Ὁ Ἐμπεδοκλῆς τὴν τερατογονίαν ἀπέδιδεν ἢ εἰς τὸν πλεονασμὸν ἢ εἰς τὴν ἔλλειψιν τοῦ σπέρματος, ὁμοίως καὶ ὁ Στράτων ἐπίσης ἢ εἰς τὴν μετάθεσιν ἢ εἰς τὴν ἐμπνευμάτωςιν τοῦ σπέρματος. (Dox. 420—421).

Περὶ στειρώσεως

«Ἔστι δὲ τὸ πρόβλημα καθόλου μὲν, διὰ τίνα αἰτίαν ἄγονον ἢ θῆλυ ἢ ἄρρεν ἔστι. (Ζ. Γεν. 745 b 16). Ἦτοι παραδέχεται ὅτι ἄγονος δὲν εἶναι μόνον ἡ γυναῖκα, ἀλλὰ καὶ ὁ ἄνδρας. Τοῦτο ἀποδίδει εἰς πολλὰ αἰτία καὶ κατ' ἀρχὴν εἰς παθήσεις τῶν γεννητικῶν ὀργάνων ἀμφοτέρων τῶν φύλων (1).

Κατὰ δὲ τὴν μετέπειτα ἡλικίαν ὡς αἰτία στειρότητος θεωρεῖ τὴν παχυσαρκίαν τῆς γυναικὸς καὶ διαφόρους τοπικὰς καὶ γενικὰς νόσους (2).

Ἀνατομικὴ

Ὁ Ἀριστοτέλης πρὸς κατανόησιν τοῦ ἀνθρωπίνου μηχανισμοῦ κάμνει ἀνατομικὰς παρατηρήσεις ἐπὶ ἀνθρώπων καὶ ζώων καὶ κυρίως ἐπὶ τῶν δευτέρων. Τὰς παρατηρήσεις του δὲ ταύτας ἐκθέτει εἰς τὰ περὶ ζώων μορίων καὶ ζώων ιστορίας, τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν σπουδαίας ἀνατομικὰς πραγματείας. Ἀλλὰ πολλάκις οὗτος σφάλλεται, διότι, ὡς φαίνεται δὲν ἦτο καὶ τόσο ἐμπειρὸς εἰς τὴν ἀνατομικὴν, ὡς περὶ αὐτοῦ δέχεται καὶ ὁ Γαληνός (3).

Ἐπίσης ἔχει ἐσφαλμένην γνώμην περὶ τῆς γενέσεως τοῦ αἵματος ἐν τῇ καρδίᾳ (Ζώ. Μορ 647 b 5), καὶ ὡς πρὸς τὸ ὅτι τὰ νεῦρα ἐκπορεύονται ἐκ τοῦ ὀργάνου τούτου καὶ ὅτι αὕτη εἶναι κέντρον αἰσθήσεως. Καὶ περὶ τῆς ἀφστηρίας τῶν ὀστέων δέχεται ἐσφαλμένως τὴν ῥόχιν (αὐτ. 654 b 11) (4).

Ἀναμφιβόλως ὁ Ἀριστοτέλης, ὡς καὶ οἱ λοιποὶ φιλόσοφοι τῆς ἀρχαιότητος προέβαινον, ὅταν εἶχον τὴν εὐκαιρίαν, καὶ εἰς ἀνατομὰς ἀνθρωπίνων πτωμάτων (5) ὡς τοῦτο ἐμφαίνεται ἐκ τοῦ ἀκολουθοῦ χωρίου ἐκ τοῦ περὶ Μορίων ζώων.

Προκειμένῳ δηλ. ν' ἀποδείξῃ τὴν αἰτιολογίαν τῆς χολῆς εἰς τὴν γένεσιν ὀξέων

1) «Εἰσὶ γὰρ καὶ γυναῖκες καὶ ἄνδρες ἄγονοι, καὶ τῶν ἄλλων ζώων ἐν τοῖς γένεσιν ἐκάστοις, ὅλον ἐν ἵπποις καὶ πρεβάτοις. Ἀλλὰ τοῦτο τὸ γένος ὅλον ἄγονόν ἐστι, τὸ τῶν ἡμιόνων» (Ζ. Γεν. 746b 17). Καὶ γὰρ ἐκ γενετῆς ὅταν πηρωθῶσι (δηλ. καταστοῦν ἀνίκανοι) τοὺς τόπους τοὺς πρὸς τὴν μίξιν χρησίμους, ἄγονοι γίνονται καὶ γυναῖκες καὶ ἄνδρες, ὥστε τὰς μὲν μὴ ἡβᾶν, τοὺς δὲ μὴ γυνᾶν, ἀλλ' εὐνουχίας διατελεῖν ὄντας». (Ζ. Γεν. 746b 21).

2) «Πολλοὶς καὶ πολλαῖς καὶ διὰ πηρώματα τοῦτο συμβαίνει τὸ πάθος περὶ τὰ μόρια καὶ τοὺς τόπους περὶ τὴν ὁμιλίαν χρησίμους» (Ζ. Γεν. 746b 31).

3) «Καὶ θαυμαστὸν οὐδέν, ἀλλὰ τε πολλὰ κατὰ τὰς ἀνατομὰς Ἀριστοτέλης διαμαρτεῖν καὶ ἡγεῖσθαι τρεῖς ἔχειν κοιλίας ἐπὶ τῶν μεγάλων ζώων τὴν καρδίαν, ὅτι μὲν εὖν ἄγύμναστος ὢν ἐν ταῖς ἀνατομαῖς ἐσφάλη περὶ τὴν τῶν μορίων εὐρεσιν». (Γαλ. IV 621).

4) «Ἀρχὴ δὲ τῶν μὲν φλεβῶν ἡ καρδία τῶν δὲ ὀστέων ἡ καλουμένη ῥάχις».

5) Βλ. τὸ ἔμῳν: Ἡ ἀνατομικὴ τῶν γεννητικῶν ὀργάνων τῆς γυναικὸς παρ' ἀρχαίους 1950, σελ. 6.

νόσων παρατηρεῖ: «σχεδὸν γὰρ οἷς ταῦτα συμβαίνει τὰ πάθη τῶν νόσων, οὐκ ἔχουσι χολήν, ἔν τε ταῖς ἀνατομαῖς ἂν ἐγίνετο τοῦτο φανερόν». (677 a 9).

Διακρίνει τὸν πνεύμονα τοῦ ἀνθρώπου ἀπὸ τῶν ζῴων, ὅπερ δηλοῖ ὅτι τοῦτο γνωρίζει ἐκ τῶν νεκροτομῶν. Ἐπίσης παρατηρεῖ διαφορὰς εἰς τὸν στόμαχον τοῦ ἀνθρώπου ἀπὸ τοῦ τῶν ζῴων καὶ παρομοιάζει αὐτὸν πρὸς τὸν τοῦ κυνὸς «ἢ δὲ κοιλία ἢ τοῦ ἀνθρώπου ὁμοίᾳ τῇ κυνεῖα ἐστίν». Z. Ἰστ. 495 b 24.

Κυρίως ὁμοῦς τὰς ἀνατομικὰς του παρατηρήσεις διενήργει εἰς ζῴα· «ἄγνωστα γὰρ ἐστὶ τὰ ἐντὸς μόρια μάλιστα τῶν ἀνθρώπων, ὥστε δεῖ πρὸς τὰ τῶν ἄλλων μόρια ζῴων ἀνάγοντα σκοπεῖν, οἷς ἔχει παρὰ πλοσίαν τὴν φύσιν». (Z. Ἰστ. Δ 16 494 b 22).

Τοῦ σώματος διακρίνει τὰ ὁμοιομερῆ, ἦτοι τοὺς ἰστούς, τὰ ἀνομοιομερῆ, δηλ. τὰ ὄργανα καὶ τὰ μέλη ἢ μέρη. (γλ. Z. Μορ. 646 b 11 647 b 4—647 b 10 καὶ Z. Ἰστ. 486 a 14).

Ἐκ τῶν μερῶν τοῦ σώματος ἀδρομερῶς διακρίνει τὴν κεφαλὴν, τὸν αὐχένα, τὸν θώρακα, τοὺς βραχίονας, τὸ κύτος καὶ τὰ δύο σκέλη. (βλ. Z. Ἰστ. 492 a—497 b Z. Μορ. 686 a).

Γνωρίζει ὅλην τὴν σειρὰν τῶν ὀδόντων, καὶ περὶ τῆς χρησιμότητος αὐτῶν γράφει: «Ὁ δ' ἀνθρώπος πρὸς τε τὴν κοινὴν χρῆσιν καλῶς ἔχει πεφυκότας, τοὺς μὲν προσθίους ὀξεῖς, ἵνα διαιρῶσι, τοὺς δὲ γομφίους πλατεῖς, ἵνα λειαίνωσι, ὀρίζουσι δὲ ἑκατέρως οἱ κυνόδοντες, μέσοι τὴν φύσιν ἀμφοτέρων ὄντες» (Z. Μορ. 661 b 8). Τὸ δὲ στόμα, λέγει, εἶναι ὄργανον τροφῆς καὶ ἀναπνοῆς (αὐτ. 662 a 17). Διὰ τὸν λάουγγα γράφει ὅτι εἶναι ὄργανον ἀναπνοῆς· «διὰ τούτου γὰρ εἰσάγεται τὸ πνεῦμα, τὰ ζῴα καὶ ἐκπέμπει ἀναπνέοντα καὶ ἐκπνέοντα». (Z. Μορ. 664 a 17). Ὁ Οἰσοφάγος, παρατηρεῖ εἶναι ὄργανον σαρκώδες ἔχων νευρώδη ὕφην καὶ δι' αὐτοῦ ἡ τροφή πορεύεται εἰς τὴν κοιλίαν (Z. Μορ. 664 a 20) (1).

Γνωρίζει τὴν κοινωνίαν τοῦ φάρυγγος μὲ τὰ ὦτα καὶ ἀποκρούει τὴν γνώμην ἄλλων, καθ' ἣν τὸ οὖς ἐπικοινωνεῖ μὲ τὸν ἐγκέφαλον διὰ πόρου, παραδεχόμενος ὅτι ἡ ἐπικοινωνία αὕτη γίνεται διὰ φλεβός, ὡς ἀπεκάλει τὰ κυρίως νεῦρα. «Τοῦτο ἰδηλ. τὸ οὖς) εἰς τὸν μὲν ἐγκέφαλον οὐκ ἔχει πόρον, εἰς δὲ τὸν τοῦ στόματος οὐρανόν, καὶ ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου φλέψ τείνει εἰς αὐτό. Περαινοῦσι δὲ καὶ οἱ ὀφθαλμοὶ εἰς τὸν ἐγκέφαλον καὶ κεῖται ἐπὶ φλεβίου (δηλ. ὀπτικῶν νεύρων) ἑκάτερος» (Z. Ἰστ. Α 492 a 20). Ἀκολούθως διαλαμβάνει περὶ τῆς ῥινός, τοῦ στόματος, τῶν σιαγόνων, τῆς σταφυλῆς, τῶν μαστῶν κλπ.

Τοῦ θώρακος διακρίνει ἔμπροσθεν μὲν τὴν κοιλίαν (γαστέρα), ἐπὶ τῆς ὁποίας διακρίνει τὸν ὄμφαλον, τὴν λαγύνα ἔνθεν καὶ ἔνθεν, τὸ ἦτρον (ὑπογάστριον), τὸ ἐπίσειον ἦτοι τὴν περὶ τὰ αἰδοῖα χώραν, τὰ αἰδοῖα, τὸ περίνεον, τὸ ὑποχόνδριον ἄνωθεν τοῦ ὄμφαλου, ὀπισθεν δὲ τὴν ὀσφύν, τοὺς γλουτούς κ.ο.κ.

Παραθέτομεν ἀκολουθῶς χωρία τινὰ ἐκ τοῦ περὶ Z. Ἰστορ. Α (493 b 7 καὶ ἐξ.) ἵνα καταδείξωμεν τὴν σαφειστάτην περιγραφικὴν τοπικὴν ἀνατομικὴν τοῦ Ἀριστοτέλους, καὶ τὰ ὀνόματα τῶν διαφόρων μελῶν, τὰ ὁποῖα γνωρίζει ἄριστα, ὡς καὶ ἀνατομικὰς λεπτομερείας, τὰς ὁποίας γνωρίζει ἐξ ἰδίας ἀνατομικῆς πείρας.

«Κοινὸν μέρος, γράφει, αὐχένος καὶ στήθους ἢ σφραγή, πλευρᾶς δὲ καὶ βραχίονος καὶ ὤμου, μασχάλη, μηροῦ καὶ ἦτρου β ο υ β ὠ ν. Μηροῦ δὲ καὶ γλουτοῦ τὸ ἔξω ὀ γ ο γ λ ο υ τ ῖ ς.

Κῶλων δὲ τὸ μὲν διφυῆς βραχίων· βραχίονος δ' ὤμος, ἀγκῶν, ὠλέκρανον, πῆχυς, χεῖρ· χειρὸς δὲ θέναρ, δάκτυλοι πέντε, δακτύλου δὲ τὸ μὲν καμπτικὸν κόνδυλος τὸ

1) «Ἔστι δ' ὁ μὲν οἰσοφάγος σαρκώδης, ἔχων νευρώδη τὰσιν, νευρώδη μὲν ὅπως ἔχῃ διάτασιν εἰσιούσης τῆς τροφῆς, σαρκώδης δὲ, ὅπως μαλακὸς ἦ καὶ ἐνδιδῆ καὶ μὴ βλάπτεται τραχυνόμενος ὑπὸ τῶν κατιόντων» (αὐτόθι 664a 81).

δ' ἀκαμπτον φάλαγξ. Δάκτυλος δ' ὁ μὲν μονοκόνδυλος, οἱ δ' ἄλλοι δικόνδυλοι. Ἡ δὲ κάμψις καὶ τῷ βραχίονι καὶ τῷ δακτύλῳ εἴσω πᾶσιν».

«Κώλου δὲ διμερές ἄλλο σκέλος. Σκέλους δὲ τὸ μὲν ἀμφικέφαλον μηρός, τὸ δὲ πλανησιέδρον μύλη, τὸ δὲ διόστεον κνήμη, καὶ ταύτης, τὸ μὲν πρόσθιον ἀντικνήμιον, τὸ δὲ ὀπίσθιον γαστροκνημία, σὰρξ νευρώδης καὶ φλεβώδης, τοῖς μὲν ἀνεσπασμένη ἀνω πρὸς τὴν ἰγνύν, ὅσοι μεγάλα τὰ ἰσχία ἔχουσι, τοῖς δὲ ἐναντίως κατεσπασμένη, τὸ δ' ἔσχατον ἀντικνημίου σφυρόν, διφυές ἐν ἑκατέρῳ σκέλει. Τὸ δὲ πολυόστεον ποῦς. Τούτου δὲ τὸ ὀπίσθιον μέρος πτέρνα, τὸ δ' ἔμπροσθεν τοῦ ποδός, τὸ μὲν ἔσχισμένον δάκτυλοι πέντε, τὸ δὲ σαρκῶδες κάτωθεν στήθος» κλπ.

Εἰς ἅπαντα τὰ ζῶα, γράφει περαιτέρω, ὁ πνεύμων εἶναι διμερής, καὶ εἰς τὸν ἄνθρωπον δὲν εἶναι πολυσχιδής, ὡς εἰς ἄλλα θηλαστικά.

Κάμνει λόγον περὶ τῆς κεφαλῆς, ἐγκεφάλου, ῥαφῶν τοῦ κρανίου, σαρκῶν ἦτοι ἰστών (Z. Mor. 653 a κλπ).

Γνωρίζει τὴν χονδρώδη σύστασιν τοῦ λάρυγγος καὶ τῆς τραχείας ἀρτηρίας. Ἡ καλυμμένη φάρυγξ (δηλ. ὁ λάρυγξ) καὶ ἡ ἀρτηρία συνέστηκεν ἐκ χονδρώδους σώματος» (Z. Mor. 664 a 35), ὡς ἐπίσης καὶ τὴν θέσιν αὐτῶν «κεῖται δ' ἔμπροσθεν ἡ ἀρτηρία τοῦ οἰσοφάγου, καίπερ ἔμπροσθεν αὐτὸν περὶ τὴν ὑποδοχὴν τῆς τροφῆς» (αὐτόθι). Γνωρίζει ἐπίσης τὴν ἐπιγλωττίδα καὶ τὸν σκοπὸν τῆς ὑπάρξεως αὐτῆς, ἦτοι ὅτι ἐτάχθη πρὸς παρεμποδισμὸν τῆς εἰσόδου τῆς τροφῆς καὶ ποτῶν εἰς τοὺς πνεύμονας «ἐάν γὰρ τι παρεστυῆ ξηρὸν ἢ ὑγρὸν εἰς τὴν ἀρτηρίαν, πνιγμοὺς καὶ πόνους καὶ βήχας χαλεποὺς ἐμποιεῖ». Καὶ πρὸς ἀποφυγὴν τούτων ἡ φύσις προνοήσασα ἐτοποθέτησεν εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ λάρυγγος τὴν ἐπιγλωττίδα «ἀλλ' ἡ φύσις πρὸς τοῦτο μεμηχάνηται τὴν ἐπιγλωττίδα». (αὐτ. 664 b 21).

Ἐχει περιγράψει τὴν καρδίαν εἰς ὅλα τὰ ἔναιμα ζῶα. «Καρδία μὲν οὖν ἅπασιν ὑπάρχει τοῖς ἑναιμοῖς». (Z. M. 665 b 9), καὶ ἡ φύσις σκοπίμως τὴν ἐτοποθέτησεν ἐν τῷ μέσῳ τοῦ θώρακος, λόγῳ τῆς σπουδαιότητός της. «Ἐχει δὲ ἡ θέσις αὐτῆς ἀρχικὴν χώραν περὶ μέσον γάρ, μᾶλλον δ' ἐν τῷ ἄνω ἢ κάτω καὶ ἔμπροσθεν ἢ ὀπίσθεν». (Z. M. 665 b 18). Ἐτι δ' ἡ καρδία τοῖς μὲν ἄλλοις ζῴοις κατὰ μέσον τοῦ στήθικοῦ τόπου τοῖς δ' ἀνθρώποις μικρὸν εἰς τὰ εὐώνυμα παρεκκλίνουσα πρὸς τὸ ἀνισοῦν τὴν κατάψυξιν τῶν ἀριστερῶν». (αὐτ. 666 b βλ. καὶ 496 a 4 κέ).

Περιγράφει δὲ ταύτην ὡς ὄργανον κοῖλον καὶ πυκνόν «κοῖλον μὲν πρὸς ὑποδοχὴν τοῦ αἵματος, πυκνὸν δὲ πρὸς τὸ φυλάσσειν τὴν ἀρχὴν τῆς θερμότητος» καὶ ὡς κέντρον καὶ πηγὴν αὐτοῦ «αὕτη γὰρ ἐστὶν ἀρχὴ καὶ πηγὴ τοῦ αἵματος ἢ ὑποδοχὴ πρώτη. Ἐκ τῶν ἀνατομῶν δὲ κατάδηλα μᾶλλον ταῦτα, καὶ ἐκ τῶν γενέσεων, εὐθέως γὰρ ἐστὶν ἑναιμος πρώτη γινομένη τῶν μορίων ἀπάντων» (αὐτόθι 666 a 8). Καὶ τὴν ἐκλαμβάνει, συμφώνως πρὸς τὰς τότε ἐπικρατούσας ἀντιλήψεις καὶ ὡς κέντρον τῶν συναισθημάτων. «Ἐτι δ' αἱ κινήσεις τῶν ἡδέων καὶ τῶν λυπηρῶν καὶ ὅλως πάσης αἰσθήσεως ἐντεῦθεν ἀρχόμεναι φαίνονται πρὸς ταύτην περαίνουσαι.» (αὐτόθι 666 a 11).

Ἀλλὰ καὶ ὡς κέντρον τῆς ἐκπορεύσεως τῶν νεύρων ἐκλαμβάνει κακῶς τὸ ἐν λόγῳ ὄργανον «ἔχει δὲ καὶ νεύρων πλῆθος ἢ καρδία, καὶ τοῦτ' εὐλόγως ἀπὸ ταύτης γὰρ αἱ κινήσεις, περαίνονται δὲ διὰ τὸ ἔλκειν καὶ ἀνιέναι· δεῖ οὖν τοιαύτης ὑπηρεσίας καὶ ἰσχύος (αὐτόθι 666 b 13).

Γνωρίζει καὶ τὴν αὐτόματον κίνησιν τῆς καρδίας «ἡ δὲ καρδία . . . οἷον ζῶόν τι πέφυκεν». (666 b 17) (1) καὶ παραδέχεται ὅτι σύγκειται ἐκ δύο κοιλιῶν, τοὺς δὲ κόλπους δὲν ἀναφέρει, διότι οἱ ἀρχαῖοι τοὺς περιγράφουν ὡς ὧτα τῆς καρδίας.

1) Καὶ εἰς τὸ περὶ Z. κινήσεως (708b 5): «Κινεῖται δὲ τινὰς καὶ ἀκουσίως ἕναι τῶν μερῶν, . . . λέγω δὲ ἀκουσίως μὲν οἷον τὴν τῆς καρδίας . . .». Ἡ κίνησις δ' αὕτη τῆς καρδίας ἀρχεται ἀπὸ τῆς ἐμβρυϊκῆς ζωῆς: «Ἐν γὰρ τοῖς ἐμβρύοις εὐθέως ἡ καρδία φαίνεται κινουμένη τῶν μορίων» (Z. Mor. 668a 20).

Περὶ τῆς καρδίας ὁ Ἀριστοτέλης, ὡς μὴ ἰατρός, ἀλλ' ὡς φιλόσοφος ἔχει ὡς ἐλέχθη πολλάς ἐσφαλμένας ἀντιλήψεις, ἥτοι θεωρεῖ αὐτὴν ὡς κέντρον τῶν νεύρων καὶ ὡς κέντρον κινήσεως καὶ αἰσθήσεως (666 b 14). «ἀπὸ ταύτης γὰρ αἱ κινήσεις, περαινόνται δὲ διὰ τοῦ ἔλκειν καὶ ἀνιέναι». Ἔχει δὲ καὶ τὴν περίεργον ἀντίληψιν, ὅτι τὸ διάφορον αὐτῆς μέγεθος ἔχει ἄμεσον σχέσιν μὲ τὸ ἦθος τοῦ ζώου.

«Αἱ δὲ διαφοραὶ τῆς καρδίας κατὰ μέγεθος τε καὶ μικρότητα καὶ σκληρότητα τε καὶ μαλακότητα τείνουσι πρὸς τὰ ἦθη· τὰ μὲν γὰρ ἀναισθηταὶ σκληρὰν ἔχει τὴν καρδίαν καὶ πυκνὴν, τὰ δ' αἰσθητὰ μαλακωτέραν, καὶ τὰ μὲν μεγάλας ἔχοντα τὰς καρδίας δειλά, τὰ δ' ἐλάσσους καὶ μέσας θαρραλεώτερα». (Z. M. 667 a 11).

Περίεργον ἐπίσης ἀντίληψιν ἔχει καὶ περὶ τῆς προελεύσεως τῶν καρδιακῶν παλμῶν καὶ σφυγμοῦ, τὰ ὁποῖα ἀποδίδει εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ θερμοῦ. «Τρία τὰ συμβαινόντα περὶ τὴν καρδίαν· πήδησις καὶ σφυγμός καὶ ἀναπνοή· (π. Νεότητος καὶ γῆρ. 479 b 16) «ἐν δὲ τῇ καρδίᾳ ἡ τοῦ αἵματος προσιόντος ἐκ τῆς τροφῆς ὕγρου διὰ τῆς θερμότητος ὄγκωσις ποιεῖ σφυγμόν, αἵρομένη πρὸς τὸν ἔσχατον χιτῶνα τῆς καρδίας». Περὶ Ἀναπν. 480 a 2.

Γνωρίζει ἐπίσης καὶ τὰ σπλάγχνα τῆς κοιλίας, ἥτοι τὸ ἥπαρ, τὸν σπλῆνα, τοὺς νεφροὺς, τὰ ἀγγεῖα αὐτῶν (496 β—497), ὡσαύτως τὴν οὐροδόχον κύστιν, τὴν μήτραν κ.ο.κ. Ἀλλὰ περὶ αὐτῶν κέκτηται μόνον ἀδρομερεῖς γνώσεις καὶ παρατηρεῖ ὅτι ἄλλα μὲν εἶναι ἐκ σκοπιμότητος διμερῆ, ἄλλα δὲ μονοφυῆ (*).

Τὰ σπλάγχνα τῆς κοιλίας διαχωρίζονται τῶν σπλάγχνων τοῦ θώρακος διὰ τοῦ διαζώματος, ὡς ἐκάλεε τὸ διάφραγμα, ἢ ὑποζώματος (**).

Περιγράφει ἐπίσης τὴν κοιλίαν ἥτοι τὸν στόμαχον, συνέχεια τοῦ ὁποῦ ἐρχονται τὰ ἔντερα (Z. M. 674 a 9), τῶν ὁποῖων διακρίνει τὴν νῆστιν, τὰ λεπτὰ ἔντερα (675 b 35), τὸ τυφλὸν (675 b 7) τὸ μεσεντέριον (676 b 10) τὸ ἐπίπλοον (αὐτόθι) κλπ. Τὴν δὲ εὐρυχωρίαν καὶ τὸ πολυέλικτον τῶν ἐντέρων συνδυάζει μὲ τὴν σωφροσύνην καὶ ἐρμηνεύει κατὰ φιλοσοφικὸν τρόπον. «ὅσα μὲν οὖν εἶναι δεῖ τῶν ζῶων σωφρονέστερα πρὸς τὴν τῆς τροφῆς ποίησιν εὐρυχωρίας μὲν οὐκ ἔχει μεγάλας κατὰ τὴν κάτω κοιλίαν, ἔλικας δ' ἔχει πλείους καὶ οὐκ εὐθυέντερα ἐστίν. Ἡ μὲν γὰρ εὐρυχωρία ποιεῖ πλήθους ἐπιθυμίαν, ἢ δ' εὐθύτης ταχυτήτα ἐπιθυμίας» (Z. M. 675 b 22).

Περὶ τοῦ μεσεντερίου γράφει: «Τὸ δὲ καλούμενον μεσεντέριον ἐστὶ μὲν ὕμην διατείνει δὲ συνεχές ἀπὸ τῆς τῶν ἐντέρων παρατάσεως εἰς τὴν φλέβα τὴν μεγάλην καὶ τὴν ἀορτήν, πλήρες ὄν φλεβῶν πολλῶν καὶ πυκνῶν αἱ τείνουσιν ἀπὸ τῶν ἐντέρων κλπ. (677 β 36). Ἡ περιγραφή δ' αὕτη τοῦ Ἀριστοτέλους εἶναι παραστικωτάτη.

Τὸ ἥπαρ θεωρεῖ ὄργανον σπουδαιότατον «εὐλογον γὰρ τὴν τοῦ ἥπατος φύσιν, ἐπικαιρον οὖσαν καὶ ἀναγκαίαν πᾶσι τοῖς ἐναίμοις ζῴοις, αἰτίαν εἶναι ποιάν τινα εὖσαν, τοῦ ζῆν ἐλάττω, ἢ πλείω χρόνον» (Z. M. 677 a 36).

1) «Δοκεῖ δὲ τῶν σπλάγχνων τὰ μὲν εἶναι μονοφυῆ, καθάπερ καρδία καὶ πλεῦμων, τὰ δὲ διφυῆ, καθάπερ νεφροί, τὰ δ' ἀποραῖται ποτέρως ἔχει. Φανερὴ γὰρ ἂν ἐπαμφοτερίζειν τούτοις τὸ ἥπαρ καὶ ὁ σπλήν· καὶ γὰρ ὡς μονοφυῆς ἐκάτερον, καὶ ὡς ἀνθ' ἑνὸς δύο παραπληροῖαν ἔχοντα τὴν φύσιν. Ἔστι δὲ πάντα διφυῆ. Τὸ δ' αἴτιον ἢ τοῦ σώματος διάστασις διφυῆς μὲν οὖσα, πρὸς μίαν δὲ συντελοῦσα ἀρχὴν... κλπ.» (Z. M. 669b 13).

2) «Τοῦτο δὲ τὸ διάζωμα καλοῦσι τινες φρένας (*) ὃ διορίζει τὸν τε πνεύμονα καὶ τὴν καρδίαν... Ἔχει δὲ πάντα τὰ ἐναίμα αὐτό, καθάπερ καρδίαν καὶ ἥπαρ. Τούτου δ' αἴτιον ἐστὶ τοῦ διορισμοῦ χάριν ἐστὶ τοῦ τε περὶ τὴν κοιλίαν τόπου καὶ τοῦ περὶ τὴν καρδίαν... Ἔστι δὲ τὸ διάζωμα πρὸς μὲν τὰς πλευρὰς σαρκωδέστερον καὶ ἰσχυρότερον, κατὰ μέσον δ' ὑμεγαλώτερον» (Z. M. 672b 10).

*) Ὁ Ὀμηρὸς καὶ ὁ Ἱπποκράτης καλοῦν τοῦτο φρένας καὶ ὁ Πλάτων ὡς καὶ σήμερον διάφραγμα. Τίμ. 84 d.

Ἐναφέρει τὸ ἐπίπλουν, ὡς ὑμένα πιμελώδη (677 b 15), τὴν χολήν (676 b 16) τοὺς νεφροὺς (669 β 14), τοὺς ὄρχεις, τὸν περίνεον (πέος—χώρον περιπέου) τὴν μήτραν κλπ.

Ἐναφέρει ἐπίσης καὶ τὸν ἐγκέφαλον σημειῶντων ὅτι εἰς τὸν ἄνθρωπον ἐξ ὄλων τῶν ζῴων εἶναι ὁ μεγαλύτερος, καὶ ὅτι ἄνδρας ἔχει περισσότερον ἐγκέφαλον τῆς γυναικός, ἀντιλήψεις, αἱ ὁποῖαι δὲν ἀφίστανται καὶ πολὺ τῶν συγχρόνων. «Περὶ δὲ ἐγκεφάλου σχεδὸν ἐστὶν ἐχόμενον εἰπεῖν πολλοῖς γὰρ ὁ ἐγκέφαλος δοκεῖ μυελὸς εἶναι καὶ ἀρχὴ τοῦ μυελοῦ διὰ τὸ συνεχῆ τὸν βραχίτην αὐτῷ ὄραν μυελόν». (Z. M. 652 a 24) Τὸν ἐγκέφαλον θεωρεῖ ὡς κέντρον τοῦ ψυχροῦ, συμφώνως πρὸς τὰς δοξασίας τῆς Κνιδίου σχολῆς, ἃς ἀκολουθεῖ ἐν πολλοῖς, καὶ ὡς κέντρον διαρρυθμίσεως τῆς θερμότητος, ἐνῶ, ὡς ἐλέχθη, τὴν καρδίαν ὡς κέντρον αἰσθήσεως, ὡς ὑπεστήριζον οἱ πλείστοι φιλόσοφοι τῆς πρὸ αὐτοῦ καὶ ἐποχῆς του. Γνωρίζει ἐπίσης ὅτι ὁ νωτιαῖος μυελὸς εἶναι συνέχεια τοῦ ἐγκεφάλου, ὃν ἀντιθέτως πρὸς τὸν ἐγκέφαλον νομίζει ὡς θερμότερον. «Ὁ μὲν γὰρ ἐγκέφαλος ψυχρότατον τῶν ἐν τῷ σώματι μορίων, ὁ δὲ μυελὸς θερμὸς τὴν φύσιν, δηλοῖ δ' ἢ λιπαρότης αὐτοῦ καὶ τὸ πῖον. Διὸ καὶ συνεχῆς ὁ βραχίτης τῷ ἐγκεφάλῳ ἐστίν». (Z. M. 652 a 28).

Περὶ τῶν ὀστέων παραδέχεται ὅτι ὡς ἀφειηρίαν ἔχουν τὴν σπονδυλικὴν στήλην (Z. M. 654 β 13). Γνωρίζει τὰς ἀρθρώσεις, συνδέσμους καὶ τένοντας (515 α 26 κέ.) τοὺς ὁποῖους καλεῖ νεῦρα, ὀνομασία, ἢ ὁποῖα ἐπεκράτει εἰς τοὺς ἰατροὺς τῆς ἐποχῆς του «ἢ μὲν ἔχει τὰ κῶλα κάμπιν συνδεδεμένα τε νεύροις» (654 b 18).

Περὶ τοῦ μυελοῦ δὲ τῶν ὀστέων κέκτηται σαφεῖς γνώσεις καὶ ἀναιρεῖ παλαιὰς ἀντιλήψεις περὶ προελεύσεως ἐξ αὐτοῦ τοῦ σπέρματος. «Ἔστι δὲ καὶ ὁ μυελὸς αἱματός τις φύσις καὶ οὐχ ὡσπερ οἶονταί τινες (1) τῆς γονῆς σπερματικὴ δύναμις . . . Ἐν τοῖς ὀστοῖς ὁ μυελὸς αἱματώδης ἐστίν . . . λιπαρὸς καὶ πιμελῆ ὁμοῖος». (Z. M. 651 b 20).

Τὰ σπλάγχνα καὶ τὰ ὄργανα, ὡς ἀνεφέρθη, ἀποτελοῦν τὴν τάξιν τῶν ἀνομοιομοιομερῶν ὀργάνων τοῦ σώματος, τὰ δὲ ὁμοιομερῆ «ἐν τοῖς ζῴοις ἐστὶ, τὰ μὲν μαλακὰ καὶ ὑγρά, τὰ δὲ σκληρὰ καὶ στερεὰ, ὑγρά μὲν ἢ ὄλως ἢ τῇ φύσει, οἶον αἷμα, χολή, πιμελή, στέαρ, μυελός, γονή, χολή, γάλα ἐν τοῖς ἔχουσι, σὰρξ, καὶ τὰ τούτοις ἀνάλογον. Οὐ γὰρ ἅπαντα τὰ ζῶα τούτων τῶν μορίων τέτευχεν, ἀλλ' ἐνια τῶν ἀνάλογον τούτων τισίν. Τὰ δὲ ξηρὰ καὶ στερεὰ τῶν ὁμοιομερῶν ἐστίν, οἶον ὀστοῦν, ἄκανθα νεῦρον, φλέψ». (Z. Mor. 647 b 10).

Ἐκ τῶν ὁμοιομερῶν συνίσταται τὰ ἀνομοιομερῆ καλούμενα. Κατὰ τὴν σύγχρονον ἱστολογίαν ὁμοιομερῆ εἶναι οἱ καλούμενοι ἱστοί, ἐξ ὧν ἀποτελοῦνται τὰ διάφορα ὄργανα.

Περὶ τῶν ἀγγείων

Ταῦτα περιλαμβάνει εἰς τὸ κοινὸν ὄνομα φλέβας, ὡς τότε ἐσυνηθίζετο καὶ ἀναφέρει τὴν κοίλην φλέβα, ἣν καλεῖ μεγάλην καὶ τὴν ἀορτήν. «Διὰ τὸ τὰς ἀρχηγούς φλέβας δύο εἶναι, τὴν τε μεγάλην καὶ τὴν ἀορτήν, ἑκατέρας δ' οὖσης ἀρχῆς τῶν φλεβῶν». (Z. M. 666 b 25) (2).

Τὰ ἀγγεῖα ἐξαρτῶνται ἐκ τῆς καρδίας, ἣτις εἶναι ἡ ἀρχὴ τῶν, «ἀρχὴ δὲ τῶν φλεβῶν ἢ καρδία τοῖς ἐνάμοις· οὐ γὰρ διὰ ταύτης, ἀλλ' ἐκ ταύτης ἤρτημέαι πᾶσαι

1) Πρὸς Πλάτ. Τίμ. 73D.

2) «Αὗται γὰρ ἐκ τῆς καρδίας πρῶται δέχονται τὸ αἷμα, αἱ δὲ λοιπαὶ τούτων ἀποφύλακται εἰσίν. Ὅτι μὲν οὖν τοῦ αἵματος χάριν εἰσὶ, τὸ τε γὰρ ὑγρὸν ἅπαν ἀγγεῖον ζεῖται καὶ τὸ τῶν φλεβῶν γένος ἀγγεῖον, τὸ δ' αἷμα ἐν ταύταις· διότι δὲ δύο καὶ ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς καθ' ἅπαν τὸ σῶμα διατείνουσι. (677 b 16). Αἱ φλέβες, δηλαδὴ τὰ αἱμαφόρα ἀγγεῖα, ὑποστηρίζουσι χρῆσιμὰ πρὸς διοχέτουςιν τοῦ αἵματος. Ἐκ δ' εἰς τὸ πᾶν διαδεδοσθαι τὸ σῶμα τὰς φλέβας καίτιον τὸ παντὸς εἶναι τοῦ σώματος ὅλην τὸ αἷμα . . . (ἀδρόθι 668 α 4).

τυγχάνουσιν, δηλον δ' ἡμῖν τοῦτο ἐκ τῶν ἀνατομῶν». (Περὶ ἀνακν. 474 b 5) καὶ σφύζουσιν αἱ φλέβες πᾶσαι (δηλ. αἱ ἀρτηρίαι) καὶ ἅμα ἀλλήλαις, διὰ τὸ ἠρτηθῆσαι ἐκ τῆς καρδίας, κινεῖ δ' αἰεὶ ὥστε κἀκεῖναι αἰεὶ, καὶ ἅμα ἀλλήλας, ὅτε κινεῖ». (αὐτ. 480 a 12).

Περιγράφει ἀρκούντως σαφῶς τὰ ἀγγεῖα τῆς κοιλίας, «Ἔτι δ' ἄλλαι ἀπὸ τῆς μεγάλης φλεβὸς ἀποσχίζονται, ἡ μὲν ἐπὶ τὸ ἐπίπλοον, ἡ δὲ ἐπὶ τὸ καλούμενον πάγκρεας. Ἀπὸ ταύτης πολλαὶ φλέβες διὰ τοῦ μεσεντερίου τείνουσιν. Πᾶσαι δ' αὐταὶ εἰς μίαν φλέβα μεγάλην τελευτῶσιν, παρὰ πᾶν τὸ ἔντερον καὶ τὴν κοιλίαν μέχρι τοῦ στομάχου τεταμένην. Καὶ περὶ ταῦτα τὰ μέρη πολλαὶ ἀπ' αὐτῶν σχίζονται φλέβες. Μέχρι μὲν οὖν τῶν νεφρῶν μία οὖσα ἐκάτερα τείνει, καὶ ἡ ἀορτὴ καὶ ἡ μεγάλη φλεψ ἔνταυθα δὲ πρὸς τὴν ῥάχιν μάλλον προσπεφύκασι καὶ σχίζονται εἰς δύο ὡς περὶ λ α μ β δ α ἐκάτερα, καὶ γίνεται εἰς τοῦπισθεν μάλλον ἢ μεγάλη φλεψ τῆς ἀορτῆς. Προσπέφυκε δ' ἡ ἀορτὴ μάλιστα τῇ ῥάχει περὶ τὴν καρδίαν» (514 b 9).

Ἐπίσης περιγράφει σαφῶς καὶ τὴν τριπλοκίαν τῶν ἀγγείων τοῦ πνεύμονος, ἦτοι ἀρτηρίας, φλέβας, τὰς ὁποίας συμπεριλαμβάνει εἰς τὸ κοινὸν ὄνομα φλέβες, καὶ βρόγχους (*).

Περὶ αἵματος καὶ κυκλοφορίας αὐτοῦ

«Τοῦτο γὰρ πᾶσιν ἀναγκαϊότατον καὶ κοινότατον τοῖς ἐναίμοις καὶ οὐκ ἐπίκτητον, ἀλλ' ὑπάρχει πᾶσι τοῖς μὴ φθειρομένοις. Πᾶν δ' αἷμά ἐστιν ἐν ἀγγείῳ ἐν ταῖς καλούμεναις φλεψίν, ἐν ἄλλῳ δὲ οὐδανὶ πλήν ἐν τῇ καρδίᾳ μόνον» (520 b 10). Τὸ αἷμα εἶναι τροφή τοῦ σώματος καὶ μάλιστα ἡ τελευταία, ὡς λέγει, ἦτοι ἡ τελειωτικὴ ἐπεξεργασία τῆς τροφῆς εἰς αἷμα· «φανερὸν ὅτι τὸ αἷμα ἢ τελευταία τροφή τοῖς ζῴοις τοῖς ἐναίμοις ἐστὶ». (Ζ. Μ. 650 a 34).

Περὶ τῆς ἐν γένει συστάσεως τοῦ αἵματος γράφει : «Ἔστι δὲ τὴν φύσιν τὸ αἷμα ἔον τε χυμὸν ἔχον γλυκύν, ἐάν περ ὑγιὲς ἦ, καὶ τὸ χρῶμα ἐρυθρόν. τὸ δὲ χειρόν ἢ φύσει ἢ νόσῳ μελάντερον· καὶ οὔτε λίαν παχὺ οὔτε λίαν λεπτόν τὸ βέλτιστον, ἐάν μὴ χειρόν ἢ διὰ φύσιν ἢ διὰ νόσον. Καὶ ἐν μὲν τῷ ζῴῳ ὑγρὸν καὶ θερμὸν αἰεὶ, ἐξίον δ' ἐξω πήγνυται πάντων πλήν ἐλάφου καὶ προκός . . . » (520 b 18).

Γνωρίζει δηλαδή ὁ Ἀριστοτέλης τὸ ἀρτηριακὸν καὶ φλεβικὸν αἷμα, ὅπως ἐπίσης καὶ ὅτι ἡ πήξις αὐτοῦ ὀφείλεται εἰς τὰς ἴνας, αἱ ὁποῖαι ἐάν ἀφαιρεθοῦν δὲν πήγνυται (*).

Πλήν τῆς πήξεως γνωρίζει καὶ τὴν ἀδρομερῆ σύστασιν τοῦ αἵματος, ἦτοι τὸ γεῶδες μέρος, δηλ. τὸν πλακοῦντα καὶ τὸ ὕδατῶδες (ὀρρόν), τὴν ἕνω τοῦ ὁποίου σιβύξια καλεῖ ἰχῶρα. (647 b 13, 651 a 17). Τοῦ αἵματος διακρίνει μεγάλας διαφοράς. «Αὐτῶν δὲ τούτων αἱ διαφοραὶ πρὸς ἀλληλα τοῦ βελτίονος ἕνεκεν εἰσὶν, οἷον τῶν τε ἄλλων καὶ αἵματος πρὸς αἷμα. Τὸ μὲν λεπτότερον τὸ δὲ παχύτερον καὶ τὸ μὲν γὰρ καθαρώτερον ἐστὶ (ἀρτηριακόν) τὸ δὲ θολερώτερον (φλεβικόν), ἔτι δὲ τὸ μὲν ψυχρότερον, τὸ δὲ θερμότερον». (Ζ. Μορ. 647 b 29).

1) «Ἡ μὲν οὖν ἐπὶ τὸν πνεύμονα τείνουσα φλεψ εἰς διμερῆ ὄντ' αὐτὸν διχῆ σχίζεται πρῶτον· εἷσα παρ' ἐκάστην σύριγγα καὶ ἕκαστον τρῆμα τείνει, μετῴων μὲν παρὰ μετῴω, ἐλάττων δὲ παρὰ ἐλάττω, οὕτως ὥστε μὴδὲν εἶναι μόνιον λαβεῖν ἐν τῷ οὐ τρῆμα ἔνεστι καὶ φλεβίον. Τὰ γὰρ τελευταῖα, τῷ μεγέθει ἄδηλα διὰ τὴν σμικρότητα ἐστὶν, ἀλλὰ πᾶς ὁ πνεύμων, φαίνεται μεστὸς αἵματος ὢν». (Ζῴ. Ἰστ. Γ' 4, 618 b 19).

2) Τὸ δὲ ἄλλο αἷμα πήγνυται, ἐάν μὴ ἀφαιρεθῶσιν αἱ ἴνας (520 b 25). Καὶ εἰς τὸ π. Ζῴ. Μορ. (650 b 14) ἔτι σαφέστερον. «Τὰς δὲ καλούμενας ἴνας τὸ μὲν ἔχει αἷμα, τὸ δ' οὐκ ἔχει, αἶον τὸ τῶν ἐλάφων καὶ προκῶν, διόπερ οὐ πήγνυται, τὸ τοιοῦτον αἷμα· τοῦ γὰρ αἵματος τὸ μὲν ὕδατῶδες μάλλον ἐστὶ, διὸ καὶ οὐ πήγνυται, τὸ δὲ γεῶδες πήγνυται συναξατμίζοντος τοῦ ὕγρου· αἱ δ' ἴνας γῆς εἰσιν».

Τὸ αἷμα νομίζει ὅτι παράγεται ἐν τῇ καρδίᾳ. «Ἐπιρρεῖ γὰρ αἶμα τὸ ὑγρὸν συνεχῶς ἐξ οὗ γίνεται ἡ τοῦ αἵματος φύσις· πρῶτον γὰρ ἐν τῇ καρδίᾳ δημιουργεῖται» (Περὶ ἀναπν. 480 a 5) βλ. καὶ εἰς τὸ π. Ζ. Μ. 647 b 4. «Ἡ δὲ καρδία, διὰ τὸ τῶν φλεβῶν ἀρχὴ εἶναι καὶ ἔχειν ἐν αὐτῇ τὴν δύναμιν τὴν δημιουργοῦσαν τὸ αἷμα πρῶτην». Κατὰ τὰς συγχρόνους ἀντιλήψεις τὸ αἷμα παράγεται οὐχὶ εἰς τὴν καρδίαν, ἀλλὰ εἰς τὰ αἰμοποιητικὰ ὄργανα, ὡς εἰς τὸν μυελὸν τῶν ὀστέων, ἥπαρ κλπ.

Περὶ τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος, ὡς φαίνεται, ἀγνοεῖ τὰς προοδευτικὰς γνώσεις τοῦ Ἱπποκράτους καὶ τοῦ Πλάτωνος, διότι ἔχει συγκεχυμένας γνώσεις, παραδέχεται βεβαίως τὴν διάδοσιν τοῦ αἵματος εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος, ἀλλὰ δὲν ὁμιλεῖ περὶ κυκλοφορίας, ἤτοι ἐπαγέρου εἰς τὴν καρδίαν (1), τὴν δεξυγόνωσιν καὶ τὴν ἐκ νέου ἐκπομπὴν τοῦ εἰς τὰ μέρη τοῦ σώματος, ἀλλ' ἐξαντλεῖται, λέγει, εἰς τὸ σῶμα, χρησιμεῦον ὡς τροφή τῶν μορίων αὐτοῦ, ὡς ἀκριβῶς ἐξαντλεῖται καὶ τὸ ὕδωρ, τὸ ὁποῖον ἐκ τῆς δεξαμενῆς διοχετεύεται διὰ τῶν ὑδροσωλήνων εἰς τὸν κήπον (2).

Τὸ αἷμα, λοιπὸν, εἶναι ἡ τελειότερα τροφή, διὰ τῆς ὁποίας τρέφονται ὅλα τὰ ὄργανα καὶ ἐκ τοῦ χρηστοῦ αὐτοῦ περισσεύματος (περιτιώματος) παράγονται τὸ σπέρμα, τὰ ἔμμηνα κ.ο.κ. Ἀποτελεῖ δηλαδὴ τοῦτο τὴν τελευταίαν φάσιν τῆς ἐπεξεργασίας τῆς τροφῆς, ἥτις ἐκ τοῦ πεπτικοῦ συστήματος διὰ τοῦ ἀγγειακοῦ τῶν μεσεντερίων, μεταβιβάζεται εἰς τὸ σύνολον ἀγγειακὸν σύστημα καὶ διὰ τούτου εἰς τὴν καρδίαν, ἐνθα συντελεῖται ἡ πλήρης δημιουργία τοῦ αἵματος, τὸ ὁποῖον κατόπιν μεταφέρεται, ὡς ἐλέχθη, εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος (3).

Ἐν γενικαῖς γραμμαῖς αἱ ἀντιλήψεις αὗται τοῦ Ἀριστοτέλους δὲν ἀπέχουν καὶ πολὺ ἐκ τῶν σημερινῶν δεδομένων (4).

Πλὴν τούτων γνωρίζει ὅτι ἐκ τῆς καρδίας προέρχονται οἱ παλμοὶ (πήδησις), ὅ

1) Εἰς τὸ π. Ζ. Μορίων 666 a 8 παρατηρεῖ: «αὕτη γὰρ ἐστὶν ἀρχὴ καὶ πηγὴ τοῦ αἵματος ἢ ὑποδοχὴ πρῶτη». Ἐὰν τὴν λέξιν «ὑποδοχὴ», ἐρμηνεύσωμεν ὑπὸ τὴν γνωστὴν ἔννοιαν, κατ' ἀνάγκην πρέπει νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι τὸ αἷμα μετὰ τὴν ἐκπομπὴν τοῦ ἐπανέρχεται εἰς τὴν καρδίαν. Γνώμη ὁμως ἀσταθῆς, διότι εἶναι δύσκολον νὰ ἐννοήσῃ τις τί ἀκριβῶς ἐννοεῖ διὰ τῆς φράσεως ταύτης ὁ Ἀριστοτέλης.

2) «Συνισταμένων τῶν μορίων ἐκ τοῦ αἵματος, εὐλόγως ἢ τῶν φλεβῶν ῥύσις διὰ παντὸς τοῦ σώματος πέφυκεν, δεῖ γὰρ καὶ τὸ αἷμα διὰ παντὸς τοῦ σώματος καὶ παρὰ πᾶν εἶναι, εἴπερ τῶν μορίων ἕκαστον ἐκ τούτου συνέστηκεν. Ἔοικε δ' ὡσπερ ἐν τε τοῖς κήποις αἱ ὑδραγωγίαι κατασκευάζονται ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς καὶ πηγῆς εἰς πολλοὺς ὄχετους καὶ ἄλλους αἶμα πρὸς τὸ πάντῃ μεταδιδοῦναι» (668 a 14).

Καὶ ἐτι σαφέστερον αὐτόθι: «Καθάπερ οὖν ἐν ταῖς ὄχεταισι αἱ μέγιστα τῶν τᾶφρων διαμένουσιν, αἱ δ' ἐλάχισται πρῶται καὶ ταχέως ὑπὸ τῆς ἰλῦος ἀφανίζονται, πάλιν δ' ἐκλειπούσης φανεραὶ γίνονται, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ τῶν φλεβῶν αἱ μέγιστα διαμένουσιν, αἱ δ' ἐλάχισται γίνονται σάρκες ἐνεργεῖα, δυνάμει δ' εἰσὶν οὐδὲν ἥσσον φλέβες» (Ζ. Μ. 668 a 27).

3) «Αἶ δὲ φλέβες οἷον ἀγγεῖον αἱματός εἰσι, φανερόν ἐστι τὸ αἷμα ἢ τελευταία τροφὴ τοῖς ζῴοις τοῖς ἐναίμοις ἐστὶ, καὶ διὰ τοῦτο μὴ λαμβάνουσι τε τροφὴν ὑπολείπει τοῦτο καὶ λαμβάνουσιν ἀξάνεται, καὶ χρηστῆς μὲν οὖσης ὑγιεινόν, φαύλης δὲ φαῦλον, ὅτι μὲν οὖν τὸ αἷμα τροφῆς ἔνεκεν ὑπάρχει τοῖς ἐναίμοις φανερόν ἐκ τούτου καὶ τῶν τοιούτων». (Ζ. Μορ. 650 a 33).

4) «Ἐπεὶ γὰρ ἀναγκαῖον τὰ ζῷα τροφὴν λαμβάνειν θύραθεν, καὶ πάλιν ἐκ ταύτης γίνεσθαι τὴν ἐσχάτην τροφὴν (δηλ. τὸ αἷμα), ἐξ ἧς ἤδη διαδίδεται εἰς τὰ μέρη (τοῦτο δὲ τοῖς ἐναίμοις), αἷμα καλεῖται, δεῖ τι εἶναι δι' οὗ εἰς τὰς φλέβας ἐκ τῆς κοιλίας, οἷον διὰ ῥιζῶν πορεύεται ἢ τροφὴ. Τὰ μὲν οὖν φυτὰ τὰς ῥίζας ἔχει εἰς τὴν γῆν (ἐκεῖθεν γὰρ λαμβάνει τὴν τροφὴν), τοῖς δὲ ζῴοις ἢ κοιλία καὶ ἢ τῶν ἐντέρων δύναμις γῆ ἐστίν, ἐξ ἧς δεῖ λαμβάνειν τὴν τροφὴν, διόπερ ἢ τοῦ μεσεντερίου φύσις ἐστίν, οἷον ῥίζας ἔχουσα τὰς δι' αὐτῆς φλέβας» (Ζ. Μορ. 678 a 6).

σφυγμός και ή αναπνοή, ήτοι κατά την σύγχρονον έκφρασιν ή δευγόνωσις του αίματος, δπερ νομίζεται ως απόκτησις της συγχρόνου Ιατρικής (1). «Τρία δ' έστι τὰ συμβαινόντα περὶ τήν καρδίαν, ᾱ δοκεῖ τήν αὐτήν φύσιν ἔχειν, ἔχει δ' οὐ τήν αὐτήν, πῆδησις και σφυγμός και αναπνοή». (Περὶ Ἀναπν. 479 b 17).

Ἡ πῆδησις δηλ. οἱ παλμοὶ τῆς καρδίας ὀφείλεται, νομίζει, κατά τὰς τότε ἀντιλήψεις, εἰς τήν ὑποχώρησιν τοῦ θερμοῦ «τὸ δὲ θερμὸν ὑποφεύγον και συστελλόμενον ποιεῖ τήν πῆδησιν (Περὶ Ἀναπν. 479 b 19), ὡς τεῦτο παρατηρεῖται εἰς τὸν φόβον ή εἰς νόσον. Ἐάν ἀντικαταστήσωμεν τήν έκφρασιν «τὸ θερμὸν ὑποφεύγον», διὰ τῆς διαστολῆς, θὰ εὐρωμεν τήν ἀλήθειαν, καθ' ἣν ὁ παλμὸς ὀφείλεται εἰς τήν συστολήν και διαστολήν τοῦ καρδιακοῦ μυός.

Ὁ δὲ σφυγμός προκύπτει, λέγει, ἐκ τῆς ἀδιακόπου συρροῆς τοῦ αίματος ἐν τῇ καρδίᾳ· «ἐν δὲ τῇ καρδίᾳ ή τοῦ αἰεῖ προσιόντος ἐκ τῆς τροφῆς ὑγροῦ διὰ τῆς θερμότητος ὀγκωσις ποιεῖ σφυγμόν, αἰρομένη πρὸς τὸν ἔσχατον χιτῶνα τῆς καρδίας. Καὶ τοῦτ' αἰεῖ γίνεται συνεχῶς· ἐπιρρεῖ γάρ αἰεῖ τὸ ὑγρὸν συνεχῶς, ἐξ οὗ γίνεται ή τοῦ αίματος φύσις· πρῶτον γάρ ἐν τῇ καρδίᾳ δημιουργεῖται» (480 a 2). Τέλος ἀναπνοήν τοῦ αίματος νοεῖ τήν δευγόνωσιν αὐτοῦ.

**

Ἐκ τῆς λειτουργίας τῶν λοιπῶν ὀργάνων φαίνεται ὅτι ὑποπτεῦει τήν γένεσιν τοῦ γ λ υ κ ο γ ὀ ν ο υ ἐν τῷ ἥπατι· «ὄσοις μὲν οὖν ή τοῦ ἥπατος σύστασις ὑγιεινή ἐστι και ή τοῦ αίματος φύσις γ λ υ κ ε ῖ α ή εἰς τοῦτ' ἀποκρῖνομένη . . . διὸ και τὰ ἥπατά τὰ τῶν ἀχόλων εὐχρω και γλυκύτερα ἐστιν ὡς ἐπίπαν εἰπεῖν, και τῶν ἐχόντων χολήν τὸ ὑπὸ τῇ χολῇ τοῦ ἥπατος γλυκύτερόν ἐστιν». (Z. Mor. 677 a 19). Χολήν, παραδέχεται, ἔχουν τὰ πλείστα τῶν ζῴων, πλὴν ὀλίγων ὡς ὁ ἵππος, ὁ ἡμίσιος, ὁ ὄνος, ή ἔλαφος, ή κάμηλος, ή φώκη, τὸ δελφίνιον κλπ. Καὶ ἀναιρεῖ τὰς πρὸ αὐτοῦ ἀντιλήψεις, καθ' ἃς ή χολή δύναται νὰ ἔχη σχέσιν τινὰ μὲ τήν αἴσθησιν και ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς ψυχῆς. Ἀποκρούει ἐπίσης τήν γνώμην τοῦ Ἀναξαγόρου ὅτι ή χολή εἶναι ή αἰτία τῶν ὀξέων νοσημάτων, καθόσον ὀξέα νοσήματα παρατηροῦνται και εἰς ἀνθρώπους, οἱ ὁποῖοι ἐστερήθησαν τῆς χολῆς. (Z. Mor. 677 a 6, 9 και 859 b 5, Πλάτ. Τ(μ. 84 d). Τέλος τὸ ἥπαρ θεωρεῖ ἀπαραίτητον ὄργανον ζωῆς.

«Εὐλογον γάρ τήν τοῦ ἥπατος φύσιν, ἐπὶκαιρον εὔσαν και ἀναγκαίαν πᾶσι τοῖς ἐναίμοις ζῴοις». (Z. Mor. 677 a 36).

Τὸ ἐπίπλουν θεωρεῖ ὡς ὄργανον λιπαρόν και αίματώδες και ὡς διευκολῦνον τήν πέψιν, διότι ὡς ὄργανον θερμὸν διατηρεῖ σταθεράν τήν θερμοκρασίαν εἰς τὰ ὄργανα τῆς πέψεως (2).

Περὶ τροφῆς πέψεως κλπ.

Εἰς πάντα τὰ τέλεια ζῴα ἐδημιουργήθησαν ὑπὸ τῆς φύσεως και τῆς ἀνάγκης δύο ὀργανικά συστήματα, τὸ ἐν διὰ νὰ δέχεται και ἐπεξεργάζεται τήν τροφήν και τὸ ἕτερον διὰ ν' ἀποβάλλῃ τὰ περιττώματα. Τὰ ὄργανα δὲ ταῦτα και κυρίως τὰ τῆς λήψεως τῆς τροφῆς, ἐνῶ εἰς τὰ φυτὰ εἶναι ἀπλᾶ ὡς ἐπίσης και εἰς τὰ κατώτερα ζῴα, τούναντίον εἰς τ' ἀνώτερα πολὺπλοκα και ή λειτουργία αὐτῶν πολυσύνθετος (3).

1) Βλ. τὸ ἐμὸν· Ἐπιτεύγματα ἀρχαίας Ιατρικῆς (Γαληνός τεβχ. 9.1960 σελ. 738).

2) «Καταχρηται δ' ή φύσις αὐτῶ πρὸς τήν εὐπεσίαν τῆς τροφῆς, ὅπως βῆλον πέττη και θάκτον, τὰ ζῴα τήν τροφήν· τὸ μὲν γάρ θερμὸν πεπτικόν, τὸ δὲ πικρὸν θερμὸν, τὸ δ' ἐπίπλουν πικρὸν» (Z. Mor. 677 b 30).

3) «Τὰ δὲ πρὸς τῷ ζῴῳ αἴσθησιν ἔχοντα πολυμορφότεραν ἔχει τήν ιδέαν, και τούτων ἕτερα πρὸ ἑτέρων μάλλον και πολυχουστέραν ὄσων μὴ μόνον τοῦ ζῴου, ἀλλὰ και τοῦ εὐ ζῴου ή φύσις μεταλήφει». (Περὶ ζῴων μορ. 656 a 8)

Αἱ τροφαί, ὑποστηρίζουσι, παραλαμβάνονται διὰ τοῦ αἵματος, τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ τὸ πληρέστερον εἶδος τροφῆς (ἐσχάτη τροφή), φέρονται πρὸς ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος, τὰ ὁποῖα τροφοδοτούμενα αὐξάνονται. Ἦτοι διὰ τὴν ἀνάπτυξιν παντὸς ὀργάνου συντελοῦν δύο παράγοντες θρεπτικοί, ἦτοι τὸ θρεπτικὸν τῆς τροφῆς καὶ τὸ αὐξητικόν. Καὶ τὸ μὲν θρεπτικὸν εἶναι τὸ παρέχον τὴν τροφήν, δυνάμει τῆς ὁποίας συντηρεῖται καὶ ὑπάρχει ὁ ὀργανισμός, τὸ δὲ αὐξητικὸν τὴν αὐξήσιν τοῦ μεγέθους (1).

Ἐπειδὴ, λέγει, εἰς τὸ περὶ Ζ. Μορίων εἶναι ἀνάγκη πᾶν αὐξανόμενον νὰ λαμβάνη τροφήν, ἢ ὁποῖα εἶναι ξηρὰ ἢ ὑγρὰ, καὶ ἢ ὁποῖα ὑπόκειται εἰς τὴν κατεργασίαν τῶν πεπτικῶν ὀργάνων τῆ ἐνεργείᾳ τοῦ θερμοῦ, εἰσάγεται αὕτη ἀπὸ τοῦ στόματος, ἔνθα ὑπόκειται εἰς τὸν καταμερισμὸν διὰ τῆς μασήσεως (2).

Ἐκ τούτων γίνεται φανερόν ὅτι ὁ Ἀριστοτέλης ἐγνώριζε τὴν πέψιν ἐν τῷ στόματι καὶ τὴν ἐν τῷ στομάχῳ κλπ. ὡς καὶ τὴν διὰ τῶν ἀγγείων μεταφορὰν αὐτῆς ἐν τῷ αἵματι, ὅπερ ἀποτελεῖ, ὡς ἐλέχθη, τὸ τελειότερον εἶδος τροφῆς. «φανερόν ὅτι τὸ αἷμα ἢ τελευταία τροφή τοῖς ζῴοις τοῖς ἐναίμοις ἐστὶ» (Ζ. Μ. 650 a 34). «Ὅτι μὲν οὖν τὸ αἷμα τροφῆς ἔνεκεν ὑπάρχει τοῖς ἐναίμοις, φανερόν . . . (αὐτόθι 650 b 2).

Ὡς δὲ ἀνωτέρω ἐλέχθη ἡ πεφθεῖσα τροφή διαβιβάζεται εἰς τὰ ἀγγεῖα τοῦ ἀγγειοβριθοῦς μεσεντερίου, ἀπομυζᾶται λέγει ἡ σύγχρονος φυσιολογία, καὶ ἐκεῖθεν διὰ τῶν ἀγγείων μεταφέρεται εἰς τὴν καρδίαν, ἔνθα δημιουργεῖται τὸ αἷμα. Κατὰ τὴν σύγχρονον φυσιολογίαν, τὸ αἷμα διὰ τῶν χυλοφόρων ἀγγείων μεταβιβάζεται εἰς τὸ ἥπαρ καὶ ἐκεῖθεν εἰς τὴν καρδίαν, ἔνθα ὀξυγονοῦται, τοῦτο καὶ ὁ Ἀριστοτέλης καλεῖ ἀναπνοὴν τοῦ αἵματος. «Τοῖς δὲ ζῴοις ἡ κοιλία καὶ ἡ τῶν ἐντέρων δύναμις γῆς ἐστίν, ἧς δεῖ λαμβάνειν τὴν τροφήν, διόπερ ἡ τοῦ μεσεντερίου φύσις ἐστίν, οἷον ῥίζας ἔχουσα τὰς δι' αὐτῆς φλέβας. (Ζ. Μορ. 678 a 12, 678 a 14).

Τὸ δὲ μεσεντέριον, τονίζει, εἶναι ἀγγειοβριθέστατον. «πλήρες ὄν φλεβῶν πολλῶν καὶ πυκνῶν, αἱ τείνουσιν ἀπὸ τῶν ἐντέρων εἰς τε τὴν μεγάλην φλέβα καὶ τὴν ἀορτήν», (Ζ. Μορ. 678 a 1).

Διὰ τὴν ἐκλογὴν τῆς καταλλήλου καὶ ὑγιεινῆς τροφῆς κατὰ πολὺ συμβάλλονται ἡ γεῦσις καὶ κυρίως ἡ ὄσφρησις (3).

Ἡ τροφή μεταφερομένη ὑπὸ τοῦ αἵματος εἰς τὰ διάφορα μέρη τοῦ σώματος σάρκας κ.τ.τ. διὰ τῶν πόρων διαπιδύει καὶ αὐξάνει ταῦτα (4).

1) «Καὶ τῆς τροφῆς τὸ μὲν θρεπτικόν, τὸ δ' αὐξητικόν, θρεπτικὸν μὲν ὁ εἶναι παρέχεται τῷ τε ὅλῳ καὶ τοῖς μορίοις, αὐξητικὸν δὲ τὸ εἰς μέγεθος ποιοῦν τὴν ἐπίδοσιν». Περὶ ζῴων Γενέσ. 744 b 33.

2) «Ἐπει δ' ἀνάγκη πᾶν τὸ αὐξανόμενον λαμβάνειν τροφήν, ἢ δὲ τροφή πᾶσιν ἐξ ὑγροῦ ἢ ξηροῦ, καὶ τούτων ἡ πέψις γίνεται καὶ ἡ μεταβολὴ διὰ τῆς τοῦ θερμοῦ δυνάμεως, ἡ μὲν γὰρ πρώτη φανερὰ τοῖς ζῴοις λειτουργία διὰ τοῦ στόματος οὔσα καὶ τῶν ἐν τούτῳ μορίων, ὅσων ἡ τροφή δεῖται διαιρέσεως τὰ μὲν γὰρ φυτὰ λαμβάνει τὴν τροφήν κατεργασμένην ἐκ τῆς γῆς ταῖς ῥίζαις . . . τὰ δὲ ζῴα πάντα μὲν σχεδόν, τὰ δὲ πορευτικὰ φανερώς, οἷον γῆν ἐν αὐτοῖς ἔχει τὸ τῆς κοιλίας κύτος, ἐξ ἧς ὡσπερ ἐκείνα ταῖς ῥίζαις, ταῦτα δεῖ τινα τὴν τροφήν λαμβάνειν, ἕως τὸ τῆς ἐχομένης πέψεως λάβῃ τέλος. Ἡ μὲν γὰρ τοῦ στόματος ἐργασία παραδίδωσι τῇ κοιλίᾳ, παρὰ δὲ ταύτης ἕτερον ἀναγκαῖον λαμβάνειν, ὅπερ συμβέβηκεν· αἱ γὰρ φλέβες κατατείνονται διὰ τοῦ μεσεντερίου παράπαν κάτωθεν ἀρξάμεναι μέχρι τῆς κοιλίας» (Ζ. Μ. 650 a 2).

3) «Ὅτι μὲν οὖν συμβάλλεται εἰς τὴν τροφήν τὸ ὄσφραντικόν, ἢ ὄσφραντὸν δηλονότι· ὅτι μέντοι εἰς ὑγιάν καὶ ἐκ τῆς αἰσθήσεως . . . τοῦτ' ἐστὶ πρὸς ὑγιάν τὸ ὄσφραντὸν» (π. Δισθ. 445 a 27).

4) «Διὰ μὲν οὖν τῶν φλεβῶν καὶ τῶν ἐν ἐκάστης πόρων διαπιδύουσα ἡ τροφή, καθάπερ ἐν τοῖς ὄμοις κεραμίσι τὸ ὕδωρ, γίνεται σάρκας ἢ ταύταις ἀνάλογον» (Περὶ ζῴων γενέσ. Β 74B a 8).

Περὶ ἀναπνοῆς

Διακρίνει ἀναπνοὴν καὶ ἐκπνοήν. «Καλεῖται δ' ἡ μὲν εἴσοδος τοῦ ἀέρος ἀναπνοὴ ἡ δὲ ἔξοδος ἐκπνοή, καὶ αἰεὶ δὴ τοῦτο γίνεται συνεχῶς, ἕως περ ἂν ζῆ καὶ κινή τοῦτο τὸ μόριον συνεχῶς, καὶ διὰ τοῦτο ἐν τῷ ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν ἐστὶ τὸ ζῆν» (480 b 9). Καὶ ἀλλαχοῦ: «ἀναπνοὴ γὰρ καλεῖται, ταύτης δὲ τὸν μὲν ἐστὶν εἴσπνοή, τὸ δὲ ἐκπνοή» (471 a 7). Ὅργανα δὲ τῆς λειτουργίας ταύτης εἶναι ὁ λάρυγξ, ἡ τραχεῖα καὶ κυρίως οἱ πνεύμονες (1), οἱ ὁποῖοι εἶναι ὄργανα σπογγώδη ἵνα διευρύνωνται ὑπὸ τοῦ εἰσπνεομένου ἀέρος καὶ συστέλλωνται ἔξερχομένου.

Σκοπὸς τῆς ἀναπνοῆς εἶναι ἀφ' ἑνὸς μὲν ἡ ἀπέψυξις τοῦ ὄργανισμοῦ τῶν θερμοαίμων ζῶων ἐκ τῆς ἐμφύτου θερμασίας καὶ ρυθμίσεως αὐτῆς, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἡ προμήθεια τοῦ ζωτικῆς πνεύματος, δηλ. τοῦ ὀξυγόνου. Τὴν ἀναπνοὴν ἀποδίδει εἰς τὴν αἰσθησιν τοῦ θερμοῦ (2).

Γνωρίζει καὶ τὴν ἀδηλον διαπνοήν, ἧτοι τὴν ἀναπνοὴν δι' ὅλης τῆς ἐπιφανείας τοῦ σώματος καὶ διὰ μέσον τῶν πόρων τῶν ἀρτηριῶν, ἐνθα γίνεται ἡ ἀνταλλαγὴ τῶν ἀερίων (3).

Τὸ δὲ πνεῦμα, δηλ. τὸ ὀξυγόνον διὰ τοῦ αἵματος τῶν ἀγγείων διαδίδεται εἰς ὅλοκληρον τὸν ὄργανισμόν (4).

Τὴν διαστολὴν τοῦ πνεύματος καὶ τὴν ὑποδοχὴν τοῦ ἀναπνεομένου ἀέρος ἀφ' ἑνός, καὶ τὴν συστολὴν αὐτοῦ ἀφ' ἑτέρου ὡς καὶ τὴν ἀκβολὴν τοῦ ἀέρος, παριστᾷ ὁμοίαν πρὸς τὴν διαστολὴν καὶ τὴν συστολὴν τοῦ φυσητήρος τῶν σιδηρουργῶν (5).

1) «Ὁ μὲν οὖν φάρυγξ (γρ. λάρυγξ) τοῦ πνεύματος ἕνεκεν πέφυκεν διὰ τούτου γὰρ εἰσάγεται τὸ πνεῦμα τὰ ζῶα καὶ ἐκπέμπει ἀναπνέοντα καὶ ἐκπνέοντα . . . δεῖ γὰρ εἶναι τινα κοινὸν οἶον ἀλλῶνα, δι' οὗ μεριεῖται τὸ πνεῦμα κατὰ τὰς ἀρτηρίας εἰς τὰς σφύγγας, διμερῆ ὄντα (ἐννοεῖ τοὺς βρόγχους) καὶ κάλλιστα ἂν οὕτως ἀποτελεῖ τὴν ἀναπνοὴν καὶ τὴν ἐκπνοήν. Τοῦ δ' ὄργάνου τοῦ περὶ τὴν ἀναπνοὴν (δηλ. λάρυγγος καὶ τραχείας) ἐξ ἀνάγκης ἔχοντας μηκος» (Z. M. 664 a 17). «Ἀναπνεῖ δὲ τὰ μὲν περὶ πάντα, ἕνια δὲ καὶ τῶν ἐνύδρων, οἶον φάλαινα καὶ δελφίς καὶ τὰ ἀναφυσῶντα κήτη πάντα . . . (669 a 7). Τοῦ δ' ἀναπνεῖν ὁ πλεῦμων ὄργανόν ἐστι, . . . ποιῶν δ' εὐρυχωρίαν τῇ εἰσόδῳ τοῦ πνεύματος διὰ τὴν αὐτοῦ σομφότητα καὶ τὸ μέγεθος, αἰρομένου μὲν γὰρ εἰσρεῖ πνεῦμα, συνιόντος δ' ἐξέρχεται πάλιν». (669 a 18).

2) «Πλεῦμονα μὲν οὖν ἔχει διὰ τὸ περὶ εἶναι τι γένος τῶν ζῴων. Ἀναγκαῖον μὲν γὰρ γίνεσθαι τῷ θερμῷ καταψύξειν, ταύτης δὲ δεῖται θύραθεν τὰ ἕλαιμα τῶν ζῴων θερμότερα γὰρ. Τὰ δὲ μὴ ἕλαιμα καὶ τῷ συμφύτῳ πνεύματι δύναται καταψύχειν. Ἀνάγκη δὲ καταψύχειν ἔξωθεν ἢ ὕδατι ἢ ἀέρι. (Z. M. 668 b 33).

3) «Γίνεσθαι δὲ φησι τὴν ἀναπνοὴν καὶ ἐκπνοὴν διὰ τὸ φλέβας εἶναι τινας, ἐν αἷς ἴσσι μὲν αἷμα, οὐ μόντοι πλήρεις εἰσιν αἵματος, ἔχουσι δὲ πόρους εἰς τὸν ἔξω ἀέρα, τῶν μὲν σώματος μορίων ἐλάττους, τῶν δὲ τοῦ ἀέρος μεζούτους· διὸ τοῦ αἵματος πεφυκότες κινεῖσθαι ἄνω καὶ κάτω, κάτω μὲν φερομένου εἰσρεῖν τὸν ἀέρα καὶ γίνεσθαι ἀναπνοὴν, ἄνω δὲ ἰόντος ἐκπίπτειν θύραζε καὶ γίνεσθαι ἐκπνοήν». (π. Ἀναπν. 7, 473b 1. Πβλ. DIELS FR. Vorsokr⁶. A, 81 σελ. 347).

4) «Τοῦτο (δηλ. τὸ πνεῦμα) ὁ εἰς τὰ ἀγγεῖα διαδίδεσθαι, τὸ περίττωμα πάλιν ἐκπέμπεσθαι» Περὶ πνευμ. 481 a 30. Ἡ παρατήρησις δ' αὕτη ἀποδίδεται εἰς γνώμην τοῦ Ἀριστοτέλους (K. Γεωργούλης).

5) «Αἶρεται μὲν οὖν πλεῖστον γινόμενον, αἰρομένου δι' ἀναγκαῖον αἰρεσθαι καὶ τὸ περιέχον αὐτὸ μόριον, ὅπερ φαίνονται ποιεῖν οἱ ἀναπνέοντες· αἰρουσι γὰρ τὸν θώρακα διὰ τὸ τὴν ἀρχὴν τὴν ἐνοῦσαν αὐτῷ τοῦ τοιοῦτου μορίου ταυτὸ τοῦτο ποιεῖν· αἰρεμένου γὰρ καθάπερ εἰς τὰς φύσας ἀναγκαῖον εἰσφέρειν τὸν ἀέρα τὸν θύραθεν ψυχρόν ὄντα καὶ καταψύχοντα οὐκ ἐνὶ τὴν ὑπεροχὴν τὴν τοῦ πυρός. (480 a 25). Καὶ πάλιν ἐπ' αὐτοῦ: «τοῦ δ' ἀναπνεῖν ὁ πλεῦμων ὄργανον ἐστι . . . αἰρουμένου μὲν γὰρ εἰσρεῖ τὸ πνεῦμα, συνιόντος δ' ἐξέρχεται πάλιν» (Z. Mor. 669 a 16).

Με τὴν διαφοράν διτι εἰς τὰ φυσητήρια ἢ εἰσοδος ἀέρος ἐνδυναμώνει τὸ πῦρ, ἐνῶ κατὰ τὴν ἀναπνοὴν καταψύχει τὸ θερμανθὲν αἷμα ἐκ τῶν καύσεων τοῦ ὀργανισμοῦ, ὅπερ εἶναι ὁ κύριος σκοπὸς τῆς ἀναπνοῆς.

Τὴν ἀναπνοὴν τέλος θεωρεῖ ὡς ἀπαραίτητον λειτουργίαν τῆς ζωῆς. «Καὶ διὰ τοῦτο ἐν τῷ ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν εἶναι τὸ ζῆν καὶ ἀποθνήσκειν· ὅταν γὰρ κρατῇ τὸ περιέχον νον συνθλίβον, καὶ μηκέτι θύραθεν εἰσιδὸν δύνηται ἀνείργειν, μὴ δυναμένου ἀναπνεῖν, τότε συμβαίνει τὸν θάνατον τοῖς ζῴοις». (βλ. π. Ἐναπνοῆς 472 a 12).

Ὁ λάρυγξ, λέγει, καὶ ἡ τρῆχεια ἀρτηρία δὲν εἶναι μόνον ὄργανα ἀναπνοῆς ἀλλὰ καὶ φωνῆς. «Ἡ καλουμένη φάρυγξ (γρ. λάρυγξ) καὶ ἀρτηρία συνέστηκεν ἐκ χονδρώδους σώματος· οὐ γὰρ μόνον ἀναπνοῆς ἐνεκὲν εἰσιν, ἀλλὰ καὶ φωνῆς». (Ζ. Μορ. 664 b 1).

Περὶ αἰσθήσεων

Ὡς κέντρον τῆς κυρίως αἰσθήσεως, συμφώνως ταῖς φιλοσοφικαῖς ἀντιλήψεσιν, θεωρεῖ τὸν περὶ τὴν καρδίαν τόπον, πλὴν τῆς ὀσφρήσεως, ἀκοῆς καὶ ὀράσεως, κέντρον τῶν ὀσφίων θεωρεῖ τὸν ἐγκέφαλον· «ὅτι μὲν οὖν ἀρχὴ τῶν αἰσθήσεων ἐστὶν ὁ περὶ τὴν καρδίαν τόπος, διώρισται . . . ». (Ζ. Μ, 656 a 27) ὁ δὲ ἐγκέφαλος οὐκ αἷτιος οὐδεμιᾶς (αὐτ. 656 a 23).

«Ἐτι δὲ αἱ κινήσεις τῶν ἠδέων καὶ τῶν λυπηρῶν καὶ ὀλης πάσης αἰσθήσεως ἐντεῦθεν ἀρχόμεναι φαίνονται καὶ πρὸς ταύτην περαίνουσαι. (Ζ. Μ. 666 a 11).

Πάντα γὰρ τὰ ἔναιμα καρδίαν ἔχει, καὶ ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως καὶ τῆς αἰσθήσεως τῆς κυρίας ἐντεῦθεν ἐστὶ» (π. Ὑπν. καὶ ἐγρ. 456 a 5).

Ἡ αἰσθησις λοιπὸν παράγεται εἰς τὴν καρδίαν καὶ διαβιβάζεται εἰς τὸ πρόσθιον μέρος τοῦ ἐγκεφάλου «Ἐχει δ' ἐν τῷ ἔμπροσθεν τὸ ἐγκέφαλον πάντα τὰ ἔχοντα τοῦτο τὸ μόριον, διὰ τὸ ἔμπροσθεν εἶναι ἐφ' ὃ αἰσθάνεται, τὴν δ' αἰσθησιν ἀπὸ τῆς καρδίας». (Ζ. Μ. 656 b 22).

Αἰσθησις ὑπάρχει εἰς ὅλα τὰ ζῶα καὶ τυγχάνει διακριτικὸν γνῶρισμα μεταξὺ ζῴων καὶ φυτῶν (1)· «τοῖς δὲ ζῴοις, ἢ μὲν ζῶον ἕκαστον, ἀνάγκη ὑπάρχειν αἰσθησις· τούτῳ γὰρ τὸ ζῶον εἶναι καὶ μὴ ζῶον διορίζομεν» (π. Αἰσθ. 436 b 10). Καὶ ἡ μὲν γεῦσις ἐτάχθη πρὸς διάκρισιν τῆς τροφῆς· «τὸ γὰρ ἠδὺ διακρίνει καὶ τὸ λυπηρὸν ἐν αὐτῇ περὶ τὴν τροφήν· ὥστε τὸ μὲν φεύγειν τὸ δὲ διώκειν, καὶ ὅλως ὁ χυμὸς ἐστὶ τοῦ θρεπτικοῦ πάθος. Αἱ δὲ διὰ τῶν ἔξωθεν αἰσθήσεις τοῖς πορευτικοῖς αὐτῶν, ὅλον ὀσφρησις καὶ ἀκοή καὶ ὄψις (δηλ. ἢ ὄρασις), πᾶσι μὲν τοῖς ἔχουσι, σωτηρίας ἐνεκὲν ὑπάρχουσιν, ὅπως διώκωσι τε προαισθανόμενα τὴν τροφήν καὶ τὰ φαῦλα καὶ τὰ φθαρτικὰ φεύγωσι, τοῖς δὲ καὶ φρονήσεως τυγχάνουσι τοῦ εὖ ἕνεκα» (π. Αἰσθ. 436 b 15). Διό, παρατηρεῖ ὀρθῶς, ὑπὸ τῆς φύσεως ἐτοποθετήθησαν σκοπίμως τὰ αἰσθητήρια ὄργανα εἰς τὸ πρόσθιον μέρος τῆς κεφαλῆς (2).

Διὰ τὴν σκοπιμότητα ἐπίσης ἐδημιούργησε διπλᾶ τὰ αἰσθητήρια ὄργανα. «Δι-

4) Τὸ μὲν γὰρ ζῶον ἢ ζῶον, ἀδύνατον μὴ ζῆν, ἢ δὲ ζῆ ζῶον ὑπάρχειν οὐκ ἀναγκαῖον. Τὰ γὰρ φυτὰ ζῆ μὲν, οὐκ ἔχει δι' αἰσθησιν, τῷ δ' αἰσθάνεσθαι τὸ ζῶον πρὸς τὸ μὴ ζῶον διορίζομεν (467 b 22). Ἄλλὰ «ἄνευ μὲν γὰρ τοῦ θρεπτικοῦ τὸ αἰσθητικὸν οὐκ ἐστὶ τοῦ δι' αἰσθητικοῦ χωρίζεται τὸ θρεπτικὸν ἐν τοῖς φυτοῖς». Περ. ψυχ. 6, 415 a 1 βλ. καὶ π. Ζω. Μορ. III, 4, 666 a 34.

2) «Τέτακται δὲ τὸν τρόπον τοῦτον τὰ αἰσθητήρια τῇ φύσει καλῶς, τὰ μὲν τῆς ἀκοῆς ἐπὶ μέσης τῆς περιφερείας (ἀκούει γὰρ οὐ μόνον κατ' εὐθυωρίαν, ἀλλὰ πάντοθεν), ἢ δ' ὄψις εἰς τὸ ἔμπροσθεν, ὁρᾷ γὰρ κατ' εὐθυωρίαν, ἢ δὲ κινήσεις εἰς τὸ ἔμπροσθεν, προρᾷ δὲ δεῖ ἐφ' ὃ ἢ κινήσεις. Ἡ δὲ τῆς ὀσφρήσεως μεταξὺ τῶν ὀμμάτων εὐλόγως». (Ζ. Μ. 656 b 26).

πλουῦν μὲν γὰρ ἐστὶν ἕκαστον τῶν αἰσθητηρίων διὰ τὸ διπλοῦν εἶναι τὸ σῶμα, τὸ μὲν δεξιόν, τὸ δ' ἀριστερόν». (Ζ. Μ. 656 b 32).

Ἄλλὰ καὶ τὸ σχῆμα καὶ ἡ θέσις καὶ τὸ μέγεθος τῶν αἰσθητηρίων ἐξυπηρετεῖ τὴν σκοπιμότητά (1).

Διὰ τῶν βλεφαρίδων, παρατηρεῖ, σκοπίμως προφυλάσσονται οἱ ὀφθαλμοὶ ἐκ τῶν ἐξωτερικῶν κακώσεων (657 a 25) (2).

Ἡ ὄσφρησις διὰ τὸν ἄνθρωπον εἶναι λειτουργία ἀπαραίτητος καὶ ἐτάχθη διὰ λόγους ὑγείας, διότι διὰ τῆς διαπιστώσεως τῆς ὀσμῆς τῶν τροφῶν ἀποφεύγει τὰς ἐπιβλαβεῖς (3).

Εἰς τὸν ἐγκέφαλον ὑπάρχει, ἐπαναλαμβάνομεν κατ' Ἀριστοτέλη, ἴδιον ὄργανον ὄσφρῆσεως, ὄρασεως καὶ ἀκοῆς. Τὰ ὄργανα ὁμοῦς τῆς ἀφῆς καὶ τῆς γεύσεως εἶναι τοποθετημένα εἰς τὴν καρδίαν (4).

«Τοῦ δ' ὄσφραντοῦ ἐν τῇ κεφαλῇ τὸ αἰσθητήριον καὶ μετὰ πνευματώδους εἰσέοχεται ἀναθυμιάσεως, ὥστ' εἰς τὸν ἀναπνευστικὸν βυθίζοι ἄν τὸπον». (Αἰσθ. 445 a 25). Δηλ. πᾶν σῶμα καὶ κυρίως ὑγρὸν ἢ ἀέριον ἐγχυμον ὡς τὸ ἀποκαλεῖ τῇ ἐπιδράσει τῆς θερμότητος ἐξατμίζεται καὶ διὰ τοῦ ἀναπνευστικοῦ συστήματος ἐπιδρᾷ ἐπὶ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ προκαλεῖ τὴν αἰσθητὴν τῆς ὀσμῆς· ἀναφερομένων γὰρ τῶν ὀσμῶν πρὸς τὸν ἐγκέφαλον διὰ τὴν ἐν αὐταῖς τῆς θερμότητος κορυφότητα» (αὐτ. 444 a 22) (5). Ἄλλὰ περὶ τοῦ ὄργανου τῆς ὄσφρῆσεως, ὡς καὶ τῶν λοιπῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων, ὁ Ἀριστοτέλης ὡς καὶ οἱ λοιποὶ ἀρχαῖοι, δὲν κέκτηται σαφεῖς γνώσεις, διότι ἀγνοεῖ τὰ αἰσθητήρια νεῦρα κλπ.

Παρατηρεῖ δὲ ὀρθῶς ὅτι ὁ ἄνθρωπος ὕστερεῖ πολὺ κατὰ τὴν ὄσφρητικὴν ἱκανότητα τῶν ἄλλων ζώων, ἐνῶ ὑπερτερεῖ κατὰ τὴν ἀφῆν (6).

Πάντως, κατὰ Κ. Γ ε ω ρ γ ο ὄ λ η ν (σελ. 311), «μετὰ μεγάλης ἐπιμελείας μελε-

1) «Καλῶς δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις ἔχει ταῦτα τὰ αἰσθητήρια ζῷοις πρὸς τὴν ἰδίαν φύσιν ἐκείτω. Τὰ μὲν γὰρ τετράποδα ἀπηρτημένα ἔχει τὰ ὄτα καὶ ἄνωθεν τῶν ὀμμάτων, ὡς δόξαισιν ἂν, οὐκ ἔχει δὲ, ἀλλὰ φαίνεται διὰ τὸ μὴ ὀρθὰ εἶναι τὰ ζῷα, ἀλλὰ κύπτειν». (Ζ. Μ. 657 a 11).

2) «Αἱ δὲ ὄσφρες καὶ αἱ βλεφαρίδες ἀμφοτέραι βοηθείας χάριν εἰσὶν, αἱ μὲν ὄσφρες τῶν καταβαινόντων ὑγρῶν, ὅπως ἀποστέγωσιν ὅλον ἀπογεῖσωμα τῶν ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ὑγρῶν, αἱ δὲ βλεφαρίδες τῶν πρὸς τὰ ὄμματα προσπιπτόντων ἐνεκεν». (Ζ. Μ. 698 b 14).

3) «Τοῖς ἀνθρώποις πρὸς βοήθειαν ὑγείας γέγονε τὸ τοιοῦτον εἶδος ὀσμῆς... ἡ μὲν γὰρ τροφή ἡδύεια οὖσα καὶ ξηρὴ καὶ ὑγρὰ, πολλάκις νοσώδης ἐστίν, ἡ δ' ἀπὸ τοῦ εὐώδους ὀσμῆς ἡ καθ' αὐτὴν ὀπωσοῦν ἔχουσιν ὠφέλιμος ὡς εἰπεῖν ἀεὶ, καὶ διὰ τοῦτο γίνεται διὰ τῆς ἀναπνοῆς... ἀναφερομένων γὰρ τῶν ὀσμῶν πρὸς τὸν ἐγκέφαλον... ὑγιεινοτέρας ἔχει τὰ περὶ τὸν τόπον τοῦτον» (π. Αἰσθ. 444 a 14).

4) «Διὸ καὶ τῷ περὶ τὸν ἐγκέφαλον τόπῳ τὸ τῆς ὄσφρῆσεως αἰσθητήριον ἐστὶν ἴδιον, καὶ ἡ τοῦ ὄσφραντος γένεσις τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον· ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου γὰρ συνέστηκεν... τὸ δὲ γευστικὸν εἶδος τι ἀφῆς ἐστίν, καὶ διὰ τοῦτο πρὸς τῇ καρδίᾳ τὸ αἰσθητήριον αὐτῶν, τῆς τε γεύσεως καὶ τῆς ἀφῆς». (π. Αἰσθ. 488 b 25).

5) «Ἡ γὰρ τῆς ὀσμῆς δύναμις θερμὴ τὴν φύσιν ἐστίν. Κατακέχρηται δ' ἡ φύσις τῇ ἀναπνοῇ ἐπὶ δύο, ὡς ἔργῳ μὲν ἐπὶ τὴν εἰς τὸν θώρακα βοήθειαν, ὡς παρέργῳ δ' ἐπὶ τὴν ὀσμῆν· ἀναπνεύοντος γὰρ ὅσπερ ἐκ παρόδου ποιεῖται διὰ τῶν μυκτῆρων κίνησιν. Ἴδιον δὲ τῆς τοῦ ἀνθρώπου φύσεως ἐστὶ τὸ τῆς ὀσμῆς τῆς τοιαύτης γένος διὰ τὸ πλεῖστον ἐγκέφαλον καὶ ὑγρότατον ἔχειν τῶν ἄλλων ζῷων ὡς κατὰ μέγεθος· διὰ γὰρ τοῦτο καὶ μόνον ὡς εἰπεῖν αἰσθάνεται τῶν ζῷων ἄνθρωπος καὶ χαίρει ταῖς τῶν ἀνθρώπων καὶ ταῖς τῶν τοιούτων ὀσματις» (αὐτόθι 444a 25).

6) «Χειρίστην ἔχομεν τῶν ἄλλων ζῷων τὴν ὄσφρησιν καὶ τῶν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς αἰσθήσεων, πῆν δ' ἀφῆν ἀκριβεστάτην τῶν ἄλλων ζῷων, ἡ δὲ γεύσις ἀφῆ τις ἐστίν». (Αἰσθ. 440 b 31).

τῶνται εἰς τὰ ἀριστοτελικά συγγράμματα τὰ φαινόμενα τῆς αἰσθήσεως. Ἡ αἰσθησις ὀρίζεται εὐχὴ ὡς παθητικὴ ἀλλοίωσις τῆς ψυχῆς, ἀλλὰ ὡς κριτικὴ δύναμις, ἐνεργητικότης δηλαδή, δι' ἧς ἡ ψυχὴ διακρίνει τὸς μεταξὺ τῶν σωμάτων διαφορὰς. Διαστελλονται δὲ τρία εἶδη αἰσθήσεως. Ἡ αἰσθησις τοῦ ἰδίου, ἢ τοῦ κοινοῦ καὶ ἡ τοῦ συμβεβηκότος. Λέγοντες αἰσθησὶν τοῦ ἰδίου νοοῦμεν τὴν αἰσθησὶν τὴν ἀναφερομένην εἰς ἕν διακεκριμένον εἶδος αἰσθήσεως, ὅπως τὴν αἰσθησὶν τῆς ὄρασεως, τῆς ἀκοῆς, τῆς ἀφῆς. Οἱ παλαιότεροι φυσιολόγοι ἐθεώρουσαν ταύτην ὡς ἀλλοίωσιν τοῦ αἰσθητηρίου ὄργανου, προκαλουμένην ὑπὸ ὕλικῶ ὁμοίας ἢ ἀντιθέτου φύσεως. Ὁ Ἀριστοτέλης ἀπερρίπτων τὴν παθητικὴν ταύτην ἐκδοχὴν, θεωρεῖ τὴν αἰσθησὶν ὡς ἐνεργητικότητα τῆς ψυχῆς, δι' ἧς ἀναπαριστᾷ ἡ αἰσθησις ἐν ἑαυτῇ τὸ εἶδος τοῦ αἰσθητοῦ: «Καθόλου δὲ περὶ πάσης αἰσθήσεως δεῖ λαβεῖν, ὅτι ἡ μὲν αἰσθησις ἐστὶ τὸ δεκτικὸν τῶν αἰσθητικῶν εἰδῶν, ἅπαν τῆς ὕλης, εἶον ὁ κηρὸς τοῦ δακτυλίου ἀνεῦ τοῦ σιδήρου». (Ψυχ. 424 a 18). Δηλ. γενικῶς πρέπει νὰ ἔχωμεν περὶ οἰασοδήποτε αἰσθήσεως τὴν ἀκόλουθον γενικὴν ἀντίληψιν, ὅτι ἡ αἰσθησις εἶναι ἡ δύναμις, ἡ δυναμένη νὰ δεχθῆ τὰς μορφὰς τῶν ἐνύλων αἰσθητῶν ὄντων, χωρὶς τὴν ὕλην των, ἀκριβῶς ὅπως ὁ κηρὸς δέχεται τὸ χοραγμένον ἐπὶ τοῦ σιδήρου σχῆμα, χωρὶς νὰ δέχεται ἐν ἑαυτῷ καὶ τὸν σίδηρον. Δὲν εἶναι λοιπὸν ἡ αἰσθησις τυφλὴ ἐκδοχὴ ἀνεργαιῶτων ἐντυπώσεων, ὅπως διδάσκει ὁ Κάντις, ἀλλὰ ἰκανότης τῆς ψυχῆς νὰ δέχεται μέσα εἰς τὸν ἑαυτὸν τῆς τὴν μορφήν τῶν αἰσθητῶν πραγμάτων. Τὰ αἰσθητὰ πράγματα δὲν εἰσέρχονται εἰς τὴν ψυχὴν τὰ ἴδια, ἀλλὰ στέλλουσιν εἰς τὴν ψυχικὴν περιοχὴν ὡς ἀντιπροσώπους των τὰς εἰκόνας των, τὰ εἶδη των. Δι' αὐτὸ ὁ Ἀριστοτέλης καλεῖ τὴν ψυχὴν «τόπον [εἰδῶν], χωρὸν δηλαδή μέσα εἰς τὸν ὁποῖον ὑπάρχουν, αἱ καθαραὶ καὶ ἀπηλλαγμέναι ἀπὸ τὴν ὕλην μορφαὶ τῶν πραγμάτων. Δι' αὐτὸ ἡ αἰσθησις μᾶς δίδει τὴν ἀληθινὴν καὶ εὐσιαστικὴν μορφήν τῶν πραγμάτων, ὅπως εἶναι εἰς τὴν πραγματικότητα. Τοῦτο ἐννοεῖ ὁ Ἀριστοτέλης λέγων: «Ἡ τοῦ αἰσθητοῦ ἐνέργεια καὶ ἡ τῆς αἰσθήσεως ἡ αὐτὴ μὲν ἐστὶ καὶ μία». (426 a 15). Διὰ τοῦτο αἱ αἰσθησεὶς ὅταν δὲν εὐρίσκονται εἰς παθολογικὴν κατάστασιν δὲν μᾶς ἀπατοῦν, ἀλλὰ τὸ περιεχόμενον των εἶναι ἀληθές».

Διὰ νὰ μεταβιβασθῆ ἡ αἰσθησις εἰς τὸ αἰσθητήριον ὄργανον, ὡς λ.χ. ὁ θόρυβος ἢ ὁσμή, τὸ χρῶμα κ.τ.τ. πρέπει νὰ πορευθῆ κατὰ τὸ ἐνδιάμεσον «τὸ μεταξὺ» ὡς λ.χ. ὁ ἀήρ ὡς ἐνδιάμεσον τοῦ ἤχου, ἠχητικὸν δὲ σῶμα καθίσταται ἐκεῖνο, τὸ ὁποῖον θέτει εἰς συνεχὴ κίνησιν τὸν ἀέρα, ἥτις φθάνει καὶ προσπίπτει ἐπὶ τοῦ αἰσθητηρίου τῆς ἀκοῆς. Τὸ ἐνδιάμεσον τῆς ὄρασεως εἶναι τὸ φῶς, καὶ τῆς ὁσμῆς ὁ ἀήρ καὶ τὰ ὕδαρ κ.ο.κ. (1).

Εἰδικώτερον περὶ τῶν αἰσθήσεων ἔχει ὡς ἀκολούθως:

Ὁρασις. Ὁρατὸν καθίσταται ἐν σῶμα λόγῳ τοῦ χρώματός του, διότι τὸ ὄρατὸν εἰς πᾶν σῶμα εἶναι τὸ χρῶμα, τὸ ὁποῖόν ἔχει τὴν ἰδιότητα νὰ εἶναι διαφανές εἰς τὴν δρασιν, ἥτοι τὸ σῶμα τοῦτο φωτίζεται, καὶ τὸ φῶς καθιστᾷ τὸ χρῶμα ὄρατὸν. «Τὸ γὰρ φῶς ποιεῖ τὸ ὄρα» (π. Αἰσθ. 447 a 11). Κυρίως ἡ μεῖξις τῶν χρωμάτων εἶναι ἐκείνη, ἢ ὁποῖα καθιστᾷ ἐν σῶμα ὄρατὸν «ἀλλὰ πᾶν ἕκ τινος ἀποστήματος ὄρατὸν, καὶ αὐτὴ τις ἂν εἴη χρωμάτων μεῖξις». (Αἰσθ. 440 a 27), τὸ δὲ φῶς οἶον χρῶμα, ἐστὶ τοῦ διαφανοῦς, (αὐτόθι), πλὴν ὅμως δὲν εἶναι ὄρατὰ πάντα τὰ σώματα εἰς τὸ φῶς, ἀλλὰ τὸ ἴδιον ἐκάστου χρῶμα, διότι χρώματά τινα εἶναι ἀόρατα εἰς τὸ φῶς καὶ ὄρατα εἰς τὸ σκότος, ὡς λ.χ. τὰ φωσφορίζοντα, οἱ ὀφθαλμοὶ ζῶων τινῶν. Πάντως, τονίζεται, ὄρατὸν καθίσταται ἐν σῶμα ἕνεκα τοῦ χρώματός του· «τὸ μὲν χρῶμα κινεῖ τὸ διαφανές, οἶον τὸν ἀέρα, ὑπὸ τούτου δὲ συνεχοῦς ἕδντος κινεῖται τὸ αἰσθητήριον» (αὐτ. 419 a 13). Τὸ δὲ ἐρέθισμα διαβιβάζεται ἐκ τῶν ὀφθαλμῶν πρὸς τὸν ἐγκέφαλον. «ἡ δὲ ὄψις πᾶσι τοῖς

1) «Οὐθὲν γὰρ αὐτῶν ἀπτόμενον τοῦ αἰσθητηρίου ποιεῖ τὴν αἰσθησιν, ἀλλ' ὑπὸ μὲν ὁσμῆς καὶ φόφου τὸ μεταξὺ κινεῖται, ὑπὸ δὲ τούτου τῶν αἰσθητηρίων ἐκότερον». (419 a 28).

ἔχουσιν εὐλόγως ἐστὶ περὶ τὸν ἐγκέφαλον». (Ζ. Μορ. 656 a 37), καὶ τοῦτο καθίσταται δυνατόν διὰ τῶν πόρων, ἦτοι διὰ τῶν ὀπτικῶν καλουμένων νεύρων, τὰ ὁποῖα φέρουσιν ἐκ τῶν ὀφθαλμῶν πρὸς τὸν ἐγκέφαλον. Ἐπομένως ὁ Ἀριστοτέλης ὀρθῶς ἔχει κατανοήσει τὴν λειτουργίαν τῆς ὁράσεως, ἦτις εἶναι λειτουργία κυρίως ἐγκεφαλικῆ.

Ἄ κ ο ῆ. Διὰ τὰ καταστῆ ἀκουστός ὁ ἦχος πρέπει νὰ γεννηθῆ τὸ ἐρέθισμα, τὸ ὁποῖον θὰ μεταβιβασθῆ μέχρι τοῦ ὄργάνου διὰ τοῦ ἀέρος, ὁ ὁποῖος θὰ τεθῆ εἰς συνεχῆ κίνησιν, παλμικὴν ὡς λέγομεν σήμερον· «ἀλλὰ δεῖ τὸ τυπτόμενον ὀμαλὸν εἶναι, ὥστε τὸν ἀέρα ἀρθροῦν ἀφάλλασθαι καὶ σείεσθαι» (420 a 27). Ἡ κίνησις δ' αὕτη μεταδίδεται εἰς τὸν ἐσωτερικὸν ἀέρα τοῦ ὠτός. «Τὸ γὰρ κενὸν καλούμενον ἀέρος πληρὲς ἐστὶ, τὸ δὲ τῆς ἀκοῆς αἰσθητήριον ἀέρος εἶναι φαμεν» (656 b 15) καὶ ἐκείθεν διὰ τῶν πόρων, ἦτοι μεγάλων νεύρων, διαβιβάζεται εἰς τὸν ἐγκέφαλον· «πάλιν δ' ἐκ τῶν ὠτιῶν ὡσαύτως πόρος τοῦπισθεν συνάπτει». (Ζ. Μορ, 656 b 18).

Τοῦ ἦχου διακρίνει δύο εἶδη· τὸν ὀξὺ καὶ βαρὺ. Ὁξὺς μὲν εἶναι διότι θέτει εἰς κίνησιν τὸν ἀέρα πολλὰς φοράς ἐντὸς ὀλίγου χρόνου, βαρὺς δὲ τούναντιον (420 b καὶ ἐξ.). Ἡ δὲ φωνὴ θέτει ὁμοίως εἰς κίνησιν τὸν ἀέρα καὶ καθίσταται οὕτως ἀκουστῆ (420 b 5) «ἢ δὲ φωνὴ ψόφος τίς ἐστὶν ἐμψύχου».

Ὁ σ φ ρ η σ ι ς. Ἡ ὄσφρησις εἰς τὸν ἄνθρωπον ὑπολείπεται κατὰ πολὺ τῆς τῶν ζώων, τὰ ὁποῖα ἔχουν ταύτην λίαν ἀνεπτυγμένην (421 b 10). Ἡ ὄσφρησις γίνεται αἰσθητῆ διὰ τοῦ ἀέρος, διὰ μέσου τοῦ ὁποῖου μεταβιβάζεται ἡ ὄσμη. Εἶναι ὁμοίως δυνατόν αὕτη νὰ μεταβιβασθῆ καὶ διὰ τῶν ὑγρῶν, πάντως ὁμοίως ἀπαραιτήτως διὰ τὰ καταστῆ αἰσθητῆ πρέπει ὁ ἄνθρωπος ν' ἀναπνέῃ, διότι ἄνευ ἀναπνοῆς καθίσταται ἀδύνατος ἡ ὄσφρησις.

Γ ε ὀ σ ι ς. Γεῦσις εἶναι ἀφή, πρὸς ἐκδήλωσιν δὲ αὐτῆς χρειάζεται ὑγρὸν τι, τὸ ὁποῖον διαλύει τοὺς χυμοὺς καὶ παράγεται ἡ αἰσθησις «Τὸ γευστὸν ἐν ὑγρῷ ὡς ὕλη τοῦτο δὲ ἀπτὸν τι» (422 a 10) οὐδὲν δὲ ποιεῖ χυμοῦ αἰσθησιν ἄνευ ὑγρότητος, οἷον τὸ ἀλμυρὸν» (αὐτ. 17).

Ἄ φ ῆ. Ἡ αἰσθησις αὕτη εἰς τὸν ἄνθρωπον, ὡς καὶ ἡ γεῦσις ἔχει ἀναπτυχθῆ εἰς μέγιστον βαθμόν. Ἡ ἀφή γίνεται δι' ὄλων τῶν ἰσθμῶν καὶ ὀργάνων (1). Τὸ αἰσθητήριον ὄργανον ταύτης τοποθετεῖ ἐντὸς τῶν ἰσθμῶν, τῶν σαρκῶν, ὡς λέγει (2).

Ἕ γ ι ε ι ν ῆ

Περὶ ὑγείας καὶ νόσου ὁ Ἀριστοτέλης ἀσχολεῖται «ὅσον ἐπιβάλλει τῇ φυσικῇ φιλοσοφίᾳ» (464 b 32), διότι, λέγει, τὰ ἰατρικὰ ταῦτα θέματα δὲν ἐνδιαφέρουν μόνον τοὺς ἰατροὺς, ἀλλὰ καὶ τοὺς φιλοσόφους· «περὶ δὲ ὑγείας καὶ νόσου οὐ μόνον ἰατροῦ, ἀλλὰ καὶ τοῦ φυσικοῦ μέχρι τοῦ τὰς αἰτίας εἰπεῖν» (480 b 22).

Ἡ ὑγιεινὴ κατάστασις τῶν κατοίκων μιᾶς πόλεως, λέγει ὡς καὶ ὁ Ἴπποκράτης (3), ἔχει στενὴν σχέσιν πρὸς τὸν προσανατολισμὸν αὐτῆς. Ἡ πρὸς ἀνατολὰς δὲ ἐστραμμένη καὶ ἡ δεχομένη τὰς ἀκτῖνας τῆς ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου, κρίνεται ὡς ἡ ὑγιεινότερα, κατὰ δεύτερον λόγον κρίνεται ὡς ὑγιεινότερα ἡ ἐστραμμένη πρὸς βορρᾶν. Ἡ ὑγεία λοιπὸν πρῶτον ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς τοποθετήσεως τῆς πόλεως ἐναντι τοῦ ἡλίου, ἀνέμων, ὡς ἐπίσης καὶ ἐκ τῆς ποιότητος τοῦ ποσίου ὕδατος. «Ἐπεὶ δὲ δεῖ περὶ ὑγείας

1) «Κατὰ δὲ τὴν αἰσθησιν φανερόν πάντα τὰλλα τούτου χάριν ὄντα, λέγω δ' οἷον ὀσθαὶ καὶ δέρμα καὶ νεῦρα καὶ φλέβες, ἔτι δὲ τρίχες καὶ τῶν ὀνύχων γένος, καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἕτερόν ἐστιν». (Ζ. Μορ. 658 b 80. 655 b 2).

2) «Ὅτι οὐκ ἐστὶ τὸ πρῶτον αἰσθητήριον ἡ σὰρξ καὶ τὸ τοιοῦτον μόριον, ἀλλ' ἐντὸς». (Ζ. Μορ. 656 b 85).

3) Βλ. Ἴπποκράτους περὶ Ὠρῶν καὶ τόπων ἐμῆς ἐκδόσεως.

φροντίζειν τῶν ἐνοικούντων, τοῦτο δ' ἐστὶν ἐν τῷ κείσθαι τὸν τόπον ἐν τε τοιούτῳ καὶ πρὸς τοιοῦτον καλῶς, δεύτερον δὲ ὕδαθιν ὑγιεινοῖς χρῆσθαι καὶ τούτου τὴν ἐπιμέλειαν ἔχειν μὴ παρέργως». (Πολιτ. Η' 1330 b 8). Καὶ παρατηρεῖ ὀρθῶς: Αἱ καλῶς ὠργανωμένα πόλεις ὅταν τὰ πρὸς πόσιν ὕδατος δὲν εἶναι ὅλα ὑγιεινὰ θὰ χρησιμοποιοῦν χωριστὰ ὕδατα πρὸς πόσιν, καὶ χωριστὰ διὰ τὴν λοιπὴν οἰκιακὴν χρῆσιν. Ὁ Ἀριστοτέλης ἀποδίδει μεγίστην σημασίαν εἰς τὴν γενικὴν ὑγείαν τοῦ πληθυσμοῦ καὶ κατακρίνει τοὺς ἰατροὺς, οἱ ὑποῖοι φροντίζουν διὰ τὴν ὑγείαν μόνον τοῦ ἀτόμου. «Φαίνεται μὲν γὰρ οὐδὲ τὴν ὑγείαν οὕτως ἐπισκοπεῖν ὁ ἰατρός, ἀλλὰ τὴν ἀνθρώπου, μᾶλλον ἴσως τοῦδε· καθ' ἕκαστον γὰρ ἰατρεύει». (Ἠθ. Νικ. 1097 a 11).

Διὰ τὴν διατήρησιν τῆς ὑγείας, προσθέτει, ἐπιβάλλεται ἡ μετρία χρῆσις τῶν γυμναστικῶν ἀσκήσεων ἀφ' ἑνός, καὶ τῆς τροφῆς καὶ ποτῶν ἀφ' ἑτέρου. Ὅσον δὲ βλάπτει ἡ ὑπερβολή, τόσον καὶ ἡ ἔλλειψις (1).

Τὸ σῶμα, διδάσκει, διατηρεῖται ἐν ὑγείᾳ ἐπὶ εὐκρασίας θερμοῦ καὶ ψυχροῦ, ἐπὶ συμμετροῦ δηλαδὴ ἐπιδράσεως θερμοκρασίας καὶ ὑγρασίας (2).

Μεγάλην ἐπίσης σημασίαν ἀποδίδει εἰς τὴν ὑγιεινὴν τοῦ γάμου καὶ τῆς τεκνοποιίας. Ὡς ἔτος δὲ καταλλήλου ἡλικίας πρὸς σύναψιν γάμου θεωρεῖ διὰ μὲν τὸ θῆλυ τὸ 18ον, διὰ δὲ τὸ ἄρρεν τὸ 37ον (3). Διότι εἰς τοιαύτην ἡλικίαν, προσθέτει, τὰ σῶματα εἶναι ἀκμαῖα. Ἀλλὰ καὶ τὸν χρόνον λήξεως τῆς τεκνοποιίας ὀρίζει, ἦτοι τὸ 50στόν, διότι ἐτά τῶν πρεσβυτέρων ἔκγονα, καθάπερ τὰ τῶν νεωτέρων ἀτελῆ γίνεται καὶ τοῖς σώμασι καὶ ταῖς διανοαῖσι, τὰ δὲ τῶν γεγηρακότων ἀσθενῆ. (αὐτ. 1335 b 35).

Πρὸς ἐπιτυχίαν, ἐξ ἄλλου, τῆς κυήσεως αἱ ἔγκυοι, λέγει, πρέπει νὰ φροντίζουν διὰ τὴν σωματικὴν τῶν ὑγείαν καὶ εὐρωστίαν, διατρεφόμεναι ἐπαρκῶς. Τὸ δὲ σῶμα τῶν γονέων πρέπει νὰ εἶναι καλῶς γεγυμνασμένον εἰς σκληραγωγίαν καὶ ἀντοχήν πόσιν. Ἀλλ' ἡ ἀθλητικὴ ἐπίδοσις δὲν χρησιμεύει οὔτε διὰ τὴν εὐεξίαν τοῦ πολίτου, ἀλλ' οὔτε διὰ τὴν παιδοποιάν. Μετὰ τὴν γέννησιν τῶν παιδίων, ὑποστηρίζει, ἡ πολιτεία καὶ οἱ γονεῖς χρέος ἔχουν νὰ φροντίζουν διὰ τὴν καλὴν τροφήν αὐτῶν καὶ διαβίωσιν ἐν γένει (δίαιταν), διότι ἡ ποιότης τῆς τροφῆς ἀσκεῖ μεγίστην ἐπίδρασιν ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ (4), καὶ ὥς πλέον κατάλληλον διατροφήν τῶν παιδίων κρίνει τὴν γαλακτοτροφίαν. «ἢ τοῦ γάλακτος πλήθουσα τροφή μάλιστα οἰκεία τοῖς σώμασιν». (αὐτ. 7). Καλὸν δὲ εἶναι νὰ συνηθίζωνται ἀπὸ μικρᾶς ἡλικίας εἰς τὴν ἀντοχήν τῆς ψυχῆς. «Τοῦτο γὰρ καὶ πρὸς ὑγείαν καὶ πρὸς πολεμικὰς πράξεις εὐχρηστότατον» (αὐτ. a 15). Ἀλλὰ δὲν πρέπει τὰ παιδιά νὰ ὑποβάλλωνται εἰς κοπιαστικὰς ἀσκήσεις, διὰ νὰ μὴ παρεμποδίζετα ἡ φυσικὴ ἀνάπτυξις τοῦ σώματος, ἀλλ' οὔτε καὶ ν' ἀδρανοῦν τελείως, ἀλλὰ πρέπει νὰ παρακινουῦνται εἰς μετρίας κινήσεις τῶν παιγνιδίων. Οἱ κλαυθμηρισμοί, ἐξ ἄλλου καὶ φωναὶ δὲν πρέπει νὰ παρεμποδίζωνται, καθόσον ὑποβοηθοῦν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ θώρακος καὶ τοῦ σώματος. «Ἡ γὰρ τοῦ πνεύματος κάθεξις ποιεῖ τὴν ἰσχύν τοῖς πονοῦσιν, ὃ συμβαίνει καὶ τῆς παιδίσις διατεινομένοις» (αὐτ. α 39).

1) «Ὅσοι ἐπὶ τῆς ἰσχύος καὶ τῆς ὑγείας ὀρθῶς τὰ τε γὰρ ὑπερβάλλοντα γυμνάσια καὶ τὰ ἐλλείποντα φθείρει τὴν ἰσχύν, ὁμοίως δὲ καὶ τὰ ποτὰ καὶ τὰ σιτία πλείω καὶ ἐλάττω γιγνόμενα φθείρει τὴν ὑγείαν, τὰ δὲ σύμμετρα καὶ ποιεῖ καὶ ἀξεί καὶ σφῆσι». (αὐτ. 1104 a 14).

2) «Αἱ γὰρ θερμότητες καὶ ψύξεις μέχρι συμμετρίας τινός ποιοῦσι τὰς γενέσεις μετὰ δὲ ταῦτα τὰς φθοράς». (Ζ. Γεν. 777 b 28) καὶ εἰς τὰ Φυσικὰ (246 b 4) «τάς μὲν γὰρ τοῦ σώματος ὅσον ὑγείαν καὶ εὐεξίαν ἐν κράσει καὶ συμμετρίας θερμῶν καὶ ψυχρῶν τίθεμεν ἢ αὐτῶν πρὸς αὐτὰ τῶν ἐντός ἢ πρὸς τὸ περιέχον».

3) «Διὸ τὰς μὲν ἀρμόττει περὶ τὴν ὀκτωκαίδεκα ἐτῶν ἡλικίαν συζευγνῆναι, τοὺς δὲ ἐπτὰ καὶ τριάκοντα ἢ μικρόν». (Πολιτ. Η. 1335 a 28).

4) «Γενομένων δὲ τῶν τέκνων οἴεσθαι μεγάλην εἶναι διαφορὰν πρὸς τὴν τῶν σωμάτων δύναμιν τὴν τροφήν, ὅποια τις ἂν ᾗ» (Πολιτ. 1336 a 8).

Μακροβιότης — Βραχυβιότης

Κατὰ πρῶτον λόγον ἡ μακροβιότης καὶ βραχυβιότης ἔχουν σχέσιν πρὸς τὴν ἰδιαιτέραν φύσιν ἐκάστου ἀνθρώπου (ἰδιοσυστασίαν), καθόσον ἐκ φύσεως ἄλλα ἄτομα εἶναι βραχύβια καὶ ἄλλα μακρόβια. Πλὴν τούτων αὐταὶ ἐξαρτῶνται :

α) Ἐκ τοῦ γένους τοῦ ζώου: ὁ ἀνθρώπος εἶναι μακροβιώτερος τοῦ ἵππου.

β) Ἐκ τοῦ εἴδους τοῦ ἀνθρώπου: ἄλλοι ἀνθρώποι εἶναι μακροβιώτεροι καὶ ἄλλοι βραχυβιώτεροι.

γ) Ἐκ τοῦ κλίματος: Οἱ κατοικοῦντες εἰς θερμὰ κλίματα εἶναι μακροβιώτεροι τῶν κατοικούντων εἰς ψυχρὰ (466 β 16) «ἐν τοῖς ἀλεινοῖς μακροβιώτερά ἐστιν ἢ ἐν τοῖς ψυχροῖς τόποις».

δ) Ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τῶν νόσων: Αἱ νόσοι προκαλοῦν εἰδικὰ φθορὰς τῶν ὀργάνων καὶ συντομεύουν τὴν ζωὴν. (465 α 20). «εἰσὶ γὰρ ἰδία φθοραὶ πολλοῖς τῶν ὄντων, οἷον ἐπιστήμη καὶ ὑγίεια καὶ νόσος».

ε) Ἐκ τῆς ἐπιδράσεως ψυχικῶν διαταραχῶν: ἦτοι ἐκ κακῆς ψυχικῆς καταστάσεως. «Διὸ καὶ περὶ ψυχῆς συλλογίσαιτ' ἂν τις ἐκ τούτων' εἰ γὰρ ἐστὶ μὴ φύσει ἄλλ' ὥσπερ ἐπιστήμη ἐν ψυχῇ, οὕτω καὶ ψυχὴ ἐν σώματι, εἴη ἂν τις αὐτῆς καὶ ἄλλη φθορὰ παρὰ τὴν φθορὰν, ἣν φθείρεται φθειρομένου τοῦ σώματος (465 α 26).

στ) Ἐκ τῆς ἀναπτύξεως τοῦ σώματος: Τὰ μεγαλόσωμα εἶναι μακροβιώτερα τῶν μικροσώμων, διότι κέκτηνται περισσότερον θερμὸν καὶ ὑγρὸν σῶμα, τὴν μακροβιότητα δηλαδὴ ἀποδίδει εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην εἰς τὴν ὅσον δυνατὸν περισσότερον θερμὴν καὶ ὑγρὰν κατάστασιν, δεδομένου ὅτι τὸ θερμὸν καὶ ὑγρὸν κατὰ τὰς ἀντιλήψεις τοῦ Ἰπποκράτους καὶ Ἀριστοτέλους, χαρακτηρίζει τὸ ἀκμαῖον σῶμα, ἐνῶ τὸ ὑπὸναιτὸν τὸ ξηρὸν καὶ ψυχρὸν, τὸ γῆρας καὶ τὸν θάνατον, «Δεῖ γὰρ λαβεῖν ὅτι ζῶον ἐστὶ φύσει ὑγρὸν καὶ θερμὸν καὶ ζῆν τοιοῦτον, τὸ δὲ γῆρας ξηρὸν καὶ ψυχρὸν καὶ τὸ τεθνηκός, ἀνάγκη τοίνυν γηράσκοντες ξηραίνεσθαι» (466 α 18).

ζ) Ἐκ τῆς συχνότητος τῆς μελίξεως: Τὰ πολύσπερμα ζῶα καὶ κίλιαν ὀχευτικά εἶναι βραχυβιώτερα τῶν μῆ, διότι ἡ συχνὴ συνεύρεσις ἀποστεγνώνει τὸ σῶμα. «Καὶ διὰ τοῦτο ἡμίονος μακροβιώτερος καὶ ἵππου καὶ ὄνου, ἐξ ὧν ἐγένετο καὶ τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων, ἐὰν ὀχευτικά ᾖ τὰ ἄρρενα». (466 β 9).

η) Ἐκ τοῦ φύλου: Τὰ ἄρρενα εἶναι φύσει μακροβιώτερα. «Φύσει δὲ καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πᾶν εἰπεῖν τὰ ἄρρενα τῶν θηλειῶν μακροβιώτερα, αἴτιον δ' ὅτι θερμότερον ζῶον τὸ ἄρρεν τοῦ θήλεος». (Ζ. Γεν. 466 β 14).

θ) Εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ψυχροῦ καὶ ὑγροῦ στοιχείου: Τὰ ἔνυδρα εἶναι βραχυβιώτερα τῶν πεζῶν (466 β 33).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

1) Ο Ἀριστοτέλης εξέμαθε θεωρητικῶς τὴν ἰατρικὴν ὑπὸ τοῦ πατρὸς του Νικομάχου ἰατροῦ, καὶ εἰς τινὰς μάλιστα περιπτώσεις ἐξήσκησε ταύτην καὶ πρακτικῶς.

2) Κυρίως ἐνδιέτιψαν εἰς τὴν βιολογίαν καὶ αἱ γνώσεις του περὶ ζωῆς, ψυχῆς, κληρονομικότητος καὶ σπέρματος τυγχάνουν λίαν ἀξιόλογοι.

3) Ἐπίσης ἀρκούντως προηγμένα δύναται νὰ θεωρηθοῦν αἱ γνώσεις του αἱ ἀναφερόμεναι εἰς τὴν γεννητικὴν καὶ ἀνατομικὴν, ἂν καὶ ἐν τῇ δευτέρᾳ πολλὰ ἐλέγχοντα ἔσφαλμένα.

4) Αἱ παθολογικαὶ του ἐξ ἄλλου γνώσεις τυγχάνουν ὑποτυπώδεις, εὐλογον ἄλλως τε τοῦτο, διότι οὗτος ἀσχολεῖται εἰς ἰατρικὰ θέματα, «ὅσον ἐπιβάλλει τῇ φυσικῇ φιλοσοφίᾳ» (Φ. Γεν. β 33).

5) Κυρίως τὸν Ἀριστοτέλη ἐνδιαφέρουν θέματα γενικῆς φυσιολογίας καὶ αἱ ζωολογικαὶ του παρατηρήσεις ἀποτελοῦν θεμελειώδεις γνώσεις βιολογίας.

6) Ο Ἀριστοτέλης διεμόρφωσε τὴν τελολογικὴν περὶ τοῦ κόσμου θεωρίαν καὶ εἰς πᾶσαν περίπτωσιν διαβλέπει μίαν σκόπιμον ἐνέργειαν τῆς ἐμφρονος προνοίας καὶ τάσιν τῆς φύσεως πρὸς πραγμάτωσιν τῶν εἰδῶν τῆς, ἥτοι πρὸς τελείαν αὐτῶν δημιουργίαν (ἐντελέχεια).

7) Ἡ γνώμη ὅτι ἡ καρδιά ἀποτελεῖ κέντρον κινήσεως καὶ τινῶν αἰσθήσεων ἀποτελεῖ μέγα σφάλμα τῆς φυσιολογίας τοῦ Ἀριστοτέλους καὶ τυγχάνει περιεργείας ἀξίον, διὰ τὸ σοφὸς οὗτος περιέπεσεν εἰς τοιοῦτον βασικὸν λάθος, δεδομένου ὅτι ἔπρεπε νὰ γνωρίζῃ τὰς προοδευτικὰς γνώσεις τοῦ Ἀλκμέωνος, Ἰπποκράτους καὶ Πλάτωνος, οἵτινες σαφῶς διδάσκουν ὅτι κέντρον αὐτῶν εἶναι ὁ ἐγκέφαλος.

8) Καὶ ἡ περὶ αὐτομάτου γενέσεως θεωρία τοῦ Ἀριστοτέλους τυγχάνει ἀπορριπτέα ὡς καὶ ἡ περὶ γονιμοποιήσεως, καθ' ἣν ἡ γυνὴ συμβάλλεται διὰ τῶν ἐμμήνων, δεδομένου ὅτι ἡ λειτουργία αὕτη φανερώνει τὴν ἀποτυχίαν τῆς συλλήψεως καὶ ἀπαραίτητον τῆς ἀποκαθάρσεως τῆς μήτρας.

Ἡ θεωρία δ' αὕτη τοῦ Ἀριστοτέλους τυγχάνει ἀδικαιολόγητος δεδομένου ὅτι οἱ πρὸ αὐτοῦ σοφοὶ καὶ κυρίως ὁ Ἰπποκράτης σαφῶς παραδέχονται τὴν ἐξ ἀμφοτέρων τῶν φύλων ὕκαρξιν σπέρματος.

9) Ἀκατανόητον ἐπίσης τυγχάνει διὰ ποῖον λόγον ὁ σοφὸς Σταγίριτης δὲν ἀποδίδει εἰς τὸν Ἰπποκράτη τὴν περὶ φύσεως διδασκαλίαν του, ἥτοι τὴν «περὶ συνόλου τῆς φύσεως» ἣν ἀσπάζεται, καὶ περὶ τῆς ὁποίας σαφέστατον λόγον ποιεῖται ὁ Πλάτων εἰς τὸν Φαῖδρον του (270 b). Ἐπίσης διὰ τὴν ἀποφεύγει ν' ἀναφέρῃ τὸν Ἰπποκράτην, ἂν καὶ χρησιμοποιοῖ πολλὰ ἐκ τῶν ἔργων του. Μήπως τοῦτο πρέπει ν' ἀποδώσῃ τις εἰς τὴν ὑπάρχουσαν ἀντιζηλίαν μεταξὺ τῶν δύο περιφήμων σχολῶν τῆς ἀρχαιότητος Κνίδου καὶ Κῶ, δεδομένου ὅτι ὁ Ἀριστοτέλης ἀνήκει εἰς τὴν Κνίδιον σχολήν, ὁ δὲ Ἰπποκράτης εἰς τὴν τῆς Κῶ; Πάντως ἡ παράληψις αὕτη καθ' ἡμᾶς τυγχάνει σπουδαία καὶ συνδέεται μὲ τὸ ὄλον περὶ παραδόσεως τῶν Ἰπποκρατικῶν ἔργων θέμα. Ὁ Ἀριστοτέλης ἀναφέρει ἄπαξ τὸν Ἰπποκράτην εἰς τὰ «Πολιτικά» Η 1326 α 14 «οἷον Ἰπποκράτην οὐκ ἄνθρωπον ἀλλ' ἰατρὸν εἶναι μείζω φήσειεν ἂν τις τοῦ διαφέροντος κατὰ τὸ μέγεθος τοῦ σώματος».

10) Ὁ Ἀριστοτέλης ἀκολουθεῖ, ὡς ἐλέχθη κυρίως τὴν ἰατρικὴν τῶν Κνιδίων, καὶ ἐκ τοῦ Εὐρυφώντος παραλαμβάνει καὶ τὸν ὄρον «περίττωμα», ὅστις δηλοῖ τὸ περίσ-

σπυμα τῆς τροφῆς, μετὰ τὴν ἀφομοίωσιν ταύτης, κυριώτερον δ' αὐτοῦ προϊόν νομίζει τὸ αἷμα, ὅπερ ἐσφαλμένως θεωρεῖ ὡς δημιουργούμενον ἐν τῇ καρδίᾳ

11) Περὶ τοῦ αἵματος ἔχει σαφεῖς γνώσεις, ἀλλ' ἀγνοεῖ ἐπαναλαμβάνομεν τὰ τῆς παραγωγῆς καὶ κυκλοφορίας αὐτοῦ, ἂν καὶ πρᾶδεχεται ὅτι εἶναι τὸ τελικὸν προϊόν τῆς τροφῆς, τὴν πέψιν καὶ ἀφομοίωσιν τῆς ὁποίας γνωρίζει σαφῶς.

12) Τέλος τῆς ἀναπνοῆς γνωρίζει τὰς δύο φάσεις, ἀλλὰ τὴν εἰσπνοὴν καλεῖ ὡς καὶ ὁ Πλάτων ἀναπνοήν. Ἐπίσης γνωρίζει τὴν ζωτικὴν ἐπίδρασιν τοῦ πνεύματος, ἧτοι ὀξυγόνον, ὡς καὶ τὴν καλουμένην ἀσηλον διαπνοήν.

Βιβλιογραφία

1. *Compendaria in Aristotelem Graeca*. Τόμ. XIV, μέρ. III, Τόμ. XXII, μέρ. γ — τόμ. III μέρ. I, ἔκδ. Paulus Wendland. Berolini MCMIII—MCMI — Ἐθν. βιβλ. 3364.
2. Γεωργούλη Κ., Ἄριστοτέλης ὁ Σταγίριτης. Ἐκδ. Ἰστ. καὶ λαογρ Ἐτ. Χαλκιδικῆς. Θεσσαλονίκη 1962.
4. Μητροπούλου Κ., Αἱ ἀρχαῖαι ἰατρικαὶ γνώσεις ὡς σύγχρονοι ἐπινοήσεις.— Ἐν Ἀθήναις 1954.
4. Τοῦ αὐτοῦ: Ἡ ἐξέλιξις τῶν ζώων καὶ τῆς ζωῆς ἐν γένει κατὰ τὴν ἀρχαίαν Ἑλληνικὴν φιλοσοφίαν. Ὑγ. Βῆμα Μάρτιος 1961.
5. Λαμέρα Κ., «Αἱ περὶ ἰατρικῆς γνώσεις τοῦ Ἄριστοτέλους». 1962 Διατριβή— ἐπὶ Ὑφηγεσίᾳ.
6. Ἄριστοτέλους τὰ ἅπαντα, ἔκδοσις στερ. Λειψίας καὶ ἔκδοσις Didot. Α παραπομποὶ γίνονται συμφώνως πρὸς τὰς σελίδας τῆς ἐκδόσεως τοῦ Imh. Bekkes.