

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 ὄλην 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 χαρακτηῖρες τοῦ ἀνθρώπου καὶ τοῦ φύλου, ἦτοι 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 ἑκάστου 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 σπέρμα, ἐν ᾧ τὰ μὴ γονιμοποιηθέντα, γονὴν (ῥᾶ ὕπηνεμια).

«Γονὴ μὲν οὖν τὸ ἀπὸ τοῦ γεννῶντος καλεῖται ἀπῖόν, 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 πῆγνυται 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 ὄλω 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, μικρά 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 γάρ (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 γυναίκα ἐν τῇ γενέσει συμβάλλεται διὰ τῶν ἐμμήνων. «Φανερόν ὅτι τὸ θῆλυ οὐ συμβάλλεται σπέρμα εἰς τὴν γένεσιν. Εἰ μὲν γάρ 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 ὅλης καὶ κυρίως τοῦ αἵματος, ὅπερ ἀποβαλλόμενον ἀπὸ τὸ σῶμα τῶν κορασιῶν καθιστᾷ τὰ σώματα αὐτῶν ὑγιεινότερα καὶ εὐτραφέστερα (2). Ὅταν δὲ τὸ περίσσευμα 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 γάρ 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 ὄργανισμοῦ κατὰ τὴν ἔμμηνον περίοδον, ὡς καὶ τὰς ἀνωμαλίας τῶν ἐμμήνων, τὰ ὁποῖα θεωρεῖ ὡς λειτουργίαν τοῦ ὄργανισμοῦ 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 ὀμίλιαν ἐπιτείνει τὴν ἐπιθυμίαν πρὸς ἐπανάληψιν αὐτῆς (αὐτόθι). Καὶ μετὰ τὴν ἀποκάθαρσιν τοῦ ὄργανισμοῦ 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 ὅσας, 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 (ἤτοι εἰς γυναικῆς τινὰς ἐγκύους ἐξακολουθοῦν τὰ ἔμμηνα μέχρι τέλους τοκετοῦ), συμβαίνει μὲντοι ταῦταις φαῦλα τίχτειν, καὶ ἢ μὴ σφίζεσθαι εἰς ἀδύνην ἢ ἀσθενῆ τὰ ἐκγόνα 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 ἕδαφος «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 ἀνάμοις, 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 φύσις». (Ζ. Γεν. 733b 18).

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

Κατὰ ταῦτα, ἐπαναλαμβάνομεν, ἡ φύσις ὥρισε 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 ἀκολουθούσις, ἐπιδιώκει τὴν ἐπίτευξιν τοῦ τελείου, ὅπερ πραγματοποιεῖται ὑπὸ τοῦ ἐν δυνάμει ὄντος, τὸ δὲ γινόμενον ὑπὸ τῆς φύσεως. Ἄλλὰ ἡ καταβολὴ τοῦ εἴδους 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 ἔ μ ψ υ χ α ι

Πάντα τὰ ὄργανα, ὑποστηρίζει διαπλάσσονται ὁμοῦ καὶ ταυτοχρότως ἐν τῷ ἐμβρυικῷ σχηματισμῷ, ἀλλὰ τελειοποιοῦνται πρότερον τὰ ἀναγκαιότερα καὶ σπουδαιότερα καὶ δὴ τὰ ἀνω 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 βασικὰ 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 ἀνω διαρθροῦνται τοῦ διαζώματος, καὶ διαφέρει μεγέθει».

πνεῦμα. 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 ἔξ.).

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 ἐσθέρων 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 σκοπὸν. 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 ἰστὸν 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 ὀστείνου 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 διφυσουῦς 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 φαίνεσθαι».



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 ἡ 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) «Ὁρθῶ 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 ἄνθρωπον· 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, ἡ 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, ἡ δὲ χεὶρ 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), ἡ δ' ὄψις εἰς τὸ ἔμπροσθεν (ὄψις γὰρ κατ' εὐθυωρίαν· ἡ δὲ κίνησις εἰς τὸ ἔμπροσθεν, προορᾶν δὲ δεῖ ἐφ' ὃ ἡ 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 ὅμοια ἀποδιδόσαι τὰ τέκνα τοῖς γονεῦσιν, ὡσπερ ἡ ἐν Φαράλφ 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 ζῷον ἀλλ' ἐγγύτερον τοῦ Κορίσκου, δηλαδή τοῦ ἀτόμου, εὐρίσκεται ὁ ἄνθρωπος παρὰ τὸ ζῷον. Ὁ Κορίσκος τουτέστι τὸ ἴδιον (δηλ. τὸ ἄρρεν) καὶ τὸ καθ' ἕκαστον (δηλ. τὸ ἄτομον), εἶναι ἄνθρωπος καὶ ζῷον, 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 ποιητικὸς 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 ἔοικότες ὥσπερ καὶ τὸ ὅλον σῶμα, καὶ μόρια μορίοις». (Ζ. Γεν. 721b 21).



θετον, έπεται ότι τὸ ἄρρεν ἔκγονον θὰ κληρονομήσῃ χαρακτηήρας τῆς μητρὸς δηλ. ἀντιθέτους τοῦ φύλου του. Καὶ τὸ ἐν τῇ γενέσει φύλον ἐφ' ὅσον δὲν ἠδυνήθη νὰ κρατήσῃ τοὺς χαρακτηήρας του κατ' ἀνάγκην μεταλλάσσει εἰς τὸ ἀντίθετον καὶ ἀποκτᾷ χαρακτηήρας 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 ὁμοιάζουσι μὲ τὸν πατέρα των, ἀλλὰ μὲ τὴν μητέρα των, ἡ ὁποία κέκτηται ἐντελῶς ἀντιθέτους ἀτομικοὺς καὶ τοῦ φύλου χαρακτηήρας. Τὸ αὐτὸ παρατηρεῖται καὶ διὰ τοὺς λοιποὺς χαρακτηήρας ἦτοι κληρονομοῦνται χαρακτηήρες 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 ἐπικρατήσουσι εἰς τὸ τέκνον ἢ οἱ χαρακτηήρες τοῦ πατρὸς ἢ τῆς μητρὸς.

Καὶ ὅ,τι ἐλέχθη περὶ τῆς κληρονομικότητος τῶν καθόλου χαρακτηήρων, τὸ αὐτὸ ἰσχύει καὶ περὶ τῆς κατασκευῆς καὶ λειτουργικότητος τῶν διαφόρων ὀργάνων τοῦ σώματος ἢ καὶ τῶν μελῶν του. Συμβαίνει δηλαδή ἄλλα νὰ ὁμοιάζουσι 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 χαρακτηήρες κληρονομοῦνται ἄλλοι μὲν δυνάμει, ἦτοι ἐνυπάρχουσι αἱ κληρονομικαὶ καταβολαί, κατὰ τὴν σύγχρονον ἔκφρασιν, χωρὶς νὰ ἐκδηλοῦνται ἀμέσως, καὶ ἄλλοι ἐν ἐνεργείᾳ, ὅπως λ. χ. οἱ χαρακτηήρες τοῦ φύλου, τῆς μορφῆς, οἱ ὁποῖοι ἐκδηλοῦνται ἀμέσως καὶ ἑτέραν περίπτωσιν ὅτι δηλ. κληρονομοῦνται οἱ ἀντίθετοι. Καταλυομένων λ. χ. τῶν χαρακτηήρων τοῦ πατρὸς, κληρονομοῦνται οἱ χαρακτηήρες τῆς μητρὸς, ἢ καταλυομένων τῶν χαρακτηήρων τῶν γεννητόρων ἐν τῇ μίξει κληρονομοῦνται οἱ χαρακτηήρες τῶν πάππων, καὶ μὴ κληρονομοῦμένων τῶν χαρακτηήρων τῶν συγγενῶν (πλαγία κληρονομικότης), κληρονομοῦνται χαρακτηήρες ἀπομακρυσμένων προγόνων (προγονικὴ κληρονομικότης—παππογονία).

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

Αἴτιον δὲ τῆς μὴ κληρονομικότητος χαρακτηήρων 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 κατανείμῃ τὴν τροφήν ὥστε νὰ προκύψῃ ὁμοιόμορφος τῶν μελῶν αὐξησης, καὶ τότε προκύπτει ἀνομοιομερῆς αὐξησης 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 δυνατόν νὰ ὁμοιάζῃ πρὸς αὐτήν (\*). Τὸ αὐτὸ περίπου ἐπίστευον καὶ οἱ Στωικοί, οἱ δὲ ἰατροὶ ἀπέδιδον τοῦτο εἰς τὴν τύχην καὶ αὐτοματισμόν (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 ὄργανισμόν, 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 μητρῶσιν. Οἱ Στωικοὶ 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 ὅμοιον 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 ὅμοια τούτοις ἀπέτεκον».

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

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

5) «Οἱ δὲ μαθηματικοὶ τοὺς ὀκτῶ μῆνας ἀσύνδετους φασὶν εἶναι πάσης γενέσεως, τοὺς δὲ ἐπτά συνδετικούς· τὰ δὲ ἀσύνδετα ζῳδιὰ ἐστίν, ἐὰν τῶν οἰκοδεσποτούντων ἀστέρων τυγχάνῃ· ἐὰν γὰρ τις τούτων τὴν ζωὴν καὶ τὸν βίον κληρώσῃ, δυστυχεῖς καὶ ἀχρόους σημαίνει· ἀσύνδετα δ' ἐστὶ ζῳδιὰ ὀκτῶ ἀριθμούμενα, ὅσον κριὸς πρὸς σκορπιὸν ἀσύνδετος, ταῦρος πρὸς τοξότην ἀσύνδετος, δίδυμοι πρὸς αἰγόκερον, κάρκινος πρὸς ὑδροχέον, λέων πρὸς ἰχθύας, παρθένος πρὸς κριόν (ζυγὸς πρὸς ταῦρον) διὰ τοῦτο καὶ τὰ ἐπτάμηνα ὄντα καὶ δεκάμηνα γόνιμα εἶναι· τὰ δὲ ὀκτάμηνα διὰ τὸ ἀσύνδετον τοῦ κόσμου φθειρῆσθαι». (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 κήσεως, 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 κήσεως, προσθέτει, εἰς ἕκαστον εἶδος ζῴου τυγχάνει ὠρισμένη καὶ ἔχει σχέσιν μετὰ τὴν διάρκειαν τῆς ζωῆς αὐτοῦ, διότι εἰς τὰ μακροβιώτερα εἶδη εἶναι νὰ διαρκῇ ἡ κύησις 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 κύησις διαρκεῖ μακρότερον. (Ζ. Γεν. 777 b 12).

Ἀναφερόμενος εἰς τὰς ὠδίνους τοῦ τοκετοῦ γράφει κατὰ τρόπον σαφέστατον «ὄσαις δ' ἂν περὶ τὴν κοιλίαν σφοδρότατοι γέγονται οἱ πόνοι, αὗται τὰ χίσιστα 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 ἀνωθεν, ἢ δ' ἂν ἀποδεθῇ, συμφύεται, τὸ δὲ συνεχὲς ἀποπίπτει. Ἐάν δὲ λυθῇ τὸ ἄμμα, ἀποθνήσκει τοῦ αἵματος ἐκρυσθέντος τὸ ἔμβρυον. Ἐάν δὲ μὴ σιυεξέλθῃ 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. «Αὕξεται δὲ τὰ ζῶα πάντα, ὄσα ἔχει ὀμφαλόν, διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ (δηλ. ὀμφ. λώρου), ὁ δὲ ὀμφαλὸς, ὄσα μὲν ἔχει κοτυληδόνας (δηλ. πλακοῦντα) πρὸς κοτυληδόνι 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 αὐτὸ 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 μὴ κώωνιον. Χρῶμα δὲ τούτου αἱματώδες καὶ σφόδρα μέλαν καὶ πιττώδες...» (αὐτόθι 587a 24).



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

Ἀκολουθῶς περιγράφει τὸν πλακοῦντα, ὁ ὁποῖος 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 ὁποῖοι διαχωρίζουν τὸ ἔμβρυον καὶ τὰ ὑγρά αὐτοῦ ἀπὸ τῶν τοιχωμάτων τῆς μήτρας. Εἰς δὲ τοὺς ὑμένας αὐτοὺς οὐδὲν τοιοῦτον γλωσσίδιον παρατηρεῖται, διὰ τοῦ ὁποῖου 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 αἱματικὴ 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) Ἐπει 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 αἱματικὴν. 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 ὀργανισμόν· ἐκφύεται γὰρ τὰ ζῶα ἐκ τοῦ ὀμφαλοῦ, ὁ δ' ὀμφαλὸς ἐκ τῆς φλεβῆς, ἐφεξῆς ἀλλήλοις, ὡσπερ ἀνὲ 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· «εἰώθασι δὲ ταῖς κυούσαις ἐπιθυμίαι γίνεσθαι παντοδαπαὶ καὶ μεταβάλλειν ὀρέξεως, ὃ καλοῦσί 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 διεύρυνσιν 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 40ῆν 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 90ῆν ἡμ.) τὸν δ' ἐμπροσθεν χρόνον ἀναρθρον συνέστηκε κρεῶδες», 583b 10.

2) «Ἄν μὲν οὖν ἀρρενοτοκῆ, προέρχονται οἱ ἰχθῆρες ὕδαρες ὑπωχροὶ, ἐὰν 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, 588b 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 αἴτια 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 ζῴων καὶ κυρίως ἐπὶ τῶν δευτέρων. Τὰς παρατηρήσεις τούτου δὲ ταύτας ἐκθέτει εἰς τὰ περὶ ζῴων μορίων καὶ ζῴων 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 (Ζῴ. 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 ζῴων.

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

1) «Εἰσὶ γὰρ καὶ γυναῖκες καὶ ἄνδρες ἄγονοι, καὶ τῶν ἄλλων ζῴων 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' ἐδουχίας 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 ζῴων τὴν καρδίαν, ὅτι μὲν εὖν ἄγύμναστος ὢν ἐν ταῖς ἀνατομαῖς ἐσφαλῆ 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». Ζ. 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 πλοῖαν τὴν φύσιν». (Ζ. 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. Ζ. Μορ. 646 b 11 647 b 4—647 b 10 καὶ Ζ. 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. Ζ. Ἰστ. 492 a—497 b Ζ. 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» (Ζ. 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». (Ζ. Μορ. 664 a 17). Ὁ Οἰσοφάγος, παρατηρεῖ εἶναι ὄργανον σαρκώδες ἔχων νευρώδη ὑφὴν καὶ δι' αὐτοῦ ἡ τροφή πορεύεται εἰς τὴν κοιλίαν (Ζ. 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» (Ζ. Ἰστ. Α 492 a 20). Ἀκολούθως διαλαμβάνει περὶ τῆς ρινός, 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 Ζ. 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 ὦ ν. Μηροῦ δὲ καὶ γλουτοῦ τὸ ἐξω ὄ π 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 δίκονδυλοι. 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 γάρ 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 ἑνάλμοις». (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 γάρ ἐστίν ἀρχὴ καὶ πηγὴ τοῦ αἵματος ἢ ὑποδοχὴ πρώτη. Ἐκ τῶν ἀνατομῶν δὲ κατάδηλα μᾶλλον ταῦτα, καὶ ἐκ τῶν γενέσεων, εὐθέως γάρ ἐστίν 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 ὦτα 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, περαίνονται 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 ὁποῖου ἔρχονται τὰ ἔντερα (Z. M. 674 a 9), τῶν ὁποίων 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 ζώων σωφρονέστερα πρὸς τὴν τῆς τροφῆς ποίησιν εὐρυχωρίας μὲν οὐκ ἔχει μεγάλας κατὰ τὴν κάτω κοιλίαν, ἔλικας δ' ἔχει πλείους καὶ οὐκ εὐθύεντερα ἐστίν. Ἡ μὲν γὰρ εὐρυχωρία ποιεῖ πλήθους ἐπιθυμίαν, ἡ δ' εὐθύτης ταχυτήτα ἐπιθυμίας» (Z. M. 675 b 22).

Περὶ τοῦ μεσεντερίου γράφει: «Τὸ δὲ καλούμενον μεσεντέριον ἐστὶ μὲν ὅμην 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 ζώοις, 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 ἡ 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 ὕμένα πιμελώδη (677 b 15), τὴν χολὴν (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 ζῶων 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 ἀφειρητὴν 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 ἠρτημέναι πᾶσαι

1) Πρὸς Πλάτ. Τίμ. 73D.

2) «Αὗται γὰρ ἐκ τῆς καρδίας πρῶται δέχονται τὸ αἷμα, αἱ δὲ λοιπαὶ τούτων ἀποφύσεις εἰσίν. Ὅτι μὲν οὖν τοῦ αἵματος χάριν εἰσὶ, τὸ τε γὰρ ὑγρὸν ἅπαν ἀγγεῖον ζεῖται καὶ 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 διοχέτευσιν 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).