

Περὶ ζώων γενέσεως τοῦ Ἀριστοτέλους

www.physics.ntua.gr/mourmouras/greats/aristoteles

Περὶ ζώων γενέσεως Α΄

4 Βιβλία: Α΄, Β΄, Γ΄, Δ΄

Βιβλίον 1ον, Κεφάλαιον 1

[715a]

Ἐπεὶ δὲ περὶ τῶν ἄλλων μορίων εἴρηται τῶν ἐν τοῖς ζώοις καὶ κοινῇ καὶ καθ' ἕκαστον γένος περὶ τῶν ἰδίων χωρὶς, τίνα τρόπον διὰ τὴν τοιαύτην αἰτίαν ἐστὶν ἕκαστον, λέγω δὲ ταύτην τὴν ἕνεκά του· ὑπόκεινται γὰρ αἰτίαι τέτταρες, τό τε οὗ ἕνεκα ὡς τέλος καὶ ὁ λόγος τῆς οὐσίας (ταῦτα μὲν οὖν ὡς ἐν τι σχεδὸν ὑπολαβεῖν δεῖ), τρίτον δὲ καὶ τέταρτον ἢ ὕλη καὶ ὄθεν ἢ ἀρχὴ τῆς κινήσεως – περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων εἴρηται (ὁ τε γὰρ λόγος καὶ τὸ οὗ ἕνεκα ὡς τέλος ταυτόν καὶ ἡ ὕλη τοῖς ζώοις τὰ μέρη· παντὶ μὲν τῷ ὄλῳ τὰ ἀνομοιομερῆ, τοῖς δ' ἀνομοιομερέσι τὰ ὁμοιομερῆ, τούτοις δὲ τὰ καλούμενα στοιχεῖα τῶν σωμάτων), λοιπὸν δὲ τῶν μὲν μορίων τὰ πρὸς τὴν γένεσιν συντελοῦντα τοῖς ζώοις περὶ ὧν οὐθέν διώριστα πρότερον, περὶ αἰτίας δὲ τῆς κινούσης τίς ἀρχή· τὸ δὲ περὶ ταύτης σκοπεῖν καὶ τὸ περὶ τῆς γενέσεως τῆς ἐκάστου τρόπον τινὰ ταυτόν ἐστίν· διόπερ ὁ λόγος εἰς ἐν συνήγαγε, τῶν μὲν περὶ τὰ μόρια τελευταῖα ταῦτα, τῶν δὲ περὶ γενέσεως τὴν ἀρχὴν ἐχομένην τούτων τάξας.

[715b]

Τῶν δὲ ζώων τὰ μὲν ἐκ συνδυασμοῦ γίνεταί θήλειος καὶ ἄρρηνος, ἐν ὅσοις γένεσι τῶν ζώων ἐστὶ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην· οὐ γὰρ ἐν πᾶσιν ἐστίν, ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς ἐναίμοις ἕξω ὀλίγων ἅπασιν τὸ μὲν ἄρρην τὸ δὲ θῆλυ τελειωθέν ἐστίν, τῶν δ' ἀναίμων τὰ μὲν ἔχει τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην ὥστε τὰ ὁμογενῆ γεννᾶν, τὰ δὲ γεννᾶ μὲν, οὐ μέντοι τὰ γε ὁμογενῆ· τοιαῦτα δ' ἐστὶν ὅσα γίνεταί μὴ ἐκ ζώων συνδυαζομένων ἀλλ' ἐκ γῆς σηπομένης καὶ περιττωμάτων. ὡς δὲ κατὰ παντὸς εἶπεῖν, ὅσα μὲν κατὰ τόπον μεταβλητικὰ τῶν ζώων ὄντα τὰ μὲν νευστικὰ τὰ δὲ πτηνὰ τὰ δὲ πεζευτικὰ τοῖς σώμασιν, ἐν πᾶσι τούτοις ἐστὶ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην, οὐ μόνον τοῖς ἐναίμοις ἀλλ' ἐνίοις καὶ ἀναίμοις. καὶ τούτων τοῖς μὲν καθ' ὅλον τὸ γένος οἷον τοῖς μαλακίοις καὶ τοῖς μαλακοστράκοις, ἐν δὲ τῷ τῶν ἐντόμων γένει τὰ πλεῖστα. τούτων δ' αὐτῶν ὅσα μὲν ἐκ συνδυασμοῦ γίνεταί τῶν συγγενῶν ζώων καὶ αὐτὰ γεννᾶ κατὰ τὴν συγγένειαν· ὅσα δὲ μὴ ἐκ ζώων ἀλλ' ἐκ σηπομένης τῆς ὕλης, ταῦτα δὲ γεννᾶ μὲν ἕτερον δὲ γένος, καὶ τὸ γιγνόμενον οὔτε θῆλυ ἐστίν οὔτε ἄρρην· τοιαῦτα δ' ἐστὶν ἔνια τῶν ἐντόμων. καὶ τοῦτο συμβέβηκεν εὐλόγως· εἰ γὰρ ὅσα μὴ γίνεταί ἐκ ζώων, ἐκ τούτων ἐγίγνετο ζῶα συνδυαζομένων, εἰ μὲν ὁμογενῆ, καὶ τὴν ἐξ ἀρχῆς τοιαύτην ἔδει τῶν τεκνωσάντων εἶναι γένεσιν (τοῦτο δ' εὐλόγως ἀξιοῦμεν· φαίνεται γὰρ συμβαῖνον οὕτως ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων), εἰ δ' ἀνόμοια μὲν δυνάμενα δὲ συνδυάζεσθαι, πάλιν ἐκ τούτων ἕτερα τις ἂν ἐγίγνετο φύσις καὶ πάλιν ἄλλη τις ἐκ τούτων, καὶ τοῦτ' ἐπορεύετ' ἂν εἰς ἄπειρον. ἡ δὲ φύσις φεύγει τὸ ἄπειρον· τὸ μὲν γὰρ ἄπειρον ἀτελές, ἡ δὲ φύσις αἰετῆ τέλος. ὅσα δὲ μὴ πορευτικὰ καθάπερ τὰ ὄστρακόδεσμα τῶν ζώων καὶ τὰ ζῶντα τῷ προσπεφυκέναι, διὰ τὸ παραπλησίαν αὐτῶν εἶναι τὴν οὐσίαν τοῖς φυτοῖς, ὥσπερ οὐδ'

ἐν ἐκείνοις οὐδ' ἐν τούτοις ἐστὶ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην ἀλλ' ἤδη καθ' ὁμοιότητα καὶ κατ' ἀναλογίαν λέγεται· μικρὰν γὰρ τινα τοιαύτην ἔχει διαφορὰν. καὶ γὰρ ἐν τοῖς φυτοῖς ὑπάρχει τὰ μὲν καρποφόρα δένδρα τοῦ αὐτοῦ γένους, τὰ δ' αὐτὰ μὲν οὐ φέρει καρπὸν, συμβάλλεται δὲ τοῖς φέρουσι πρὸς τὸ πέττειν, οἷον συμβαίνει περὶ τὴν συκῆν καὶ τὸν ἐρινεόν.

Ἔστι δὲ καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν τὸν αὐτὸν τρόπον· τὰ μὲν γὰρ ἐκ σπέρματος γίνονται τὰ δ' ὡσπερ αὐτοματιζούσης τῆς φύσεως. γίνονται γὰρ ἢ τῆς γῆς σηπομένης ἢ μορίων τινῶν ἐν τοῖς φυτοῖς· ἕνια γὰρ αὐτὰ μὲν οὐ συνίσταται καθ' αὐτὰ χωρὶς, ἐν ἑτέροις δ' ἐγγίγνεται δένδρεσιν οἷον ὁ ἰξός. Περὶ μὲν οὖν φυτῶν αὐτὰ καθ' αὐτὰ χωρὶς ἐπισκεπτέον.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 2

[716a]

Περὶ δὲ τῶν ἄλλων ζώων τῆς γενέσεως λεκτέον κατὰ τὸν ἐπιβάλλοντα λόγον καθ' ἕκαστον αὐτῶν, ἀπὸ τῶν εἰρημένων συνείροντας. καθάπερ γὰρ εἵπομεν τῆς γενέσεως ἀρχὰς ἂν τις οὐχ ἤκιστα θείη τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην, τὸ μὲν ἄρρην ὡς τῆς κινήσεως καὶ τῆς γενέσεως ἔχον τὴν ἀρχήν, τὸ δὲ θῆλυ ὡς ὕλης. τοῦτο δὲ μάλιστα ἂν τις πιστεύσειε θεωρῶν πῶς γίνονται τὸ σπέρμα καὶ πόθεν· ἐκ τούτου μὲν γὰρ τὰ φύσει γιγνόμενα συνίσταται, τοῦτο δὲ πῶς ἀπὸ τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρηνος συμβαίνει γίνεσθαι δεῖ μὴ λανθάνειν. τῷ γὰρ ἀποκρίνεσθαι τὸ τοιοῦτον μόριον ἀπὸ τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρηνος καὶ ἐν τούτοις τὴν ἀπόκρισιν εἶναι καὶ ἐκ τούτων, διὰ τοῦτο τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην ἀρχαί τῆς γενέσεώς εἰσιν. ἄρρην μὲν γὰρ λέγομεν ζῶον τὸ εἰς ἄλλο γεννῶν, θῆλυ δὲ τὸ εἰς αὐτό· διὸ καὶ ἐν τῷ ὄλῳ τὴν τῆς γῆς φύσιν ὡς θῆλυ καὶ μητέρα νομίζουσιν, οὐρανὸν δὲ καὶ ἥλιον ἢ τι τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων ὡς γεννῶντας καὶ πατέρας προσαγορεύουσιν.

Τὸ δ' ἄρρην καὶ τὸ θῆλυ διαφέρει κατὰ μὲν τὸν λόγον τῷ δύνασθαι ἕτερον ἐκάτερον, κατὰ δὲ τὴν αἴσθησιν μορίοις τισίν· κατὰ μὲν τὸν λόγον τῷ τὸ ἄρρην μὲν εἶναι τὸ δυνάμενον γεννᾶν εἰς ἕτερον, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον, τὸ δὲ θῆλυ τὸ εἰς αὐτό, καὶ ἐξ οὗ γίνονται ἐνυπάρχον ἐν τῷ γεννῶντι τὸ γεννώμενον. ἐπεὶ δὲ δυνάμει διώρισται καὶ ἔργῳ τινί, δεῖται δὲ πρὸς πᾶσαν ἐργασίαν ὀργάνων, ὄργανα δὲ ταῖς δυνάμεσι τὰ μέρη τοῦ σώματος, ἀναγκαῖον εἶναι καὶ πρὸς τὴν τέκνωσιν καὶ πρὸς τὸν συνδυασμὸν μόρια, καὶ ταῦτα διαφέροντι ἄλλήλων καθὸ τὸ ἄρρην διοίσει τοῦ θήλεος. εἰ γὰρ καὶ καθ' ὄλου λέγεται τοῦ ζῶου τοῦ μὲν τὸ θῆλυ τοῦ δὲ τὸ ἄρρην, ἀλλ' οὐ κατὰ πᾶν γε αὐτὸ θῆλυ καὶ ἄρρην ἐστὶν ἀλλὰ κατὰ τινα δυνάμιν καὶ κατὰ τι μόριον, ὡσπερ καὶ ὄρατικὸν καὶ πορευτικόν, – ὅπερ καὶ φαίνεται κατὰ τὴν αἴσθησιν. τοιαῦτα δὲ τυγχάνει μόρια ὄντα τοῦ μὲν θήλεος αἰ καλούμεναι ὑστέραί τοῦ δ' ἄρρηνος τὰ περὶ τοὺς ὄρχεις καὶ τοὺς περινεύους ἐν πᾶσι τοῖς ἐναίμοις· τὰ μὲν γὰρ ὄρχεις ἔχει αὐτῶν τὰ δὲ τοὺς τοιούτους πόρους. εἰσὶ δὲ διαφοραὶ τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρηνος καὶ ἐν τοῖς ἐναίμοις ὅσα αὐτῶν ἔχει ταύτην τὴν ἐναντίωσιν, διαφέρει δ' ἐν τοῖς ἐναίμοις τὰ μέρη τὰ πρὸς τὴν μίξιν τοῖς σχήμασιν. 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 ἢ μορφή συμμεταβάλλει τοσοῦτον ὥστε ἢ θῆλυ δοκεῖν εἶναι ἢ μικρὸν ἀπολείπειν, ὡς οὐ κατὰ τὸ τυχὸν μόριον οὐδὲ κατὰ τὴν τυχούσαν δυνάμιν θῆλυ ὄν καὶ ἄρρην τὸ ζῶον. φανερόν οὖν ὅτι ἀρχὴ τις οὕσα φαίνεται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην· πολλὰ γοῦν συμμεταβάλλει μεταβαλλόντων ἢ θῆλυ καὶ ἄρρην, ὡς ἀρχῆς μεταπιπτούσης.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 3

[716b]

Ἔχει δὲ τὰ περὶ τοὺς ὄρχεις καὶ τὰς ὑστέρας οὐχ ὁμοίως πᾶσι τοῖς ἐναίμοις ζώοις, καὶ πρῶτόν γε τὰ περὶ τοὺς ὄρχεις τοῖς ἄρρεσιν· τὰ μὲν γὰρ ὅλως ὄρχεις οὐκ ἔχει τῶν τοιούτων ζώων, οἷον τό τε τῶν ἰχθύων γένος καὶ τὸ τῶν ὄφρων, ἀλλὰ πόρους μόνον δύο σπερματικούς· τὰ δ' ἔχει μὲν ὄρχεις, ἐντὸς δ' ἔχει τούτους πρὸς τῇ ὀσφύϊ κατὰ τὴν τῶν νεφρῶν χώραν, ἀπὸ δὲ τούτων ἐκατέρου πόρον ὥσπερ ἐν τοῖς μὴ ἔχουσιν ὄρχεις, συνάπτοντας εἰς ἓν καθάπερ καὶ ἐπ' ἐκείνων, οἷον οἱ τε ὄρνιθες πάντες καὶ τὰ ὠτοκοῦντα τετράποδα τῶν δεχομένων τὸν ἀέρα καὶ πνεύμονα ἐχόντων. καὶ γὰρ ταῦτα πάντα ἐντὸς ἔχει πρὸς τῇ ὀσφύϊ τοὺς ὄρχεις καὶ δύο πόρους ἀπὸ τούτων ὁμοίως τοῖς ὄφρσιν, οἷον σαῦροι καὶ χελῶναι καὶ τὰ φολιδωτὰ πάντα. τὰ δὲ ζωοτόκα πάντα μὲν ἐν τῷ ἔμπροσθεν ἔχει τοὺς ὄρχεις, ἀλλ' ἔνια αὐτῶν ἔσω πρὸς τῷ τέλει τῆς γαστρὸς οἷον ὁ δελφίς, καὶ οὐ πόρους ἀλλ' αἰδοῖον ἀπὸ τούτων περαῖνον εἰς τὸ ἔξω καθάπερ οἱ βόες, – τὰ δ' ἔξω, καὶ τούτων τὰ μὲν ἀπηρητημένους ὥσπερ ἄνθρωπος, τὰ δὲ πρὸς τῇ ἔδρᾳ καθάπερ οἱ ὕες. διώριστα δὲ περὶ αὐτῶν ἀκριβέστερον ἐν ταῖς ἱστορίαις ταῖς περὶ τῶν ζώων.

Αἱ δ' ὑστέραι πᾶσι μὲν εἰσι διμερεῖς καθάπερ καὶ οἱ ὄρχεις τοῖς ἄρρεσι δύο πᾶσιν· ταύτας δ' ἔχουσι τὰ μὲν πρὸς τοῖς ἄρθροις, καθάπερ αἱ τε γυναῖκες καὶ πάντα τὰ ζωοτοκοῦντα μὴ μόνον θύραζε ἀλλὰ καὶ ἐν αὐτοῖς καὶ οἱ ἰχθύες ὅσοι ὠτοκοῦσιν εἰς τοῦμφανές, – τὰ δὲ πρὸς τῷ ὑποζώματι, καθάπερ οἱ τ' ὄρνιθες πάντες καὶ τῶν ἰχθύων οἱ ζωοτοκοῦντες. ἔχουσι δὲ δικρόας καὶ τὰ μαλακόστρακα τὰς ὑστέρας καὶ τὰ μαλάκια, καὶ τὰ καλούμενα τούτων ὧὰ τοὺς περιέχοντας ὑμένας ὑστερικούς ἔχει. μάλιστα δὲ ἀδιόριστον ἐπὶ τῶν πολυπόδων ἐστίν, ὥστε δοκεῖν μίαν εἶναι· τούτου δ' αἴτιον ὁ τοῦ σώματος ὄγκος πάντη ὁμοῖος ὢν. δικρόαι δὲ καὶ αἱ τῶν ἐντόμων εἰσὶν ἐν τοῖς μέγεθος ἔχουσιν· ἐν δὲ τοῖς ἐλάττωσιν ἄδηλοι διὰ μικρότητα τοῦ σώματος.

Τὰ μὲν οὖν εἰρημένα μόρια τοῖς ζώοις τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 4

[717a]

Περὶ δὲ τῆς ἐν τοῖς ἄρρεσι διαφορᾶς τῶν σπερματικῶν ὀργάνων εἴ τις μέλλει θεωρήσειν τὰς αἰτίας δι' ἃς εἰσιν, ἀνάγκη λαβεῖν πρῶτον τίνος ἔνεκεν ἢ τῶν ὄρχεων ἐστὶ σύστασις. εἰ δὴ πᾶν ἢ φύσις ἢ διὰ τὸ ἀναγκαῖον ποιεῖ ἢ διὰ τὸ βέλτιον, κἂν τοῦτο τὸ μόριον εἴη διὰ τούτων θάτερον. ὅτι μὲν τοίνυν οὐκ ἀναγκαῖον πρὸς τὴν γένεσιν φανερόν· πᾶσι γὰρ ἂν ὑπῆρχε τοῖς γεννώσι, νῦν δ' οὐθ' οἱ ὄφεις ἔχουσιν ὄρχεις οὐθ' οἱ ἰχθύες· ὠμμένοι γὰρ εἰσι συνδυαζόμενοι καὶ πλήρεις ἔχοντες θοροῦ τοὺς πόρους. λείπεται τοίνυν βελτιονός τινος χάριν. ἐστὶ δὲ τῶν μὲν πλείστων ζώων ἔργον σχεδὸν οὐθὲν ἄλλο πλὴν ὥσπερ τῶν φυτῶν σπέρμα καὶ καρπός. ὥσπερ δ' ἐν τοῖς περὶ τὴν τροφήν τὰ εὐθυέντερα λαβρότερα πρὸς τὴν ἐπιθυμίαν τὴν τῆς τροφῆς, οὕτω καὶ τὰ μὴ ἔχοντα ὄρχεις πόρους δὲ μόνον ἢ ἔχοντα μὲν ἐντὸς δ' ἔχοντα, πάντα ταχύτερα πρὸς τὴν ἐνέργειαν τῶν συνδυασμῶν. ἃ δὲ δεῖ σωφρονέστερα εἶναι, ὥσπερ ἐκεῖ οὐκ εὐθυέντερα, καὶ ἐνταῦθ' ἔλικας ἔχουσιν οἱ πόροι πρὸς τὸ μὴ λάβρον μηδὲ ταχεῖαν εἶναι τὴν ἐπιθυμίαν. οἱ δ' ὄρχεις εἰσὶ πρὸς τοῦτο μεμηχανημένοι· τοῦ γὰρ σπερματικοῦ περιπτώματος στασιμωτέραν ποιοῦσι τὴν κίνησιν, ἐν μὲν τοῖς ζωοτόκοις οἷον ἵπποις τε καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις καὶ ἐν ἀνθρώποις σώζοντες τὴν ἐπαναδίπλωσιν (ὃν δὲ τρόπον ἔχει αὕτη ἐκ τῶν ἱστοριῶν τῶν περὶ τὰ ζῶα δεῖ θεωρεῖν)· οὐθὲν γὰρ εἰσι μόριον τῶν πόρων οἱ ὄρχεις ἀλλὰ πρόσκεινται – καθάπερ τὰς λαιὰς προσάπτουσιν αἱ ὑφαίνουσαι τοῖς ἱστοῖς – ἀφαιρουμένων

γὰρ αὐτῶν ἀνασπῶνται οἱ πόροι ἐντός, ὥστ' οὐ δύνανται γεννᾶν τὰ ἐκτεμνόμενα, ἐπεὶ εἰ μὴ ἀνεσπῶντο ἐδύναντο ἄν, – καὶ ἤδη ταῦρός τις μετὰ τὴν ἐκτομὴν εὐθέως ὀχεύσας ἐπλήρωσε διὰ τὸ μήπω τοὺς πόρους ἀνεσπᾶσθαι. τοῖς δ' ὄρνισι καὶ τοῖς φωτόκοις τῶν τετραπόδων δέχονται τὴν σπερματικὴν περίπτωσιν, ὥστε βραδυτέραν εἶναι τὴν ἔξοδον ἢ τοῖς ἰχθύσιν. φανερόν δ' ἐπὶ τῶν ὀρνίθων· περὶ γὰρ τὰς ὀχείας πολὺ μείζους ἴσχουσι τοὺς ὄρχεις, καὶ ὅσα γε τῶν ὀρνέων καθ' ὥραν μίαν ὀχεύει, ὅταν ὁ χρόνος οὗτος παρέλθῃ οὕτω μικροὺς ἔχουσιν ὥστε σχεδὸν ἀδήλους εἶναι, περὶ δὲ τὴν ὀχείαν σφόδρα μεγάλους. θᾶττον μὲν οὖν ὀχεύουσι τὰ ἐντός ἔχοντα· καὶ γὰρ τὰ ἐκτός ἔχοντα οὐ πρότερον τὸ σπέρμα ἀφήσῃ πρὶν ἀνασπᾶσαι τοὺς ὄρχεις.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 5

[717b]

Ἔτι δὲ τὸ ὄργανον τὸ πρὸς τὸν συνδυασμὸν τὰ μὲν τετράποδα ἔχει· ἐνδέχεται γὰρ αὐτοῖς ἔχειν – τοῖς δ' ὄρνισι καὶ τοῖς ἄποσιν οὐκ ἐνδέχεται διὰ τὸ τῶν μὲν τὰ σκέλη ὑπὸ μέσην εἶναι τὴν γαστέρα, τὰ δ' ὄλως ἀσκελῆ εἶναι, τὴν δὲ τοῦ αἰδοίου φύσιν ἠρτῆσθαι ἐντεῦθεν καὶ τῇ θέσει κεῖσθαι ἐνταῦθα (διὸ καὶ ἐν τῇ ὁμιλίᾳ ἢ σύντασις γίνεταί τῶν σκελῶν· τό τε γὰρ ὄργανον νευρῶδες καὶ ἡ φύσις τῶν σκελῶν νευρῶδης)· ὥστ' ἐπεὶ τοῦτ' οὐκ ἐνδέχεται ἔχειν ἀνάγκη καὶ ὄρχεις ἢ μὴ ἔχειν ἢ μὴ ἐνταῦθ' ἔχειν· τοῖς γὰρ ἔχουσιν ἢ αὐτὴ θέσις ἀμφοτέρων αὐτῶν.

Ἔτι δὲ τοῖς γε τοὺς ὄρχεις ἔχουσιν ἔξω διὰ τῆς κινήσεως θερμαινομένου τοῦ αἰδοίου προέρχεται τὸ σπέρμα συναθροισθέν, ἀλλ' οὐχ ὡς ἔτοιμον ὄν εὐθὺς θιγοῦσιν ὥσπερ τοῖς ἰχθύσιν.

Πάντα δ' ἔχει τὰ ζωοτόκα τοὺς ὄρχεις ἐν τῷ πρόσθεν, <ἢ ἔσω> ἢ ἔξω πλὴν ἐχίνου· οὗτος δὲ πρὸς τῇ ὀσφύϊ μόνος διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν δι' ἣνπερ καὶ οἱ ὄρνιθες· ταχὺν γὰρ ἀναγκαῖον γίνεσθαι τὸν συνδυασμὸν αὐτῶν· οὐ γὰρ ὥσπερ τὰ ἄλλα τετράποδα ἐπὶ τὰ πρηνῆ ἐπιβαίνει ἀλλ' ὀρθοὶ μίγνυνται διὰ τὰς ἀκάνθας.

Δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν ἔχουσι τὰ ἔχοντα ὄρχεις εἴρηται, καὶ δι' ἣν αἰτίαν τὰ μὲν ἔξω τὰ δ' ἐντός.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 6

[718a]

Ὅσα δὲ μὴ ἔχει, καθάπερ εἴρηται, διὰ τε τὸ μὴ εὔ ἀλλὰ τὸ ἀναγκαῖον μόνον οὐκ ἔχει τοῦτο τὸ μόριον, καὶ διὰ τὸ ἀναγκαῖον εἶναι ταχεῖαν γίνεσθαι τὴν ὀχείαν· τοιαύτη δ' ἐστὶν ἡ τῶν ἰχθύων φύσις καὶ ἡ τῶν ὄφρων. οἱ μὲν γὰρ ἰχθύες ὀχεύονται παραπίπτοντες καὶ ἀπολύονται ταχέως. ὥσπερ γὰρ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων καὶ πάντων τῶν τοιούτων ἀνάγκη κατασχόντας τὸ πνεῦμα προῖεσθαι τὴν γονήν, τοῦτο δ' ἐκείνοις συμβαίνει μὴ δεχομένοις τὴν θάλατταν, εἰσὶ δὲ εὐφθαρτοὶ τοῦτο μὴ ποιοῦντες· οὐκ οὖν δεῖ ἐν τῷ συνδυασμῷ τὸ σπέρμα πέττειν αὐτοὺς ὥσπερ τὰ πεζὰ καὶ ζωοτόκα, ἀλλ' ὑπὸ τῆς ὥρας τὸ σπέρμα πεττόμενον ἀθρόον ἔχουσιν ὥστε μὴ ἐν τῷ θιγγάνειν ἀλλήλων πέττειν ἀλλὰ προῖεσθαι πεπεμμένον. διὸ ὄρχεις οὐκ ἔχουσιν ἀλλ' εὐθεῖς καὶ ἀπλοῦς τοὺς πόρους, οἷον μικρὸν μόριον τοῖς τετράποσιν ὑπάρχει περὶ τοὺς ὄρχεις· τῆς γὰρ ἐπαναδιπλώσεως τοῦ πόρου τὸ μὲν ἔναιμον μέρος ἐστὶ τὸ δ' ἄναιμον, ὃ δέχεται <τὸ ὑγρὸν> καὶ δι' οὗ ἤδη σπέρμα ὄν πορεύεται, ὥσθ' ὅταν ἐνταῦθα ἔλθῃ ἡ γονὴ ταχεῖα καὶ τούτοις γίνεταί ἡ ἀπόλυσις. τοῖς δ' ἰχθύσι τοιούτος ὁ πόρος πᾶς ἐστὶν οἷος ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν τοιούτων ζώων κατὰ τὸ ἕτερον μέρος τῆς ἐπαναδιπλώσεως.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 7

Οἱ δὲ ὄφεις ὀχεύονται περιελιττόμενοι ἀλλήλοις, οὐκ ἔχουσι δ' ὄρχεις οὐδ' αἰδοῖον ὥσπερ εἴρηται πρότερον, – αἰδοῖον μὲν ὅτι οὐδὲ σκέλη, ὄρχεις δὲ διὰ τὸ μῆκος – ἀλλὰ πόρους ὥσπερ οἱ ἰχθύες· διὰ γὰρ τὸ εἶναι αὐτῶν προμήκη τὴν φύσιν, εἰ ἔτι ἐπίστασις ἐγίγνετο περὶ τοὺς ὄρχεις ἐψύχετ' ἂν ἡ γονὴ διὰ τὴν βραδυτήτα. ὅπερ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν μέγα τὸ αἰδοῖον ἐχόντων· ἀγωνώτεροι γὰρ εἰσι τῶν μετριαζόντων διὰ τὸ μὴ γόνιμον εἶναι τὸ σπέρμα τὸ ψυχρόν, ψύχεσθαι δὲ τὸ φερόμενον λίαν μακράν. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν τὰ μὲν ὄρχεις ἔχει τὰ δ' οὐκ ἔχει τῶν ζώων εἴρηται.

Περιπλέκονται δ' ἀλλήλοις οἱ ὄφεις διὰ τὴν ἀφυΐαν τῆς παραπτώσεως. μικρῶ γὰρ προσαρμόττοντες μορίῳ λίαν μακροὶ ὄντες οὐκ εὐσυνάρμοστοί εἰσιν· ἐπεὶ οὖν οὐκ ἔχουσι μόρια οἷς περιλήψονται, ἀντὶ τούτου τῇ ὑγρότητι χρῶνται τοῦ σώματος περιελιττόμενοι ἀλλήλοις. διὸ καὶ δοκοῦσι βραδύτερον ἀπολύεσθαι τῶν ἰχθύων, οὐ μόνον διὰ τὸ μῆκος τῶν πόρων ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν περι ταῦτα σκευωρίαν.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 8

[718b]

Τοῖς δὲ θήλεσι τὰ περὶ τὰς ὑστέρας ἀπορήσειεν ἂν τις ὄν τρόπον ἔχει· πολλαὶ γὰρ ὑπεναντιώσεις ὑπάρχουσιν αὐτοῖς. οὔτε γὰρ τὰ ζωοτοκοῦντα ὁμοίως ἔχει πάντα, ἀλλ' ἄνθρωποι μὲν καὶ τὰ πεζὰ πάντα κάτω πρὸς τοῖς ἄρθροις, τὰ δὲ σελάχη <τὰ> ζωοτοκοῦντα ἄνω πρὸς τῷ ὑποζώματι, – οὔτε τὰ φωτοκοῦντα, ἀλλ' οἱ μὲν ἰχθύες κάτω καθάπερ ἄνθρωπος καὶ τὰ ζωοτοκοῦντα τῶν τετραπόδων, οἱ δ' ὄρνιθες ἄνω καὶ ὅσα φωτοκεῖ τῶν τετραπόδων. οὐ μὴν ἀλλ' ἔχουσι καὶ αὗται αἱ ὑπεναντιώσεις κατὰ λόγον. πρῶτον μὲν γὰρ τὰ φωτοκοῦντα φωτοκεῖ διαφερόντως· τὰ μὲν γὰρ ἀτελῆ προῖεται τὰ φά οἷον οἱ ἰχθύες· ἔξω γὰρ ἐπιτελεῖται καὶ λαμβάνει αὔξησιν τὰ τῶν ἰχθύων. αἴτιον δ' ὅτι πολύγονα ταῦτα καὶ τοῦτ' ἔργον αὐτῶν ὥσπερ τῶν φυτῶν· εἰ οὖν ἐν αὐτοῖς ἐτελεσιούργουν ἀναγκαῖον ὀλίγα τῷ πλήθει εἶναι· νῦν δὲ τοσαῦτα ἴσχουσιν ὥστε δοκεῖν ὦν εἶναι τὴν ὑστέραν ἐκατέραν ἐν γε τοῖς μικροῖς ἰχθυδίοις· ταῦτα γὰρ πολυγονώτατά ἐστιν ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν ἀνάλογον τούτοις ἐχόντων τὴν φύσιν, καὶ ἐν φυτοῖς καὶ ἐν ζώοις· ἡ γὰρ τοῦ μεγέθους αὔξησις τρέπεται εἰς τὸ σπέρμα τούτοις. οἱ δ' ὄρνιθες καὶ τὰ τετράποδα τῶν φωτοκῶν τέλεια φά τίκτουσιν, ἃ δεῖ πρὸς τὸ σώζεσθαι σκληρόδερμα εἶναι (μαλακόδερμα γὰρ ἕως ἂν αὔξησιν ἔχη ἐστίν), τὸ δ' ὄστρακον γίνετα ὑπὸ θερμότητος ἐξικμαζούσης τὸ ὑγρὸν ἐκ τοῦ γεώδους. ἀναγκαῖον οὖν θερμὸν εἶναι τὸν τόπον ἐν ᾧ τοῦτο συμβήσεται. τοιοῦτος δ' ὁ περὶ τὸ ὑπόζωμα· καὶ γὰρ τὴν τροφήν πέττει οὗτος. εἰ οὖν τὰ φά ἀνάγκη ἐν τῇ ὑστέρα εἶναι καὶ τὴν ὑστέραν ἀνάγκη πρὸς τῷ ὑποζώματι εἶναι τοῖς τέλεια τὰ φά τίκτουσι, τοῖς δ' ἀτελῆ κάτω· πρὸ ὁδοῦ γὰρ οὕτως ἔσται. καὶ πέφυκε δὲ μᾶλλον ἢ ὑστέρα κάτω εἶναι ἢ ἄνω, ὅπου μὴ τι ἐμποδίζει ἕτερον ἔργον τῆς φύσεως· κάτω γὰρ αὐτῆς καὶ τὸ πέρας ἐστίν· ὅπου δὲ τὸ πέρας καὶ τὸ ἔργον – αὕτη δ' οὗ τὸ ἔργον.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 9

Ἔχει δὲ καὶ τὰ ζωοτοκοῦντα πρὸς ἄλληλα διαφορὰν. τὰ μὲν γὰρ οὐ μόνον θύραζε ζωοτοκεῖ ἀλλὰ καὶ ἐν αὐτοῖς, οἷον ἄνθρωποι τε καὶ ἵπποι καὶ κύνες καὶ πάντα τὰ τρίχας ἔχοντα, καὶ τῶν ἐνύδρων δὲ δελφίνες τε καὶ φάλαινα καὶ τὰ τοιαῦτα κήτη.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 10

Τὰ δὲ σελάχη καὶ οἱ ἔχεις θύραζε μὲν ζωτοκοῦσιν, ἐν αὐτοῖς δ' ὥτοκοῦσι πρῶτον. ὥτοκοῦσι δὲ τέλειον ὦν· οὕτω γὰρ γεννᾶται ἐκ τοῦ ὦου τὸ ζῶον, ἐξ ἀτελοῦς δὲ οὐθέν. θύραζε δὲ οὐκ ὥτοκοῦσι διὰ τὸ ψυχρὰ τὴν φύσιν εἶναι καὶ οὐχ ὥς τινές φασι θερμά.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 11

[719a]

Μαλακόδερμα γοῦν τὰ ὦα γεννῶσιν· διὰ γὰρ τὸ εἶναι ὀλιγόθερμα οὐ ξηραίνει αὐτῶν ἢ φύσις τὸ ἔσχατον. διὰ μὲν οὖν τὸ ψυχρὰ εἶναι μαλακόδερμα γεννῶσι, διὰ δὲ τὸ μαλακόδερμα οὐ θύραζε· διεφθείρετο γὰρ ἄν. ὅταν δὲ ζῶον ἐκ τοῦ ὦου γίγνηται, τὸν αὐτὸν τρόπον τὰ πλεῖστα γίγνεται ὄνπερ ἐν τοῖς ὀρνιθίοις, καὶ καταβαίνει κάτω καὶ γίγνεται ζῶα πρὸς τοῖς ἄρθροις καθάπερ καὶ ἐν τοῖς ἐξ ἀρχῆς εὐθύς ζωτοκοῦσιν. διὸ καὶ τὴν ὑστέραν τὰ τοιαῦτα ἔχει ἀνομοίαν καὶ τοῖς ζωτοκόις καὶ τοῖς ὥτοκόις διὰ τὸ ἀμφοτέρων μετέχειν τῶν εἰδῶν· καὶ γὰρ πρὸς τῷ ὑποζώματι ἔχουσι καὶ κάτω παρήκουσαν πάντα τὰ σελαχώδη. δεῖ δὲ καὶ περὶ ταύτης καὶ περὶ τῶν ἄλλων ὑστερῶν, ὄν τρόπον ἔχουσι, ἕκ τε τῶν ἀνατομῶν τεθεωρηκέναι καὶ τῶν ἱστοριῶν. ὥστε διὰ μὲν τὸ ὥτοκά εἶναι τελείων ὦων ἄνω ἔχει, διὰ δὲ τὸ ζωτοκεῖν κάτω, καὶ ἀμφοτέρων μετειλήφασιν.

Τὰ δ' εὐθύς ζωτοκοῦντα πάντα κάτω· οὐ γὰρ ἐμποδίζει τῆς φύσεως οὐδὲν ἔργον οὐδὲ διττογονεῖ. πρὸς δὲ τούτοις ἀδύνατον ζῶα γίγνεσθαι πρὸς τῷ ὑποζώματι· τὰ μὲν γὰρ ἔμβρυα βάρους ἔχειν ἀναγκαῖον καὶ κίνησιν, ὃ δὲ τόπος ἐπίκαιρος ὦν τοῦ ζῆν οὐκ ἂν δύναίτο ταῦθ' ὑπενεγκεῖν. ἔτι δ' ἀνάγκη δυστοκίαν εἶναι διὰ τὸ μῆκος τῆς φορᾶς, ἐπεὶ καὶ νῦν ἐπὶ τῶν γυναικῶν ἐὰν περὶ τὸν τόκον ἀνασπάσῃ χασμησάμεναι ἢ τι τοιοῦτον ποιήσασαι δυστοκοῦσιν. καὶ κεναὶ δ' οὔσαι αἱ ὑστέραι ἄνω προσιστάμεναι πνίγουσιν· καὶ γὰρ ἀνάγκη τὰς μελλούσας ζῶον ἔξιν ἰσχυροτέρας εἶναι, διὸ σαρκώδεις εἰσὶν αἱ τοιαῦται πᾶσαι, αἱ δὲ πρὸς τῷ ὑποζώματι ὑμενώδεις. καὶ ἐπ' αὐτῶν δὲ τῶν διγονίαν ποιουμένων ζῴων φανερόν τοῦτο συμβαῖνον· τὰ μὲν γὰρ ὦα ἄνω καὶ ἐν τῷ πλαγίῳ ἴσχουσι, τὰ δὲ ζῶα ἐν τῷ κάτω μέρει τῆς ὑστέρας.

Δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν ὑπεναντίως ἔχουσι τὰ περὶ τὰς ὑστέρας ἐνίοις τῶν ζῴων, καὶ ὅλως διὰ τί τοῖς μὲν κάτω τοῖς δὲ ἄνω πρὸς τῷ ὑποζώματι εἰσὶν εἴρηται.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 12

[719b]

Διότι δὲ τὰς μὲν ὑστέρας ἔχουσι πάντα ἐντός, τοὺς δ' ὄρχεις τὰ μὲν ἐντός τὰ δ' ἐκτός, αἴτιον τοῦ μὲν τὰς ὑστέρας ἐντός εἶναι πᾶσιν ὅτι ἐν ταύταις ἐστὶ τὸ γινόμενον ὃ δεῖται φυλακῆς καὶ σκέπης καὶ πέψεως, ὃ δ' ἐκτός τοῦ σώματος τόπος εὐβλαπτος καὶ ψυχρός. οἱ δ' ὄρχεις τοῖς μὲν ἐκτός τοῖς δ' ἐντός ** διὰ τὸ δεῖσθαι καὶ τούτους σκέπης καὶ καλύμματος πρὸς τε σωτηρίαν καὶ πρὸς τὴν τοῦ σπέρματος πέψιν· ἀδύνατον γὰρ ἐψυγμένους καὶ πεπηγότας ἀνασπᾶσθαι καὶ προῖεσθαι τὴν γονήν. διόπερ ὅσοις ἐν φανερῷ εἰσὶν οἱ ὄρχεις ἔχουσι σκέπην δερματικὴν τὴν καλουμένην ὀσχεάν· ὅσοις δ' ἢ τοῦ δέρματος φύσις ὑπεναντιοῦται διὰ σκληρότητα πρὸς τὸ μὴ περιληπτικὴν εἶναι μηδὲ μαλθακὴν [καὶ δερματικὴν], οἷον τοῖς τ' ἰχθυῶδες ἔχουσι τὸ δέρμα καὶ τοῖς φολιδωτόν, τούτοις δ' ἀναγκαῖον ἐντός ἔχειν. διόπερ οἱ τε δελφῖνες καὶ ὅσα τῶν κητιῶν ὄρχεις ἔχουσιν ἐντός ἔχουσι, καὶ τὰ ὥτοκά καὶ τετράποδα τῶν φολιδωτῶν. καὶ τὸ τῶν ὀρνίθων δὲ δέρμα σκληρόν ὥστε κατὰ μέγεθος ἀσύμμετρον εἶναι περιλαβεῖν, καὶ ταύτην αἰτίαν εἶναι πᾶσι τούτοις πρὸς ταῖς εἰρημέναις

πρότερον ἐκ τῶν περὶ τὰς ὀχείας συμβαινόντων ἀναγκαίων. διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰτίαν καὶ ὁ ἐλέφας καὶ ὁ ἐχῖνος ἔχουσιν ἐντὸς τοὺς ὄρχεις· οὐδὲ γὰρ τούτοις εὐφυὲς τὸ δέρμα πρὸς τὸ χωριστὸν ἔχειν τὸ σκεπαστικὸν μόριον.

Κεῖνται δὲ καὶ τῆ θέσει ὑπεναντίως αἱ ὑστέραι τοῖς τε ζωοτοκοῦσιν ἐν αὐτοῖς καὶ τοῖς φωτοκοῦσι θύραζε, καὶ τούτων τοῖς τε τὰς ὑστέρας ἔχουσι κάτω καὶ τοῖς πρὸς τῷ ὑποζώματι, οἷον τοῖς ἰχθύσι πρὸς τε τοὺς ὄρνιθας καὶ τὰ φωτόκα τῶν τετραπόδων, καὶ τοῖς κατ' ἀμφοτέρους τοὺς τρόπους γεννῶσιν, ἐν αὐτοῖς μὲν φωτοκοῦσιν εἰς δὲ τὸ φανερόν ζωοτοκοῦσιν.

τὰ μὲν γὰρ ζωοτοκοῦντα καὶ ἐν αὐτοῖς καὶ ἐκτὸς ἐπὶ τῆς γαστρὸς ἔχει τὰς ὑστέρας, οἷον ἄνθρωπος καὶ βοῦς καὶ κύων καὶ τᾶλλα τὰ τοιαῦτα· πρὸς γὰρ τὴν τῶν ἐμβρύων σωτηρίαν καὶ αὐξησιν συμφέρει μὴθὲν ἐπεῖναι βᾶρος ἐπὶ ταῖς ὑστέραις.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 13

[720a]

Ἔστι δὲ καὶ ἕτερος ὁ πόρος δι' οὗ ἢ τε ξηρὰ περίττωσις ἐξέρχεται καὶ δι' οὗ ἢ ὑγρὰ τούτοις πᾶσιν. διὸ ἔχουσιν αἰδοῖα τὰ τοιαῦτα πάντα καὶ τὰ ἄρρνενα καὶ τὰ θήλεα καθ' ἃ ἐκκρίνεται τὸ περίττωμα τὸ ὑγρὸν καὶ τοῖς μὲν ἄρρρεσι τὸ σπέρμα τοῖς δὲ θήλεσι τὸ κύημα. οὗτος δ' ἐπάνω καὶ ἐν τοῖς προσθίοις ὑπάρχει ὁ πόρος τοῦ τῆς ξηρᾶς τροφῆς. [ὅσα δ' φωτοκεῖ μὲν ἀτελὲς δ' ὦν, οἷον ὅσοι τῶν ἰχθύων φωτοκοῦσιν, οὗτοι δ' οὐχ ὑπὸ τῆ γαστρὶ ἀλλὰ πρὸς τῆ ὀσφύϊ ἔχουσι τὰς ὑστέρας· οὔτε γὰρ ἐμποδίζει ἢ τοῦ ὦου αὐξησιν διὰ τὸ ἔξω τελειοῦσθαι καὶ προϊέναι τὸ αὐξανόμενον.] ὁ τε πόρος ὁ αὐτός ἐστι καὶ ἐν τοῖς μὴ ἔχουσι γεννητικὸν αἰδοῖον τῷ τῆς ξηρᾶς τροφῆς, πᾶσι τοῖς φωτόκοις καὶ τοῖς ἔχουσιν αὐτῶν κύστιν, οἷον ταῖς χελώναις· τῆς γενέσεως γὰρ ἔνεκεν, οὐ τῆς τοῦ ὑγροῦ περιπτώματος ἐκκρίσεως εἰσὶ διττοὶ οἱ πόροι· διὰ δὲ τὸ ὑγρὰν εἶναι τὴν φύσιν τοῦ σπέρματος καὶ ἢ τῆς ὑγρᾶς τροφῆς περίττωσις κεκοινώνηκε τοῦ αὐτοῦ πόρου. δῆλον δὲ τοῦτο ἐκ τοῦ σπέρμα μὲν πάντα φέρειν τὰ ζῶα, περίττωμα δὲ μὴ πᾶσι γίνεσθαι ὑγρὸν.

Ἐπεὶ οὖν δεῖ καὶ τοὺς τῶν ἀρρρένων πόρους τοὺς σπερματικούς ἐρηρεῖσθαι καὶ μὴ πλανᾶσθαι καὶ τοῖς θήλεσι τὰς ὑστέρας, τοῦτο δ' ἀναγκαῖον ἢ πρὸς τὰ πρόσθια τοῦ σώματος ἢ πρὸς τὰ πρηνῆ συμβαίνειν, τοῖς μὲν ζωτόκοις διὰ τὰ ἔμβρυα ἐν τοῖς προσθίοις αἱ ὑστέραι τοῖς δ' φωτόκοις πρὸς τῆ ὀσφύϊ καὶ τοῖς πρηνέσιν· ὅσα δ' φωτοκήσαντα ἐν αὐτοῖς ζωοτοκεῖ ἐκτὸς, ταῦτα δ' ἀμφοτέρως ἔχει διὰ τὸ μετεληφέναι ἀμφοτέρων καὶ εἶναι καὶ ζωτόκα καὶ φωτόκα· τὰ μὲν γὰρ ἄνω τῆς ὑστέρας καὶ ἢ γίνεταί τὰ ὦα ὑπὸ τὸ ὑπόζωμα πρὸς τῆ ὀσφύϊ ἐστὶ καὶ τοῖς πρηνέσι, προϊούσης δὲ κάτω ἐπὶ τῆ γαστρὶ· ταύτη γὰρ ζωοτοκεῖ ἤδη. ὁ δὲ πόρος εἷς καὶ τούτοις τῆς τε ξηρᾶς περιπτώσεως καὶ τῆς ὀχείας· οὐθὲν γὰρ ἔχει τούτων αἰδοῖον, καθάπερ εἴρηται πρότερον, ἀπηρητημένον. ὁμοίως δ' ἔχουσι καὶ οἱ τῶν ἀρρρένων πόροι, καὶ τῶν ἐχόντων καὶ τῶν μὴ ἐχόντων ὄρχεις, ταῖς τῶν φωτόκων ὑστέραις· πᾶσι γὰρ πρὸς τοῖς πρηνέσι προσπεφύκασι καὶ κατὰ τὸν τόπον τῆς ράχεως· δεῖ μὲν γὰρ μὴ πλανᾶσθαι ἀλλ' ἐδραίους εἶναι, τοιοῦτος δ' ὁ ὀπισθεν τόπος· οὗτος γὰρ τὸ συνεχὲς παρέχει καὶ τὴν στάσιν. τοῖς μὲν οὖν ἐντὸς ἔχουσι τοὺς ὄρχεις εὐθύς ἐρηρυσμένοι εἰσὶν [ἅμα τοῖς πόροις] καὶ τοῖς ἐκτὸς δ' ὁμοίως· εἴτ' ἀπαντῶσιν εἰς ἐν πρὸς τὸν τοῦ αἰδοῖου τόπον. ὁμοίως δὲ καὶ τοῖς δελφῖσιν οἱ πόροι ἔχουσιν· ἀλλὰ τοὺς ὄρχεις ἔχουσι κεκρυμμένους ὑπὸ τὸ περὶ τὴν γαστέρα κύτος.

[720b]

Πῶς μὲν οὖν ἔχουσι τῆ θέσει περὶ τὰ μόρια τὰ συντελοῦντα πρὸς τὴν γένεσιν καὶ διὰ τίνας αἰτίας εἴρηται.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 14

Τῶν δ' ἄλλων ζώων τῶν ἀναίμων οὐχ ὁ αὐτὸς τρόπος τῶν μορίων τῶν πρὸς τὴν γένεσιν συντελούντων οὔτε τοῖς ἐναίμοις οὔθ' ἑαυτοῖς. ἔστι δὲ γένη τέτταρα τὰ λοιπά, ἔν μὲν τὸ τῶν μαλακοστράκων, δευτέρον δὲ τὸ τῶν μαλακίων, τρίτον δὲ τὸ τῶν ἐντόμων, καὶ τέταρτον τὸ τῶν ὄστρακοδέρμων (τούτων δὲ περὶ μὲν πάντων ἄδηλον, τὰ δὲ πλεῖστα ὅτι οὐ συνδυάζεται φανερόν· τίνα δὲ συνίσταται τρόπον ὕστερον λεκτέον).

Τὰ δὲ μαλακόστρακα συνδυάζεται μὲν ὡσπερ τὰ ὀπισθουρητικά, ὅταν τὸ μὲν ὑπτίον τὸ δὲ πρηνὲς ἐπαλλάξῃ τὰ οὐραῖα· τοῖς γὰρ ὑπτίοις πρὸς τὰ πρηνῆ ἐπιβαίνειν ἐμποδίζει τὰ οὐραῖα μακρὰν ἔχοντα τὴν ἀπάρτησιν τῶν περυγίων. ἔχουσι δ' οἱ μὲν ἄρρηνες λεπτοὺς πόρους θορικούς, αἱ δὲ θήλειαι ὑστέρας ὑμενώδεις παρὰ τὸ ἔντερον ἔνθεν καὶ ἔνθεν ἐσχισμένας ἐν αἷς ἐγγίγνεται τὸ ὦν.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 15

Τὰ δὲ μαλάκια συμπλέκεται μὲν κατὰ τὸ στόμα ἀντερίδοντα καὶ διαπτύττοντα τὰς πλεκτάνας, συμπλέκεται δὲ τὸν τρόπον τοῦτον ἐξ ἀνάγκης· ἡ γὰρ φύσις παρὰ τὸ στόμα τὴν τελευτὴν τοῦ περιπτώματος συνήγαγε κάμψασα, καθάπερ εἴρηται πρότερον [ἐν τοῖς περὶ τῶν μορίων λόγοις]. ἔχει δ' ἡ θήλεια μὲν ὑστερικὸν μόριον φανερῶς ἐν ἐκάστῳ τούτων τῶν ζώων· ὦν γὰρ ἴσχει τὸ μὲν πρῶτον ἀδιόριστον, ἔπειτα διακρινόμενον γίγνεται πολλὰ καὶ ἀποτίκτει ἕκαστον τούτων ἀτελές, καθάπερ καὶ οἱ ὠτοκοῦντες τῶν ἰχθύων. ὁ δὲ πόρος ὁ αὐτὸς τοῦ περιπτώματος καὶ τοῦ ὑστερικοῦ μορίου καὶ τοῖς μαλακοστράκοις καὶ τούτοις, ἔστι γὰρ ἡ τὸν θολὸν ἀφήσῃ διὰ τοῦ πόρου. ταῦτα δ' ἔστιν ἐν τοῖς ὑπτίοις τοῦ σώματος ἡ τὸ κέλυφος ἀφέστηκε καὶ ἡ θάλαττα εἰσέρχεται· διὸ ὁ συνδυασμὸς κατὰ τοῦτο γίγνεται τῷ ἄρρηνι πρὸς τὴν θήλειαν· ἀναγκαῖον γάρ, εἴπερ ἀφήσῃ τι ὁ ἄρρην εἴτε σπέρμα εἴτε μόριον εἴτε ἄλλην τινὰ δύναμιν, κατὰ τὸν ὑστερικὸν πόρον πλησιάζειν. ἡ δὲ τῆς πλεκτάνης τοῦ ἄρρηνος διὰ τοῦ αὐλοῦ δίεσις ἐπὶ τῶν πολυπόδων, ἡ φασιν ὀχεύειν πλεκτάνη οἱ ἀλιεῖς, συμπλοκῆς χάριν ἔστιν ἀλλ' οὐχ ὡς ὄργανου χρησίμου πρὸς τὴν γένεσιν· ἔξω γὰρ ἔστι τοῦ πόρου καὶ τοῦ σώματος. ἐνίοτε δὲ συνδυάζονται καὶ ἐπὶ τὰ πρηνῆ τὰ μαλάκια· πότερον δὲ γενέσεως χάριν ἢ δι' ἄλλην αἰτίαν οὐθὲν ὧπταί πω.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 16

[721a]

Τῶν δ' ἐντόμων τὰ μὲν συνδυάζεται καὶ ἡ γένεσις αὐτῶν ἔστιν ἐκ ζώων συνωνύμων καθάπερ ἐπὶ τῶν ἐναίμων, οἷον αἱ τε ἀκρίδες καὶ οἱ τέττιγες καὶ τὰ φαλάγγια καὶ οἱ σφήκες καὶ οἱ μύρμηκες, – τὰ δὲ συνδυάζεται μὲν καὶ γεννῶσιν, οὐχ ὁμογενῆ δ' αὐτοῖς ἀλλὰ σκώληκας μόνον, οὐδὲ γίνονται ἐκ ζώων ἀλλ' ἐκ σηπομένων ὑγρῶν, τὰ δὲ ξηρῶν, οἷον αἱ τε ψύλλαι καὶ αἱ μυῖαι καὶ αἱ κανθαρίδες, – τὰ δ' οὔτ' ἐκ ζώων γίνονται οὔτε συνδυάζονται καθάπερ ἐμπίδες τε καὶ κώνωπες καὶ πολλὰ τοιαῦτα γένη. τῶν δὲ συνδυαζομένων ἐν τοῖς πλείστοις τὰ θήλεα μείζω τῶν ἀρρηνῶν ἔστιν. πόρους δὲ τὰ ἄρρηνια θορικούς οὐ φαίνονται ἔχοντα. ἀφήσῃ δὲ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰπεῖν τὸ ἄρρην εἰς τὸ θῆλυ οὐδὲν μόριον ἀλλὰ τὸ θῆλυ εἰς τὸ ἄρρην κάτωθεν ἄνω. τεθεώρηται δὲ τοῦτο ἐπὶ πολλῶν, [καὶ περὶ τοῦ ἀναβαίνειν ὡσαύτως] τούναντίον δ' ἐπ' ὀλίγων· ὥστε δὲ γένει διελεῖν οὐπω συνεώραται. σχεδὸν δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ὠτόκων ἰχθύων τῶν πλείστων ἔστι καὶ ἐπὶ τῶν τετραπόδων καὶ ὠτόκων· τὰ γὰρ θήλεα μείζω τῶν ἀρρηνῶν ἔστι διὰ τὸ συμφέρειν πρὸς τὸν γιγνόμενον αὐτοῖς ὑπὸ τῶν ὠῶν ὄγκον ἐν τῇ κήσει. τοῖς δὲ θήλεσιν αὐτῶν τὸ ταῖς ὑστέραις ἀνάλογον μόριον ἐσχισμένον ἔστι παρὰ τὸ ἔντερον, ὡσπερ καὶ τοῖς ἄλλοις, ἐν ᾧ ἐγγίγνεται τὰ κυήματα. δῆλον δὲ τοῦτο ἐπὶ τε

τῶν ἀκρίδων καὶ ὅσα μέγεθος αὐτῶν ἔχει, συνδύαζεσθαι πεφυκότων· τὰ γὰρ πλεῖστα μικρὰ λίαν τῶν ἐντόμων ἐστίν.

Τὰ μὲν οὖν περὶ τὴν γένεσιν ὄργανα τοῖς ζώοις περὶ ὧν οὐκ ἐλέχθη πρότερον, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· τῶν δ' ὁμοιομερῶν ἀπελείφθη περὶ γονῆς καὶ γάλακτος, περὶ ὧν καιρὸς ἐστὶν εἰπεῖν, περὶ μὲν γονῆς ἤδη περὶ δὲ γάλακτος ἐν τοῖς ἐχομένοις.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 17

Τὰ μὲν γὰρ προῖεται φανερῶς σπέρμα τῶν ζώων οἷον ὅσα αὐτῶν ἔναιμα τὴν φύσιν ἐστί, τὰ δ' ἔντομα καὶ τὰ μαλάκια ποτέρως ἄδηλον. ὥστε τοῦτο θεωρητέον πότερον πάντα προῖεται σπέρμα τὰ ἄρρυνα ἢ οὐ πάντα, καὶ εἰ μὴ πάντα, διὰ τίν' αἰτίαν τὰ μὲν τὰ δ' οὐ· καὶ τὰ θήλεα δὲ πότερον συμβάλλεται σπέρμα τι ἢ οὐ, καὶ εἰ μὴ σπέρμα, πότερον οὐδ' ἄλλο οὐθέν, ἢ συμβάλλεται μὲν τι, οὐ σπέρμα δέ. ἔτι δὲ καὶ τὰ προῖεμένα σπέρμα τί συμβάλλεται διὰ τοῦ σπέρματος πρὸς τὴν γένεσιν σκεπτέον καὶ ὅλως τίς ἐστὶν ἢ τοῦ σπέρματος φύσις καὶ ἢ τῶν καλουμένων καταμηνίων, ὅσα ταύτην τὴν ὑγρότητα προῖεται τῶν ζώων.

[721b]

Δοκεῖ δὲ πάντα γίνεσθαι ἐκ σπέρματος, τὸ δὲ σπέρμα ἐκ τῶν γεννώντων. διὸ τοῦ αὐτοῦ λόγου ἐστὶ πότερον καὶ τὸ θήλυ καὶ τὸ ἄρρυν προῖεται ἄμφω ἢ θάτερον μόνον, καὶ πότερον ἀπὸ παντός ἀπέρχεται τοῦ σώματος ἢ οὐκ ἀπὸ παντός· εὐλογον γὰρ εἰ μὴ ἀπὸ παντός, μηδ' ἀπ' ἀμφοτέρων τῶν γεννώντων. διόπερ ἐπισκεπτέον, ἐπειδὴ φασὶ τινες ἀπὸ παντός ἀπιέναι τοῦ σώματος, περὶ τούτου πῶς ἔχει πρῶτον. ἔστι δὲ σχεδὸν οἷς ἂν τις χρήσαιτο τεκμηρίοις, [ὡς ἀφ' ἐκάστου τῶν μορίων ἀπιόντος τοῦ σπέρματος] τέτταρα, πρῶτον μὲν ἡ σφοδρότης τῆς ἡδονῆς· μᾶλλον γὰρ ἡδὺ πλέον ταῦτὸ γιγνόμενον πάθος, πλέον δὲ τὸ πᾶσι τοῖς μορίοις ἢ τὸ ἐνὶ ἢ ὀλίγοις συμβαῖνον αὐτῶν. ἔτι τὸ ἐκ κολοβῶν κολοβὰ γίνεσθαι· διὰ μὲν γὰρ τὸ τοῦ μορίου ἐνδεὲς εἶναι οὐ βαδίζειν σπέρμα ἐντεῦθεν φασιν, ὅθεν δ' ἂν μὴ ἔλθῃ τοῦτο συμβαίνει μὴ γίνεσθαι. πρὸς δὲ τούτοις αἰ μοιότητες πρὸς τοὺς γεννήσαντας· γίνονται γὰρ εὐοικότες ὥσπερ καὶ ὅλον τὸ σῶμα καὶ μόρια μορίοις· εἴπερ οὖν καὶ τῶ ὅλῳ αἴτιον τῆς ὁμοιότητος τὸ ἀφ' ὅλου ἐλθεῖν τὸ σπέρμα, καὶ τοῖς μορίοις αἴτιον ἂν εἴη τὸ ἀφ' ἐκάστου τι τῶν μορίων ἐλθεῖν. ἔτι δὲ καὶ εὐλογον ἂν εἶναι δόξειεν, ὥσπερ καὶ τοῦ ὅλου ἐστὶ τι ἐξ οὗ γίνεται πρῶτον οὕτω καὶ τῶν μορίων ἐκάστου, ὥστ' εἰ ἐκείνου σπέρμα καὶ τῶν μορίων ἐκάστου εἴη ἂν τι σπέρμα ἴδιον.

πιθανὰ δὲ καὶ τὰ τοιαῦτα μαρτύρια ταύταις ταῖς δόξαις· οὐ γὰρ μόνον τὰ σύμφυτα προσεοικότες γίνονται τοῖς γονεῦσιν οἱ παῖδες ἀλλὰ καὶ τὰ ἐπίκτητα· οὐλὰς τε γὰρ ἐχόντων τῶν γεννησάντων ἤδη τινὲς ἔσχον ἐν τοῖς αὐτοῖς τόποις τῶν ἐκγόνων τὸν τύπον τῆς οὐλῆς, καὶ στίγμα ἔχοντος ἐν τῷ βραχίονι τοῦ πατρὸς ἐπεσήμηγεν ἐν Χαλκηδόνι τῷ τέκνῳ συγκεχυμένον μέντοι καὶ οὐ διηρθρωμένον τὸ γράμμα. ὅτι μὲν οὖν ἀπὸ παντός ἔρχεται τὸ σπέρμα σχεδὸν ἐκ τούτων μάλιστα πιστεύουσί τινες.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 18

[722a]

Φαίνεται δ' ἐξετάζουσι τὸν λόγον τούναντίον μᾶλλον· τὰ τε γὰρ εἰρημένα λύειν οὐ χαλεπὸν, καὶ πρὸς τούτοις ἄλλα συμβαίνει λέγειν ἀδύνατα. πρῶτον μὲν οὖν ὅτι οὐθέν σημεῖον ἢ ὁμοιότης τοῦ ἀπιέναι ἀπὸ παντός, ὅτι καὶ φωνῆν καὶ ὄνυχας καὶ τρίχας ὁμοιοὶ γίνονται καὶ τὴν κίνησιν, ἀφ' ὧν

οὐθὲν ἀπέρχεται. ἔνια δ' οὐκ ἔχουσί πω ὅταν γεννῶσιν, οἷον τρίχωσιν πολιῶν ἢ γενείου. ἔτι τοῖς ἄνωθεν γονεῦσιν εὐόικασιν ἀφ' ὧν οὐθὲν ἀπῆλθεν· ἀποδιδόασιν γὰρ διὰ πολλῶν γενεῶν αἰ ὁμοιότητες, οἷον καὶ ἐν Ἡλιδι ἢ τῷ Αἰθίοπι συγγενομένη· οὐ γὰρ ἡ θυγάτηρ ἐγένετο ἀλλ' ὁ ἐκ ταύτης Αἰθίοψ. καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν δὲ ὁ αὐτὸς λόγος· δῆλον γὰρ ὅτι καὶ τούτοις ἀπὸ πάντων ἂν τῶν μερῶν τὸ σπέρμα γίγνοιτο. πολλὰ δὲ τὰ μὲν οὐκ ἔχει, τὰ δὲ καὶ ἀφέλοι τις ἂν, τὰ δὲ προσφύεται. ἔτι οὐδ' ἀπὸ τῶν περικαρπίων ἀπέρχεται· καίτοι καὶ ταῦτα γίνεταί τὴν αὐτὴν ἔχοντα μορφήν.

Ἔτι πότερον ἀπὸ τῶν ὁμοιομερῶν μόνον ἀπέρχεται ἀφ' ἐκάστου οἷον ἀπὸ σαρκὸς καὶ ὀστοῦ καὶ νεύρου, ἢ καὶ ἀπὸ τῶν ἀνομοιομερῶν οἷον προσώπου καὶ χειρὸς; εἰ μὲν γὰρ ἀπ' ἐκείνων μόνον – εὐόικασιν δὲ μᾶλλον ταῦτα τοῖς γονεῦσι [τὰ ἀνομοιομερῆ οἷον πρόσωπον καὶ χεῖρας καὶ πόδας]· εἴπερ οὖν μηδὲ ταῦτα τῷ ἀπὸ παντὸς ἀπελθεῖν, τί κωλύει μηδ' ἐκεῖνα τῷ ἀπὸ παντὸς ἀπελθεῖν ὅμοια εἶναι ἀλλὰ δι' ἄλλην αἰτίαν; εἰ δ' ἀπὸ τῶν ἀνομοιομερῶν μόνον – οὐκ οὐκ ἀπὸ πάντων. προσήκει δὲ μᾶλλον ἀπ' ἐκείνων· πρότερα γὰρ ἐκεῖνα καὶ σύγκειται τὰ ἀνομοιομερῆ ἐξ ἐκείνων, καὶ ὡσπερ πρόσωπον καὶ χεῖρας γίνονται εὐοικότες οὕτω καὶ σάρκας καὶ ὄνυχας. εἰ δ' ἀπ' ἀμφοτέρων, τίς ὁ τρόπος ἂν εἴη τῆς γενέσεως; σύγκειται γὰρ ἐκ τῶν ὁμοιομερῶν τὰ ἀνομοιομερῆ ὥστε τὸ ἀπὸ τούτων ἀπιέναι τὸ ἀπ' ἐκείνων ἂν εἴη ἀπιέναι καὶ τῆς συνθέσεως· ὡσπερ κἂν εἰ ἀπὸ τοῦ γεγραμμένου· ὀνόματος ἀπῆι τι, εἰ μὲν ἀπὸ παντός, κἂν ἀπὸ τῶν συλλαβῶν ἐκάστης, εἰ δ' ἀπὸ τούτων, ἀπὸ τῶν στοιχείων καὶ τῆς συνθέσεως. ὥστ' εἴπερ ἐκ πυρὸς καὶ τῶν τοιούτων σάρκες καὶ ὀστᾶ συνεστᾶσιν, ἀπὸ τῶν στοιχείων ἂν εἴη μᾶλλον· ἀπὸ γὰρ τῆς συνθέσεως πῶς ἐνδέχεται; ἀλλὰ μὴν ἄνευ γε ταύτης οὐκ ἂν εἴη ὅμοια. ταύτην δ' εἴ τι δημιουργεῖ ὕστερον, τοῦτ' ἂν εἴη τὸ τῆς ὁμοιότητος αἴτιον ἀλλ' οὐ τὸ ἀπελθεῖν ἀπὸ παντός.

[722b]

Ἔτι εἰ μὲν διεσπασμένα τὰ μέρη ἐν τῷ σπέρματι πῶς ζῆ; εἰ δὲ συνεχῆ ζῶν ἂν εἴη μικρόν. καὶ τὰ τῶν αἰδοίων πῶς; οὐ γὰρ ὅμοιον τὸ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος.

Ἔτι εἰ ἀπ' ἀμφοτέρων ὁμοίως ἀπὸ πάντων ἀπέρχεται, δύο γίνεταί ζῶα· ἐκατέρου γὰρ ἅπαντα ἔξει. διὸ καὶ Ἐμπεδοκλῆς ἔοικεν, εἴπερ οὕτω λεκτέον, μάλιστα λέγειν ὁμολογούμενα τούτῳ τῷ λόγῳ [τό γε τοσοῦτον, ἀλλ' εἴπερ ἑτέρα πη, οὐ καλῶς]· φησὶ γὰρ ἐν τῷ ἄρρενι καὶ τῷ θήλει οἷον σύμβολον ἐνεῖναι, ὅλον δ' ἀπ' οὐδετέρου ἀπιέναι, ἀλλὰ διέσπασται μελέων φύσις, ἢ μὲν ἐν ἀνδρὸς ... διὰ τί γὰρ τὰ θήλεα οὐ γεννᾷ ἐξ αὐτῶν εἴπερ ἀπὸ παντός τε ἀπέρχεται καὶ ἔχει ὑποδοχήν; ἀλλ' ὡς ἔοικεν ἢ οὐκ ἀπέρχεται ἀπὸ παντός ἢ οὕτως ὡσπερ ἐκεῖνος λέγει, οὐ ταῦτα ἀφ' ἐκατέρου, διὸ καὶ δέονται τῆς ἀλλήλων συνουσίας. ἀλλὰ καὶ τοῦτ' ἀδύνατον. ὡσπερ γὰρ καὶ μεγάλα ὄντ' ἀδύνατον διεσπασμένα σώζεσθαι καὶ ἔμψυχα εἶναι, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς γεννᾷ ἐπὶ τῆς Φιλότητος λέγων· ἢ πολλὰ μὲν κόρσαι ἀναύχενες ἐβλάστησαν,

εἴθ' οὕτω συμφύεσθαι φησιν, τοῦτο δὲ φανερόν ὅτι ἀδύνατον· οὔτε γὰρ μὴ ψυχὴν ἔχοντα οὔτε μὴ ζῶν τινὰ δύναται ἂν σώζεσθαι, οὔτε ὡσπερ ζῶα ὄντα πλείω συμφύεσθαι ὥστ' εἶναι πάλιν ἔν. ἀλλὰ μὴ τοῦτον τὸν τρόπον συμβαίνει λέγειν τοῖς ἀπὸ παντός ἀπιέναι φάσκουσιν, ὡσπερ τότε ἐν τῇ γῆ ἐπὶ τῆς Φιλότητος, οὕτω τούτοις ἐν τῷ σώματι. ἀδύνατον γὰρ συνεχῆ τὰ μόρια γίνεσθαι καὶ ἀπιέναι εἰς ἓνα τόπον συνιόντα. εἴτα πῶς καὶ διέσπασται τὰ ἄνω καὶ κάτω καὶ δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ καὶ πρόσθια καὶ ὀπίσθια; πάντα γὰρ ταῦτα ἄλογά ἐστιν.

[723a]

Ἔτι δὲ τὰ μέρη τὰ μὲν δυνάμει τὰ δὲ πάθει διώρισται, τὰ μὲν ἀνομοιομερῆ τῷ δύνασθαι τι ποιεῖν

οἶον γλῶττα καὶ χεῖρ, τὰ δ' ὁμοιομερῆ σκληρότητι καὶ μαλακότητι καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις πάθεισιν. οὐ πάντως οὖν ἔχον αἷμα οὐδὲ σάρξ. δῆλον τοίνυν ὅτι ἀδύνατον τὸ ἀπελθὸν εἶναι συνώνυμον τοῖς μέρεσιν, οἶον αἷμα ἀπὸ αἵματος ἢ σάρκα ἀπὸ σαρκός. ἀλλὰ μὴν εἴ γ' ἐξ ἑτέρου τινὸς ὄντος αἷμα γίνεταί οὐδ' ἂν τῆς ὁμοιότητος αἴτιον εἶη, ὡς λέγουσιν οἱ φάσκοντες οὕτω, τὸ ἀπελθεῖν ἀπὸ πάντων τῶν μορίων· ἰκανὸν γὰρ ἀφ' ἑνὸς ἀπιέναι μόνον εἴπερ μὴ ἐξ αἵματος αἷμα γίνεταί. διὰ τί γὰρ οὐκ ἂν καὶ ἅπαντα ἐξ ἑνὸς γίνοιτο; ὁ αὐτὸς γὰρ λόγος ἔοικεν εἶναι οὗτος τῷ Ἀναξαγόρου, τῷ μὴθὲν γίνεσθαι τῶν ὁμοιομερῶν· πλην ἐκεῖνος μὲν ἐπὶ πάντων, οὗτοι δ' ἐπὶ τῆς γενέσεως τῶν ζώων τοῦτο ποιοῦσιν. ἔπειτα τίνα τρόπον ἀυξηθήσεται ταῦτα τὰ ἀπελθόντα ἀπὸ παντός; Ἀναξαγόρας μὲν γὰρ εὐλόγως φησὶ σάρκας ἐκ τῆς τροφῆς προσιέναι ταῖς σαρκίν· τοῖς δὲ ταῦτα μὲν μὴ λέγουσιν ἀπὸ παντός δ' ἀπιέναι φάσκουσι, πῶς ἑτέρου προσγενομένου ἔσται μείζον εἰ μὴ μεταβάλλει τὸ προσελθόν; ἀλλὰ μὴν εἴ γε δύναται μεταβάλλειν τὸ προσελθόν, διὰ τί οὐκ εὐθύς ἐξ ἀρχῆς τὸ σπέρμα τοιοῦτόν ἐστιν ὥστ' ἐξ αὐτοῦ δυνατὸν εἶναι γίνεσθαι αἷμα καὶ σάρκας, ἀλλὰ μὴ αὐτὸ εἶναι ἐκεῖνο καὶ αἷμα καὶ σάρκας; οὐ γὰρ δὴ οὐδὲ τοῦτο ἐνδέχεται λέγειν ὡς τῇ κατακεράσει αὐξάνεται ὕστερον οἶον οἶνος ὕδατος προσεγχυθέντος· αὐτὸ γὰρ ἂν πρῶτον μάλιστα ἦν ἕκαστον ἄκρατον ὄν· νῦν δὲ ὕστερον μᾶλλον καὶ σὰρξ καὶ ὄστουν καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστόν ἐστι μορίων. τοῦ δὲ σπέρματος φάναι τι νεῦρον εἶναι καὶ ὄστουν λίαν ἐστὶν ὑπὲρ ἡμᾶς τὸ λεγόμενον.

Πρὸς δὲ τούτοις εἰ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην ἐν τῇ κηύσει διαφέρει καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς λέγει· ἐν δ' ἐχύθη καθαροῖσι· τὰ μὲν τελέθουσι γυναικες, ψύχεος ἀντιάσαντα ..., φαίνονται δ' οὖν μεταβάλλουσαι καὶ γυναικες καὶ ἄνδρες, ὥσπερ ἐξ ἀγόνων γόνιμοι οὕτω καὶ ἐκ θηλυτόκων ἄρρηνότοκοι, ὡς οὐκ ἐν τῷ ἀπελθεῖν ἀπὸ παντός ἢ μὴ τῆς αἰτίας οὔσης ἀλλ' ἐν τῷ σύμμετρον ἢ ἀσύμμετρον εἶναι τὸ ἀπὸ τῆς γυναικὸς καὶ τοῦ ἀνδρὸς ἀπιόν, ἢ καὶ δι' ἄλλην τινὰ τοιαύτην αἰτίαν. δῆλον τοίνυν, εἰ τοῦτο θήσομεν οὕτως ὅτι οὐ τῷ ἀπελθεῖν ἀπὸ τινος τὸ θῆλυ, ὥστ' οὐδὲ τὸ μέρος ὃ ἔχει ἴδιον τό τε ἄρρην καὶ τὸ θῆλυ, εἴπερ τὸ αὐτὸ σπέρμα καὶ θῆλυ καὶ ἄρρην δύναται γίνεσθαι ὡς οὐκ ὄντος τοῦ μορίου ἐν τῷ σπέρματι. τί οὖν διαφέρει ἐπὶ τούτου λέγειν ἢ ἐπὶ τῶν ἄλλων μορίων; εἰ γὰρ μὴδ' ἀπὸ τῆς ὑστέρας σπέρμα γίνεταί ὁ αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἂν εἶη μορίων.

[723b]

Ἔτι ἕνια γίνεταί τῶν ζώων οὔτ' ἐξ ὁμογένων οὔτε τῷ γένει διαφόρων, οἶον αἰ μυῖαι καὶ τὰ γένη τῶν καλουμένων ψυλλῶν· ἐκ δὲ τούτων γίνεταί μὲν ζῶα οὐκέτι δ' ὅμοια τὴν φύσιν, ἀλλὰ γένος τι σκωλήκων. δῆλον οὖν ὅτι οὐκ ἀπὸ παντὸς μέρους ἀπιόντος γίνονται ὅσα ἑτερογενῆ· ὅμοια γὰρ ἂν ἦν εἴπερ τοῦ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι σημεῖόν ἐστιν ἢ ὁμοιότης.

Ἔτι ἀπὸ μιᾶς συνουσίας καὶ τῶν ζώων ἕνια γεννᾶ πολλά (τὰ δὲ φυτὰ καὶ παντάπασιν· δῆλον γὰρ ὅτι ἀπὸ μιᾶς κινήσεως τὸν ἐπέτειον πάντα φέρει καρπὸν)· καίτοι πῶς δυνατὸν εἰ ἀπὸ παντὸς ἀπεκρίνετο τὸ σπέρμα; μίαν γὰρ ἀπόκρισιν ἀπὸ μιᾶς ἀναγκαῖον γίνεσθαι συνουσίας καὶ μιᾶς διακρίσεως, ἐν δὲ ταῖς ὑστέραις χωρίζεσθαι ἀδύνατον· ἤδη γὰρ ὥσπερ ἀπὸ ζώου, οὐ σπέρματος εἶη ἢ διαχώρισις.

Ἔτι τὰ ἀποφυτευόμενα ἀφ' αὐτοῦ φέρει σπέρμα· δῆλον οὖν ὅτι καὶ πρὶν ἀποφυτευθῆναι ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ μεγέθους ἔφερε τὸν καρπὸν, καὶ οὐκ ἀπὸ παντὸς τοῦ φυτοῦ ἀπῆει τὸ σπέρμα.

Μέγιστον δὲ τούτων τεκμήριον τεθεωρήκαμεν ἰκανῶς ἐπὶ τῶν ἐντόμων. καὶ γὰρ εἰ μὴ ἐν πᾶσιν, ἀλλ' ἐπὶ τῶν πλείστων ἐν τῇ ὀχείᾳ τὸ θῆλυ εἰς τὸ ἄρρην μέρος τι αὐτοῦ ἀποτείνει· διὸ καὶ τὴν ὀχείαν, καθάπερ εἵπομεν πρότερον, οὕτω ποιοῦνται· τὰ γὰρ κάτωθεν εἰς τὰ ἄνω φαίνεται

ἐναφιέντα, οὐκ ἐν πᾶσιν ἀλλ' ἐν τοῖς πλείστοις τῶν τεθεωρημένων. ὥστε φανερόν ἄν εἴη ὅτι οὐδ' ὅσα προῖεται γονὴν τῶν ἀρρένων, οὐ τὸ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι τῆς γενέσεως αἰτίον ἐστίν, ἀλλ' ἄλλον τινὰ τρόπον περὶ οὗ σκεπτέον ὕστερον. καὶ γὰρ εἴπερ τὸ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι συνέβαινε, ὥσπερ φασίν, οὐθὲν ἔδει ἀπὸ πάντων ἀξιοῦν ἀπιέναι ἀλλὰ μόνον ἀπὸ τοῦ δημιουργοῦντος, οἷον ἀπὸ τοῦ τέκτονος ἀλλὰ μὴ ἀπὸ τῆς ὕλης. νῦν δ' ὅμοιον λέγουσιν ὥσπερ κἂν εἰ ἀπὸ τῶν ὑποδημάτων· σχεδὸν γὰρ ὅμοιος υἱὸς τῷ πατρὶ ὅμοια φορεῖ.

Ἵτι δ' ἡδονὴ σφοδροτέρα γίνεται ἐν τῇ ὁμιλίᾳ τῇ τῶν ἀφροδισίων, οὐ τὸ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι αἰτίον ἀλλ' ὅτι κνησμός ἐστίν ἰσχυρός· διὸ καὶ εἰ πολλάκις συμβαίνει ἡ ὁμιλία αὕτη ἥττον γίνεται τὸ χαίρειν τοῖς πλησιάζουσιν. ἔτι πρὸς τῷ τέλει ἢ χαρᾷ, ἔδει δὲ ἐν ἐκάστῳ τῶν μορίων, καὶ μὴ ἅμα ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς πρότερον ἐν δὲ τοῖς ὕστερον.

[724a]

Τοῦ δ' ἐκ κολοβῶν γίνεσθαι κολοβὰ ἢ αὐτὴ αἰτία καὶ διὰ τί ὅμοια τοῖς γονεῦσιν. γίνεται δὲ καὶ οὐ κολοβὰ ἐκ κολοβῶν, ὥσπερ καὶ ἀνόμοια τοῖς τεκνώσασιν· περὶ ὧν ὕστερον τὴν αἰτίαν θεωρητέον· τὸ γὰρ πρόβλημα τοῦτ' ἐκείνοις ταυτόν ἐστίν.

Ἴτι εἰ τὸ θῆλυ μὴ προῖεται σπέρμα τοῦ αὐτοῦ λόγου μὴδ' ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι. κἂν εἰ μὴ ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται, οὐθὲν ἄλογον τὸ μὴδ' ἀπὸ τοῦ θήλεος ἀλλ' ἄλλον τινὰ τρόπον αἰτίον εἶναι τὸ θῆλυ τῆς γενέσεως. περὶ οὗ ἐχόμενόν ἐστίν ἐπισκέψασθαι ἐπειδὴ φανερόν ὅτι οὐκ ἀπὸ πάντων ἀποκρίνεται τὸ σπέρμα τῶν μορίων.

Ἀρχὴ δὲ καὶ ταύτης τῆς σκέψεως καὶ τῶν ἐπομένων πρῶτον λαβεῖν περὶ σπέρματος τί ἐστίν· οὕτω γὰρ καὶ περὶ τῶν ἔργων αὐτοῦ καὶ τῶν περὶ αὐτὸ συμβαινόντων ἔσται μᾶλλον εὐθεώρητον. βούλεται δὲ τοιοῦτον τὴν φύσιν εἶναι τὸ σπέρμα ἐξ οὗ τὰ κατὰ φύσιν συνιστάμενα γίνονται πρῶτου, οὐ τῷ ἐξ ἐκείνου τι εἶναι τὸ ποιοῦν οἷον τοῦ ἀνθρώπου· γίνεται γὰρ ἐκ τούτου ὅτι τοῦτό ἐστι τὸ σπέρμα. ἐπεὶ δὲ πολλαχῶς γίνεται ἄλλο ἐξ ἄλλου – ἕτερον γὰρ τρόπον ὡς ἐξ ἡμέρας φαμέν νῦξ γίνεται καὶ ἐκ παιδὸς ἀνήρ, ὅτι τότε μετὰ τότε· ἄλλον δὲ τρόπον ὡς ἐκ χαλκοῦ ἀνδριάς καὶ ἐκ ξύλου κλίνη καὶ τᾶλλα ὅσα ὡς ἐξ ὕλης γίνεσθαι τὰ γινόμενα λέγομεν, ἐκ τινος ἐνυπάρχοντος καὶ σχηματισθέντος τὸ ὅλον ἐστίν. ἕτερον δὲ τρόπον ὡς ἐκ μουσικοῦ ἄμουσος καὶ ὡς ἐξ ὕγιου κάμνων καὶ ὅλως ὡς τὸ ἐναντίον ἐκ τοῦ ἐναντίου. ἔτι δὲ παρὰ ταῦτα ὡς Ἐπίχαρμος ποιεῖ τὴν ἐποικοδόμησιν, ἐκ τῆς διαβολῆς ἢ λοιδορίας, ἐκ δὲ ταύτης ἢ μάχης· ταῦτα δὲ πάντα ἐκ τινος ἢ ἀρχῆς τῆς κινήσεως. τῶν δὲ τοιούτων ἐνίων μὲν ἐν αὐτοῖς ἢ ἀρχῇ τῆς κινήσεως ἐστίν οἷον καὶ ἐν τοῖς νῦν εἰρημένους (μέρος γὰρ τι ἢ διαβολὴ τῆς πάσης ταραχῆς ἐστίν), ἐνίων δ' ἔξω οἷον αἱ τέχναι τῶν δημιουργουμένων καὶ ὁ λύχνος τῆς καιομένης οἰκίας.

[724b]

Τὸ δὲ σπέρμα φανερόν ὅτι δυοῖν τούτοις ἐν θατέρῳ ἐστίν· ἢ γὰρ ὡς ἐξ ὕλης αὐτοῦ ἢ ὡς ἐκ πρῶτου κινήσαντός ἐστι τὸ γινόμενον. οὐ γὰρ δὴ ὡς τότε μετὰ τότε οἷον ἐκ τῶν Παναθηναίων ὁ πλοῦς, οὐδ' ὡς ἐξ ἐναντίου· φθειρομένου τε γὰρ γίνεται τὸ ἐναντίον ἐκ τοῦ ἐναντίου, καὶ ἕτερόν τι δεῖ ὑποκεῖσθαι ἐξ οὗ ἔσται πρῶτου ἐνυπάρχοντος. τοῖν δυοῖν δὲ ληπτέον ἐν ποτέρῳ θετέον τὸ σπέρμα, πότερον ὡς ὕλην καὶ πάσχον ἢ ὡς εἶδος τι καὶ ποιοῦν, ἢ καὶ ἄμφω. ἅμα γὰρ ἴσως δῆλον ἔσται καὶ πῶς ἢ ἐξ ἐναντίων γένεσις ὑπάρχει πᾶσι τοῖς ἐκ τοῦ σπέρματος· φυσικὴ γὰρ καὶ ἢ ἐκ τῶν ἐναντίων γένεσις· τὰ μὲν γὰρ ἐξ ἐναντίων γίνονται, ἀρρένος καὶ θήλεος, τὰ δ' ἐξ ἐνὸς μόνου, οἷον τὰ τε φυτὰ καὶ τῶν ζώων ἔνια ἐν ὅσοις μὴ ἐστὶ διωρισμένον τὸ ἀρρέν καὶ τὸ θῆλυ χωρὶς.

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 ζώων ἐν οἷς μὴ κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν), ὡσπερ τὸ γιγνόμενον ἐκ θήλεος καὶ ἄρρενος πρῶτον μίγμα οἷον κύημά τι ὄν ἢ ὠόν· καὶ γὰρ ταῦτα ἤδη ἔχει τὸ ἐξ ἀμφοῖν.

Σπέρμα δὲ καὶ καρπὸς διαφέρει τῷ ὕστερον καὶ πρότερον· καρπὸς μὲν γὰρ τῷ ἐξ ἄλλου εἶναι, σπέρμα δὲ τῷ ἐκ τούτου ἄλλο, ἐπεὶ ἄμφω γε ταυτόν ἐστιν.

Ἡ δὲ τοῦ λεγομένου σπέρματος φύσις ἢ πρώτη, πάλιν λεκτέα τίς ἐστιν.

Ἀνάγκη δὴ πᾶν ὃ ἂν λαμβάνωμεν ἐν τῷ σώματι ἢ μέρος εἶναι τῶν κατὰ φύσιν, καὶ τοῦτο ἢ τῶν ἀνομοιομερῶν ἢ τῶν ὁμοιομερῶν, – ἢ τῶν παρὰ φύσιν οἷον φῦμα, ἢ περιττώμα ἢ σύντηγμα ἢ τροφήν. (λέγω δὲ περιττώμα μὲν τὸ τῆς τροφῆς ὑπόλειμμα, σύντηγμα δὲ τὸ ἀποκριθὲν ἐκ τοῦ αὐξήματος ὑπὸ τῆς παρὰ φύσιν ἀναλύσεως). ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἂν εἴη μέρος φανερόν· ὁμοιομερὲς μὲν γὰρ ἐστίν, ἐκ δὲ τούτου οὐθὲν σύγκειται ὡσπερ ἐκ νεύρου καὶ σαρκός. ἔτι δὲ οὐδὲ κεχωρισμένον, τὰ δ' ἄλλα πάντα μέρη. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῶν παρὰ φύσιν οὐδὲ πῆρωμα· ἐν ἅπασί τε γὰρ ὑπάρχει, καὶ ἡ φύσις ἐκ τούτου γίγνεται. ἢ δὲ τροφή φανερώς ἐπέισακτον. ὡστ' ἀνάγκη ἢ σύντηγμα ἢ περιττώμα εἶναι. οἱ μὲν οὖν ἀρχαῖοι εἰκόασιν οἰομένοις εἶναι σύντηγμα· τὸ γὰρ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι φάναι διὰ τὴν θερμότητα τὴν ἀπὸ τῆς κινήσεως συντήγματος ἔχει δύναμιν. τὰ δὲ συντήγματα τῶν παρὰ φύσιν τι, ἐκ δὲ τῶν παρὰ φύσιν οὐθὲν γίγνεται τῶν κατὰ φύσιν. ἀνάγκη ἄρα περιττώμα εἶναι. ἀλλὰ μὴν περιττώμα γε πᾶν ἢ ἀχρήστου τροφῆς ἐστίν ἢ χρησίμης. ἄχρηστον μὲν οὖν λέγω ἀφ' ἧς μὴθὲν ἔτι συντελεῖται εἰς τὴν φύσιν ἀλλ' ἀναλισκομένου πλέονος μάλιστα κακοῦται, τὴν δὲ χρησίμην τὴν ἐναντίαν. ὅτι μὲν δὴ τοιοῦτον περιττώμα οὐκ ἂν εἴη φανερόν· τοῖς γὰρ κάκιστα διακειμένοις δι' ἡλικίαν ἢ νόσον πλεῖστον ἐνυπάρχει τοιοῦτον, σπέρμα δὲ ἥκιστα· ἢ γὰρ ὅλως οὐκ ἔχουσιν ἢ οὐ γόνιμον διὰ τὸ μίγνυσθαι ἄχρηστον περιττώμα καὶ νοσηματικόν.

[725a]

Χρησίμου ἄρα περιττώματος μέρος τί ἐστὶ τὸ σπέρμα. χρησιμώτατον δὲ τὸ ἔσχατον καὶ ἐξ οὗ ἤδη γίγνεται ἕκαστον τῶν μορίων. ἔστι γὰρ τὸ μὲν πρότερον τὸ δ' ὕστερον. τῆς μὲν οὖν πρώτης ροφῆς περιττώμα φλέγμα καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτον· καὶ γὰρ τὸ φλέγμα τῆς χρησίμου τροφῆς περιττώμα ἐστίν· σημεῖον δ' ὅτι μίγνυμενον τροφῇ καθαρᾷ τρέφει καὶ πονοῦσι καταναλίσκεται. τὸ δὲ τελευταῖον ἐκ πλείστης τροφῆς ὀλίγιστον γίγνεται. ἐννοεῖν δὲ δεῖ ὅτι μικρῷ αὐξάνεται τὰ ζῶα καὶ τὰ φυτὰ τῷ καθ' ἡμέραν· παμμίκρου γὰρ ἂν προστιθεμένου τοῦ αὐτοῦ ὑπερέβαλλε τὸ μέγεθος.

[725b]

Τούναντίον ἄρα ἢ οἱ ἀρχαῖοι ἔλεγον λεκτέον. οἱ μὲν γὰρ τὸ ἀπὸ παντὸς ἀπιόν, ἡμεῖς δὲ τὸ πρὸς ἅπαντ' ἰέναι πεφυκὸς σπέρμα ἐροῦμεν, καὶ οἱ μὲν σύντηγμα, φαίνεται δὲ περιττώμα μᾶλλον. εὐλογώτερον γὰρ ὁμοιον εἶναι τὸ προσιόν ἔσχατον καὶ τὸ περιγιγνόμενον τοῦ τοιούτου, οἷον τοῖς γραφεῦσι τοῦ ἀνδρειακέλου πολλάκις περιγίγνεται ὁμοιον τῷ ἀναλωθέντι. συντηκόμενον δὲ φθείρεται πᾶν καὶ ἐξίσταται τῆς φύσεως. τεκμήριον δὲ τοῦ μὴ σύντηγμα εἶναι ἀλλὰ περιττώμα μᾶλλον τὸ τὰ μεγάλα τῶν ζώων ὀλιγοτόκα εἶναι, τὰ δὲ μικρὰ πολύγονα. σύντηγμα μὲν γὰρ πλέον ἀναγκαῖον εἶναι τοῖς μεγάλοις, περιττώμα δ' ἔλαττον· εἰς γὰρ τὸ σῶμα μέγα ὄν ἀναλίσκεται τὸ πλεῖστον τῆς τροφῆς ὡστ' ὀλίγον γίγνεται τὸ περιττώμα. ἔτι τόπος συντήγματι μὲν οὐθεὶς ἀποδέδοται κατὰ φύσιν ἀλλὰ ῥεῖ ὅπου ἂν εὐοδῆση τοῦ σώματος, τοῖς δὲ κατὰ φύσιν περιττώμασι πᾶσιν, οἷον τῆς τροφῆς τῆς ξηρᾶς ἢ κάτω κοιλία καὶ τῆς ὑγρᾶς ἢ κύστις καὶ τῆς χρησίμης ἢ ἄνω

κοιλία, καὶ τοῖς σπερματικοῖς ὑστέραι καὶ αἰδοῖα καὶ μαστοί· εἰς τούτους γὰρ ἀθροίζεται καὶ συρρέει· καὶ μαρτύρια τὰ συμβαίνοντα ὅτι τὸ εἰρημένον σπέρμα ἐστίν· ταῦτα δὲ συμβαίνει διὰ τὸ τὴν φύσιν εἶναι τοῦ περιττώματος τοιαύτην· ἢ τε γὰρ ἔκλυσις ἐλαχίστου ἀπελθόντος τούτου γίνεται ἐπίδηλος, ὡς στερισκόμενα τὰ σώματα τοῦ ἐκ τῆς τροφῆς γιγνομένου τέλους. (ὀλίγοις δὲ τισιν ἐν μικρῷ χρόνῳ κατὰ τὰς ἡλικίας κουφίζει τοῦτ' ἀπὸν ὅταν πλεονάσῃ, καθάπερ ἡ πρώτη τροφή ἂν ὑπερβάλλῃ τῷ πλήθει· καὶ γὰρ ταύτης ἀπιούσης τὰ σώματ' εὐημερεῖ μᾶλλον. ἔτι ὅταν συναπίῃ ἄλλα περιττώματα· οὐ γὰρ μόνον σπέρμα τὸ ἀπὸν ἀλλὰ καὶ ἕτεροι μεμιγμένοι δυνάμεις τούτοις συναπέρχονται, αὗται δὲ νοσώδεις, – διὸ ἐνίων γε καὶ ἄγονόν ποτε γίνεται τὸ ἀποχωροῦν διὰ τὸ ὀλίγον ἔχειν τὸ σπερματικόν. ἀλλὰ τοῖς πλείστοις καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἰπεῖν συμβαίνει ἐκ τῶν ἀφροδισιασμῶν ἔκλυσις καὶ ἀδυναμία μᾶλλον διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν.) ἔτι οὐκ ἐνυπάρχει σπέρμα οὔτ' ἐν τῇ πρώτῃ ἡλικίᾳ οὔτ' ἐν τῷ γήρᾳ οὔτ' ἐν ταῖς ἀρρώστιάς, ἐν μὲν τῷ κάμνειν διὰ τὴν ἀδυναμίαν, ἐν δὲ τῷ γήρᾳ διὰ τὸ μὴ πέττειν τὸ ἰκάνον τὴν φύσιν, νέοις δ' οὔσι διὰ τὴν αὐξησιν· φθάνει γὰρ ἀναλισκόμενον πᾶν· ἐν ἔτεσι γὰρ πέντε σχεδὸν ἐπὶ γε τῶν ἀνθρώπων ἡμισυ λαμβάνειν δοκεῖ τὸ σῶμα τοῦ μεγέθους τοῦ ἐν τῷ ἄλλῳ χρόνῳ γιγνομένου ἅπαντος.

[726a]

Πολλοῖς δὲ συμβαίνει καὶ ζώοις καὶ φυτοῖς καὶ γένεσι πρὸς γένη διαφορά περὶ ταῦτα κἂν τῷ γένει τῷ αὐτῷ τοῖς ὁμοειδέσι πρὸς ἄλληλα, οἷον ἀνθρώπῳ πρὸς ἄνθρωπον καὶ ἀμπέλῳ πρὸς ἄμπελον. τὰ μὲν γὰρ πολὺσπερμα τὰ δ' ὀλιγόσπερμα ἐστὶ, τὰ δ' ἄσπερμα πάμπαν, οὐ δι' ἀσθένειαν ἀλλ' ἐνίοις γε διὰ τούναντίον· καταναλίσκεται γὰρ εἰς τὸ σῶμα οἷον τῶν ἀνθρώπων ἐνίοις· εὐεκτικοὶ γὰρ ὄντες καὶ γιγνόμενοι πολὺσαρκοὶ ἢ πιότεροι μᾶλλον ἤττον προΐενται σπέρμα καὶ ἤττον ἐπιθυμοῦσι τοῦ ἀφροδισιάζειν. ὅμοιον δὲ καὶ τὸ περὶ τὰς τραγώσας ἀμπέλους πάθος αἰ' διὰ τὴν τροφήν ἐξυβρίζουσιν (ἐπεὶ καὶ οἱ τράγοι πίονες ὄντες ἤττον ὀχεύουσιν, διὸ καὶ προλεπτύνουσιν αὐτούς· καὶ τὰς ἀμπέλους τραγᾶν ἀπὸ τοῦ πάθους τῶν τράγων καλοῦσιν). καὶ οἱ πίονες δὲ ἀγονώτεροι φαίνονται εἶναι τῶν μὴ πίωνων, καὶ γυναῖκες καὶ ἄνδρες διὰ τὸ τοῖς εὐτραφέσι πεττόμενον τὸ περιττώμα γίγνεσθαι πιμελήν· ἔστι γὰρ καὶ ἡ πιμελή περιττώμα δι' εὐβοσίαν ὑγιεινόν.

Ἔνια δ' ὅλως οὐδὲ φέρει σπέρμα οἷον ἰτέα καὶ αἰγίρος. εἰσὶ μὲν οὖν καὶ ἕτεροι αἰτίαι τούτου τοῦ πάθους. καὶ γὰρ δι' ἀδυναμίαν οὐ πέττουσι καὶ διὰ δύναμιν ἀναλίσκουσιν ὥσπερ εἴρηται. ὁμοίως δὲ καὶ πολὺχόα ἐστὶ καὶ πολὺσπερμα τὰ μὲν διὰ δύναμιν τὰ δὲ δι' ἀδυναμίαν· πολὺ γὰρ καὶ ἄχρηστον περιττώμα συμμίγνυται, ὥστ' ἐνίοις γίγνεσθαι καὶ ἀρρώστημα ὅταν αὐτῶν μὴ εὐοδῆσῃ ἡ ἀποκάθαρσις. καὶ ἔνιοι μὲν ὑγιάζονται, οἱ δὲ καὶ ἀναίρουσιν. συντήκονται γὰρ ταύτη ὥσπερ καὶ εἰς τὸ οὔρον· ἤδη γὰρ καὶ τοῦτ' ἀσθὲνημα συνέβη τισίν.

Ἔτι ὁ πόρος ὁ αὐτὸς τῷ περιττώματι καὶ τῷ σπέρματι· καὶ ὅσοις μὲν ἀμφοῖν γίνεται περιττώμα, καὶ τῆς ὑγρᾶς καὶ τῆς ξηρᾶς τροφῆς, ἢ περ ἢ τοῦ ὑγροῦ ταύτη καὶ ἢ τῆς γονῆς γίνεται ἀπόκρισις (ὑγροῦ γὰρ περιττώμα ἐστίν· ἢ γὰρ τροφή πάντων ὑγρὰ μᾶλλον), οἷς δὲ μὴ ἐστὶν αὕτη, κατὰ τὴν τῆς ξηρᾶς ὑποστάσεως ἀποχώρησιν. ἔτι ἢ μὲν σύντηξις αἰεὶ νοσώδης, ἢ δὲ τοῦ περιττώματος ἀφαίρεσις ὠφέλιμος· ἢ δὲ τοῦ σπέρματος ἀποχώρησις ἐπαμφοτερίζει διὰ τὸ προσλαμβάνειν <τι> τῆς μὴ χρησίμου τροφῆς. εἰ δὲ γ' ἦν σύντηξις, αἰεὶ ἔβλαπτεν ἂν· νῦν δ' οὐ ποιεῖ τοῦτο.

Ἔτι μὲν οὖν περιττώμα ἐστὶ τὸ σπέρμα χρησίμου τροφῆς καὶ τῆς ἐσχάτης, εἴτε πάντα προΐεται σπέρμα εἴτε μὴ, ἐν τοῖς προειρημένοις φανερόν.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 19

Μετὰ δὲ ταῦτα διοριστέον περίττωμά τε ποίας τροφῆς καὶ περὶ καταμηνίων· γίγνεται γάρ τισι καταμήνια τῶν ζωοτόκων. διὰ τούτων γὰρ φανερόν ἔσται καὶ περὶ τοῦ θήλεος πότερον προΐεται σπέρμα ὡσπερ τὸ ἄρρην καὶ ἔστιν μίγμα τὸ γιγνόμενον ἐκ δυοῖν σπερμάτων, ἢ οὐθὲν σπέρμα ἀποκρίνεται ἀπὸ τοῦ θήλεος· καὶ εἰ μηθέν, πότερον οὐδὲ ἄλλο οὐθὲν συμβάλλεται εἰς τὴν γένεσιν ἀλλὰ μόνον παρέχει τόπον, ἢ συμβάλλεται τι, καὶ τοῦτο πῶς καὶ τίνα τρόπον.

[726b]

Ὅτι μὲν οὖν ἔστιν ἐσχάτη τροφή τὸ αἷμα τοῖς ἐναίμοις, τοῖς δ' ἀναίμοις τὸ ἀνάλογον, εἴρηται πρότερον· ἐπεὶ δὲ καὶ ἡ γονὴ περίττωμά ἐστι τροφῆς καὶ τῆς ἐσχάτης, ἦτοι αἷμα ἂν εἴη ἢ τὸ ἀνάλογον ἢ ἐκ τούτων τι. ἐπεὶ δ' ἐκ τοῦ αἵματος πεττομένου καὶ μεριζομένου πῶς γίγνεται τῶν μορίων ἕκαστον, τὸ δὲ σπέρμα πεφθὲν μὲν ἀλλοιότερον ἀποκρίνεται τοῦ αἵματος, ἄπεπτον δ' ὄν, καὶ ὅταν τις προσβιάζεται πλεονάκις χρώμενος τῷ ἀφροδισιάζειν ἐνίοις αἱματῶδες ἤδη προελήλυθεν, φανερόν ὅτι τῆς αἱματικῆς ἂν εἴη περίττωμα τροφῆς τὸ σπέρμα τῆς εἰς τὰ μέρη διαδομένης τελευταίας. καὶ διὰ τοῦτο μεγάλην ἔχει δύναμιν – καὶ γὰρ ἡ τοῦ καθαροῦ καὶ ὑγιεινοῦ αἵματος ἀποχώρησις ἐκλυτικόν – καὶ τὸ ὅμοια γίνεσθαι τὰ ἔκγονα τοῖς γεννήσασιν εὐλογον· ὅμοιον γὰρ τὸ προσελθὸν πρὸς τὰ μέρη τῷ ὑπολειφθέντι. ὥστε τὸ σπέρμα ἐστὶ τὸ τῆς χειρὸς ἢ τὸ τοῦ προσώπου ἢ ὅλου τοῦ ζώου ἀδιορίστως χεῖρ ἢ πρόσωπον ἢ ὅλον ζῶον· καὶ οἷον ἐκείνων ἕκαστον ἐνεργεῖα τοιοῦτον τὸ σπέρμα δυνάμει, ἢ κατὰ τὸν ὄγκον τὸν ἑαυτοῦ, ἢ ἔχει τινὰ δύναμιν ἐν ἑαυτῷ (τοῦτο γὰρ οὐπω δῆλον ἡμῖν ἐκ τῶν διωρισμένων πότερον τὸ σῶμα τοῦ σπέρματός ἐστι τὸ αἴτιον τῆς γενέσεως ἢ ἔχει τινὰ ἔξιν καὶ ἀρχὴν κινήσεως γεννητικῆν)· οὐδὲ γὰρ ἡ χεῖρ οὐδ' ἄλλο τῶν μορίων οὐθὲν ἄνευ ψυχικῆς ἢ ἄλλης τινὸς δυνάμεως ἐστὶ χεῖρ οὐδὲ μόριον οὐθὲν ἀλλὰ μόνον ὁμώνυμον.

Φανερόν δὲ καὶ ὅτι ὅσοις σύντηξις γίγνεται σπερματικὴ καὶ τοῦτο περίττωμά ἐστιν. συμβαίνει δὲ τοῦτο ὅταν ἀναλύηται εἰς τὸ προελθόν, ὡσπερ ὅταν ἀποπέσῃ τὸ ἐναλειφθὲν τοῦ κονιάματος εὐθύς· ταῦτόν γάρ ἐστὶ τὸ ἀπελθόν τῷ πρώτῳ προστεθέντι. τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ τὸ τελευταῖον περίττωμα τῷ πρώτῳ συντήγματι ταυτόν ἐστιν. καὶ περὶ μὲν τούτων διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον.

[727a]

Ἐπεὶ δ' ἀναγκαῖον καὶ τῷ ἀσθενεστέρω γίνεσθαι περίττωμα πλεῖον καὶ ἦττον πεπεμμένον, τοιοῦτον δ' ὄν ἀναγκαῖον εἶναι αἱματώδους ὑγρότητος πλῆθος, ἀσθενέστερον δὲ τὸ ἐλάττονος θερμότητος κοινωνοῦν κατὰ φύσιν, τὸ δὲ θῆλυ ὅτι τοιοῦτον εἴρηται πρότερον, ἀναγκαῖον καὶ τὴν ἐν τῷ θήλει γιγνομένην αἱματώδη ἀπόκρισιν περίττωμα εἶναι. γίγνεται δὲ τοιαύτη ἡ τῶν καλουμένων καταμηνίων ἔκκρισις.

Ὅτι μὲν τοίνυν ἐστὶ τὰ καταμήνια περίττωμα καὶ ὅτι ἀνάλογον ὡς τοῖς ἄρρεσιν ἡ γονὴ οὕτω τοῖς θήλεσι τὰ καταμήνια φανερόν, ὅτι δ' ὀρθῶς εἴρηται σημεῖα τὰ συμβαίνοντα περὶ αὐτά. κατὰ γὰρ τὴν αὐτὴν ἡλικίαν τοῖς μὲν ἄρρεσιν ἄρχεται ἐγγίγεσθαι γονὴ καὶ ἀποκρίνεται, τοῖς δὲ θήλεσι ῥήγγυται τὰ καταμήνια καὶ φωνήν τε μεταβάλλουσι καὶ ἐπισημαίνει τὰ περὶ τοὺς μαστοὺς, – καὶ παύεται τῆς ἡλικίας ληγουσῆς τοῖς μὲν τὸ δύνασθαι γεννᾶν τοῖς δὲ τὰ καταμήνια. ἔτι δὲ καὶ τὰ τοιάδε σημεῖα ὅτι περίττωμά ἐστὶν αὕτη ἢ ἔκκρισις τοῖς θήλεσιν. ὡς γὰρ ἐπὶ τὸ πολὺ οὐθ' αἰμορροΐδες γίνονται ταῖς γυναιξίν οὐτ' ἐκ τῶν ῥινῶν ῥύσις αἵματος οὔτε τι ἄλλο μὴ τῶν καταμηνίων ἰσταμένων· ἐάν τε συμβῆ τι τούτων χεῖρους γίνονται αἱ καθάρσεις ὡς μεθισταμένης

εἰς ταῦτα τῆς ἀποκρίσεως. ἔτι δὲ οὔτε φλεβώδεις ὁμοίως γλαφυρώτερα τε καὶ λειότερα τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων ἐστὶ διὰ τὸ συνεκκρίνεσθαι τὴν εἰς ταῦτα περίττωσιν ἐν τοῖς καταμηνίοις. τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο δεῖ νομίζειν αἴτιον εἶναι καὶ τοῦ τοὺς ὄγκους ἐλάττους εἶναι τῶν σωμάτων τοῖς θήλεσιν ἢ τοῖς ἀρρέσιν ἐν τοῖς ζωοτοκοῦσιν· ἐν τούτοις γὰρ ἢ τῶν καταμηνίων γίνεταί ῥύσις θύραζε μόνοις, καὶ τούτων ἐπιδηλότατα ἐν ταῖς γυναιξίν· πλείστην γὰρ ἀφήσιν ἀπόκρισιν γυνὴ τῶν ζώων. διόπερ ἐπιδηλοτάτως αἰεὶ ὠχρόν τέ ἐστὶ καὶ ἀδηλόφλεβον, καὶ τὴν ἔλλειψιν πρὸς τοὺς ἀρρένας ἔχει τοῦ σώματος φανεράν.

Ἐπεὶ δὲ τοῦτ' ἔστιν ὃ γίνεταί τοῖς θήλεσιν ὡς ἡ γονὴ τοῖς ἀρρέσιν, δύο δ' οὐκ ἐνδέχεται σπερματικὰς ἅμα γίνεσθαι ἀποκρίσεις, φανερόν ὅτι τὸ θῆλυ οὐ συμβάλλεται σπέρμα εἰς τὴν γένεσιν. εἰ μὲν γὰρ σπέρμα ἦν τὰ καταμήνια οὐκ ἂν ἦν· νῦν δὲ διὰ τὸ ταῦτα γίνεσθαι ἐκεῖνο οὐκ ἔστιν.

[727b]

Διότι μὲν οὖν ὡσπερ τὸ σπέρμα καὶ τὰ καταμήνια περίττωμά ἐστὶν εἴρηται· λάβοι δ' ἂν τις εἰς τοῦτο μαρτύρια ἔνια τῶν συμβαινόντων τοῖς ζώοις. τά τε γὰρ πίονα ἤττον ἐστὶ σπερματικὰ τῶν ἀπιμέλων, ὡσπερ εἴρηται πρότερον (αἴτιον δ' ὅτι καὶ ἡ πιμελὴ περίττωμά ἐστὶ καθάπερ τὸ σπέρμα, καὶ πεπεμμένον αἷμα, ἀλλ' οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον τῷ σπέρματι. ὥστ' εὐλόγως εἰς τὴν πιμελὴν ἀνηλωμένης τῆς περιττώσεως ἐλλείπει τὰ περὶ τὴν γονὴν), τῶν τε ἀναίμων τὰ μαλάκια καὶ τὰ μαλακόστρακα περὶ τὴν κύησιν ἐστὶν ἄριστα· διὰ τὸ ἄναιμα γὰρ εἶναι καὶ μὴ γίνεσθαι πιμελὴν ἐν αὐτοῖς τὸ ἀνάλογον αὐτοῖς τῇ πιμελῇ ἀποκρίνεται εἰς τὸ περίττωμα τὸ σπερματικόν. σημεῖον δ' ὅτι οὐ τοιοῦτον σπέρμα προῖεται τὸ θῆλυ οἷον τὸ ἀρρέν, οὐδὲ μιγνυμένων ἀμφοῖν γίνεταί, ὡσπερ τινές φασιν, ὅτι πολλάκις τὸ θῆλυ συλλαμβάνει οὐ γενομένης αὐτῇ τῆς ἐν τῇ ὁμιλίᾳ ἡδονῆς· καὶ γιγνομένης πάλιν οὐδὲν ἤττον, καὶ ἰσοδρομησάντων [παρὰ] τοῦ ἀρρένος καὶ τοῦ θήλεος οὐθὲν γεννᾶται ἐὰν μὴ ἢ τῶν καλουμένων καταμηνίων ἰκμὰς ὑπάρχη σύμμετρος. διὸ οὔτε ὄλως μὴ γιγνομένων αὐτῶν γεννᾷ τὸ θῆλυ οὔτε γιγνομένων ὅταν ἐξικμάζη ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, ἀλλὰ μετὰ τὴν κάθαρσιν. ὅτε μὲν γὰρ οὐκ ἔχει τροφήν οὐδ' ὕλην ἐξ ἧς δυνησεται συστήσαι τὸ ζῶον ἢ ἀπὸ τοῦ ἀρρένος ἐνυπάρχουσα ἐν τῇ γονῇ δύναμις, ὅτε δὲ συνεκκλύζεται διὰ τὸ πλῆθος. ὅταν δὲ γενομένων ἀπέλθῃ τὸ ὑπολειφθὲν συνίσταται. ὅσαι δὲ μὴ γιγνομένων τῶν καταμηνίων συλλαμβάνουσιν, ἢ μεταξὺ γιγνομένων ὕστερον δὲ μὴ, αἴτιον ὅτι ταῖς μὲν τοσαύτη γίνεταί ἰκμὰς ὅση μετὰ τὴν κάθαρσιν ὑπολείπεται ταῖς γονίμοις, πλείων δ' οὐ γίνεταί περίττωσις ὥστε καὶ θύραζε ἀπελθεῖν, – ταῖς δὲ μετὰ τὴν κάθαρσιν συμμύει τὸ στόμα τῶν ὕστερων. ὅταν οὖν πολὺ μὲν τὸ ἀπεληλυθὸς ἦ, ἔτι δὲ γίγηται μὲν κάθαρσις, μὴ τοσαύτη δὲ ὥστε συνεξικμάζειν τὸ σπέρμα, τότε πλησιάζουσαι συλλαμβάνουσιν.

οὐδὲν δὲ ἄτοπον τὸ συνειληφύιαις ἔτι γίνεσθαι· καὶ γὰρ ὕστερον μέχρι τινὸς φοιτᾷ τὰ καταμήνια, ὀλίγα δὲ καὶ οὐ διὰ παντός. ἀλλὰ τοῦτο μὲν νοσηματῶδες, διόπερ ὀλίγαις καὶ ὀλιγάκις συμβαίνει· τὰ δ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γιγνόμενα μάλιστα κατὰ φύσιν ἐστίν.

Ἵτι μὲν οὖν συμβάλλεται τὸ θῆλυ εἰς τὴν γένεσιν τὴν ὕλην, τοῦτο δ' ἐστὶν ἐν τῇ καταμηνίων συστάσει, τὰ δὲ καταμήνια περίττωμα, δῆλον.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 20

[728a]

Ἵο δ' οἷονταί τινες σπέρμα συμβάλλεσθαι ἐν τῇ συνουσίᾳ τὸ θῆλυ διὰ τὸ γίνεσθαι παραπλησίαν τε

χαρὰν ἐνίστε αὐταῖς τῆ τῶν ἀρρένων καὶ ἅμα ὑγρὰν ἀπόκρισιν, οὐκ ἔστιν ἡ ὑγρασία αὕτη σπερματικὴ ἀλλὰ τοῦ τόπου ἴδιος ἐκάσταις. ἔστι γὰρ τῶν ὑστερῶν ἔκκρισις καὶ ταῖς μὲν γίνεσθαι ταῖς δ' οὐ· γίνεσθαι μὲν γὰρ ταῖς λευκοχρόοις καὶ θηλυκαῖς ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἰπεῖν, οὐ γίνεσθαι δὲ ταῖς μελαίναις καὶ ἀρρένωποις. τὸ δὲ πλῆθος αἷς γίνεσθαι ἐνίστε οὐ κατὰ σπέρματος πρόεσιν ἔστιν, ἀλλὰ πολὺ ὑπερβάλλει. ἔτι δὲ καὶ ἐδέσματα ἕτερα ἐτέρων ποιεῖ πολλὴν διαφορὰν τοῦ γίνεσθαι τὴν ἔκκρισιν ἢ ἐλάττω ἢ πλείω τὴν τοιαύτην, οἷον ἔνια τῶν δριμέων ἐπίδηλον ποιεῖ εἰς πλῆθος τὴν ἀπόκρισιν.

Τὸ δὲ συμβαίνειν ἡδονὴν ἐν τῆ συνουσίᾳ οὐ μόνον τοῦ σπέρματος προἰεμένου ἔστιν ἀλλὰ καὶ πνεύματος ἐξ οὗ συνισταμένου ἀποσπερματίζει. δῆλον δ' ἐπὶ τῶν παίδων τῶν μήπω δυναμένων προἰεσθαι, ἐγγὺς δὲ τῆς ἡλικίας ὄντων, καὶ τῶν ἀγόνων ἀνδρῶν· γίνεσθαι γὰρ πᾶσι τούτοις ἡδονὴ ξυομένοις, καὶ τοῖς γε διεφθαρμένοις τὴν γένεσιν ἔστιν ὅτε ἀναλύονται αἱ κοιλίαι διὰ τὸ ἀποκρίνεσθαι περίττωμα εἰς τὴν κοιλίαν οὐ δυνάμενον πεφθῆναι καὶ γενέσθαι σπέρμα.

Ἔοικε δὲ καὶ τὴν μορφήν γυναικὶ παῖς, καὶ ἔστιν ἡ γυνὴ ὡσπερ ἄρρεν ἄγονον· ἀδυναμία γὰρ τινὶ τὸ θῆλυ ἔστι τῷ μὴ δύνασθαι πέττειν ἐκ τῆς τροφῆς σπέρμα τῆς ὑστάτης (τοῦτο δ' ἔστιν ἡ αἷμα ἢ τὸ ἀνάλογον ἐν τοῖς ἀναίμοις) διὰ ψυχρότητα τῆς φύσεως. ὡσπερ οὖν ἐν ταῖς κοιλίαις διὰ τὴν ἀπεψίαν γίνεσθαι διάρροια οὕτως ἐν ταῖς φλεβῖν αἱ τ' ἄλλα αἰμορροῖδες καὶ αἱ τῶν καταμηνίων· καὶ γὰρ αὕτη αἰμορροῖς ἔστιν, ἀλλ' ἐκεῖνα μὲν διὰ νόσον αὕτη δὲ φυσικὴ.

Ὡστε φανερόν ὅτι εὐλόγως γίνεσθαι ἐκ τούτου ἡ γένεσις. ἔστι γὰρ τὰ καταμήνια σπέρμα οὐ καθαρὸν ἀλλὰ δεόμενον ἐργασίας, ὡσπερ ἐν τῆ περὶ τοὺς καρποὺς γενέσει, ὅταν ἦ μήπω διητημένη, ἔνεστι μὲν ἡ τροφή, δεῖται δ' ἐργασίας πρὸς τὴν κάθαρσιν. διὸ καὶ μιγνυμένη ἐκείνη μὲν τῆ γονῆ, αὕτη δὲ καθαρᾷ τροφῆ, ἡ μὲν γεννᾷ ἡ δὲ τρέφει.

[728b]

Σημεῖον δὲ τοῦ τὸ θῆλυ μὴ προἰεσθαι σπέρμα καὶ τὸ γίνεσθαι ἐν τῆ ὁμιλίᾳ τὴν ἡδονὴν τῆ ἀφῆ κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον τοῖς ἄρρεσιν· καίτοι οὐ προἰενται τὴν ἰκμάδα ταύτην ἐντεῦθεν. ἔτι δ' οὐ πᾶσι γίνεσθαι τοῖς θήλεσιν αὕτη ἢ ἔκκρισις ἀλλὰ τοῖς αἱματικοῖς, καὶ οὐδὲ τούτοις πᾶσιν ἀλλ' ὅσων αἱ ὑστέροι μὴ πρὸς τῷ ὑποζώματι εἰσι μὴδ' ὠτοκοῦσιν, ἔτι δ' οὐδὲ τοῖς αἷμα μὴ ἔχουσιν ἀλλὰ τὸ ἀνάλογον· ὅπερ γὰρ ἐν ἐκείνοις τὸ αἷμα, ἐν τούτοις ἕτερα ὑπάρχει σύγκρισις. τοῦ δὲ μήτε τούτοις γίνεσθαι κάθαρσιν μήτε τῶν αἷμα ἐχόντων τοῖς εἰρημένοις, [τοῖς κάτω ἔχουσι καὶ μὴ ὠτοκοῦσιν] αἰτία ἡ ξηρότης τῶν σωμάτων, ὀλίγον λείπουσα τὸ περίττωμα καὶ τοσοῦτον ὅσον εἰς τὴν γένεσιν ἰκανὸν μόνον, ἔξω δὲ μὴ προἰεσθαι. ὅσα δὲ ζωτόκα ἄνευ ὠτοκίας (ταῦτα δ' ἔστιν ἄνθρωπος καὶ τῶν τετραπόδων ὅσα κάμπει τὰ ὀπίσθια σκέλη ἐντός· ταῦτα μὲν γὰρ πάντα ζωτοκεῖ ἄνευ ὠτοκίας) τούτοις δὲ γίνεσθαι μὲν πᾶσιν, πλὴν εἴ τι πεπήρωται ἐν τῆ γενέσει οἷον ὀρεὺς, οὐ μὴν ἐπιπολάζουσι γε αἱ καθάρσεις ὡσπερ ἄνθρωποις. δι' ἀκριβείας δέ, πῶς συμβαίνει ταῦτα περὶ ἕκαστον τῶν ζῳῶν, γέγραπται ἐν ταῖς περὶ τὰ ζῳα ἱστορίαις. πλείστη δὲ γίνεσθαι κάθαρσις τῶν ζῳῶν ταῖς γυναιξί, καὶ τοῖς ἄρρεσι πλείστη τοῦ σπέρματος πρόεσις κατὰ λόγον τοῦ μεγέθους. αἴτιον δ' ἡ τοῦ σώματος σύστασις ὑγρὰ καὶ θερμὴ οὔσα· ἀναγκαῖον γὰρ ἐν τῷ τοιούτῳ γίνεσθαι πλείστην περίττωσιν. ἔτι δὲ οὐδὲ τὰ τοιαῦτ' ἔχει ἐν τῷ σώματι μέρη εἰς ἃ τρέπεται ἢ περίττωσις ὡσπερ ἐν τοῖς ἄλλοις· οὐ γὰρ ἔχει οὔτε τριχῶν πλῆθος κατὰ τὸ σῶμα οὔτε ὀστέων καὶ κεράτων καὶ ὀδόντων ἔκκρίσεις.

Σημεῖον δ' ὅτι ἐν τοῖς καταμηνίοις τὸ σπέρμα ἐστίν· ἅμα γάρ, ὡσπερ εἴρηται πρότερον, τοῖς ἄρρεσι γίνεταί τὸ περιττώμα τοῦτο καὶ τοῖς θήλεσι τὰ καταμήνια ἐπισημαίνει ἐν τῇ αὐτῇ ἡλικίᾳ, ὡς καὶ ἅμα διισταμένων τῶν τόπων τῶν δεκτικῶν ἐκατέρου τοῦ περιττώματος· καὶ ἀραιουμένων ἐκατέρων τῶν πλησίον τόπων ἐξανθεῖ ἢ τῆς ἥβης τρίχωσις. μελλόντων δὲ δίστασθαι οἱ τόποι ἀνοιδούσιν ὑπὸ τοῦ πνεύματος, τοῖς μὲν ἄρρεσιν ἐπιδηλότερον περὶ τοὺς ὄρχεις, ἐπισημαίνει δὲ καὶ περὶ τοὺς μαστούς, τοῖς δὲ θήλεσι περὶ τοὺς μαστούς μᾶλλον· ὅταν γὰρ δύο δακτύλους ἀρθῶσι τότε γίνεταί τὰ καταμήνια ταῖς πλείσταις.

[729a]

Ἐν ὅσοις μὲν οὖν τῶν ζῶων ἐχόντων μὴ κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, τούτοις μὲν τὸ σπέρμα οἶον κύημα ἐστίν. λέγω δὲ κύημα τὸ πρῶτον μίγμα ἐκ θήλεος καὶ ἄρρενος. διὸ καὶ ἐξ ἐνὸς σπέρματος ἐν σῶμα γίνεταί οἶον ἐξ ἐνὸς πυροῦ εἰς πυθμὴν, ὡσπερ ἐξ ἐνὸς ῥοῦ ἐν ζῶον (τὰ γὰρ δίδυμα τῶν ῥῶν δύο ῥά ἐστίν). ἐν ὅσοις δὲ τῶν γενῶν διώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ἐν τούτοις ἀφ' ἐνὸς σπέρματος ἐνδέχεται πολλὰ γίνεσθαι ζῶα, ὡς διαφέροντος τῇ φύσει τοῦ σπέρματος ἐν τοῖς φυτοῖς τε καὶ ζῴοις. σημεῖον δέ, ἀπὸ μιᾶς γὰρ ὀχείας πλείω γίνεταί ἐν τοῖς πλείω δυναμένοις γεννᾶν ἐνός. ἢ καὶ δῆλον ὅτι οὐκ ἀπὸ παντὸς ἔρχεται ἡ γονή· οὔτε γὰρ ἂν κεχωρισμένα ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ μέρους εὐθύς ἀπεκρίνετο οὔτε ἅμα ἐλθόντα εἰς τὰς ὑστέρας ἐκεῖ διεχωρίζετο· ἀλλὰ συμβαίνει ὡσπερ εὐλογον, ἐπειδὴ τὸ μὲν ἄρρεν παρέχεται τό τε εἶδος καὶ τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως τὸ δὲ θῆλυ τὸ σῶμα καὶ τὴν ὕλην, οἶον ἐν τῇ τοῦ γάλακτος πῆξι τὸ μὲν σῶμα τὸ γάλα ἐστίν, ὁ δὲ ὀπὸς ἢ ἡ πνευσία τὸ τὴν ἀρχὴν ἔχον τὴν συνιστάσαν, οὕτω τὸ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἐν τῷ θήλει μεριζόμενον. δι' ἣν δ' αἰτίαν μερίζεται ἔνθα μὲν εἰς πλείω ἔνθα δ' εἰς ἐλάττω ἔνθα δὲ μοναχῶς ἕτερος ἔσται λόγος. ἀλλὰ διὰ τὸ μηθέν γε διαφέρειν τῷ εἶδει, ἀλλ' ἐὰν μόνον σύμμετρον ἢ τὸ διαιρούμενον πρὸς τὴν ὕλην, καὶ μήτε ἔλαττον ὥστε μὴ πέττειν μηδὲ συνιστάναι, μήτε πλείον ὥστε ξηρᾶναι, πλείω οὕτω γεννᾶται. ἐκ δὲ τοῦ συνιστάντος πρώτου, ἐξ ἐνός ἤδη ἐν γίνεταί μόνον.

ὅτι μὲν οὖν τὸ θῆλυ εἰς τὴν γένεσιν γονὴν μὲν οὐ συμβάλλεται, συμβάλλεται δὲ τι καὶ τοῦτ' ἔστιν ἡ τῶν καταμηνίων σύστασις καὶ τὸ ἀνάλογον ἐν τοῖς ἀνάιμοις, ἕκ τε τῶν εἰρημένων δῆλον καὶ κατὰ τὸν λόγον καθόλου σκοποῦμενοις. ἀνάγκη γὰρ εἶναι τὸ γεννῶν καὶ ἐξ οὔ, καὶ τοῦτ' ἂν καὶ ἐν ἢ, τῷ γε εἶδει διαφέρειν καὶ τῷ τὸν λόγον αὐτῶν εἶναι ἕτερον, ἐν δὲ τοῖς κεχωρισμένας ἔχουσι τὰς δυνάμεις καὶ τὰ σώματα καὶ τὴν φύσιν ἕτεραν εἶναι τοῦ τε ποιούντος καὶ τοῦ πάσχοντος. εἰ οὖν τὸ ἄρρεν ἐστίν ὡς κινεῖ καὶ ποιεῖ, τὸ δὲ θῆλυ [ἢ θῆλυ] ὡς παθητικόν, εἰς τὴν τοῦ ἄρρενος γονὴν τὸ θῆλυ ἂν συμβάλλοιτο οὐ γονὴν ἀλλ' ὕλην. ὅπερ καὶ φαίνεται συμβαῖνον· κατὰ γὰρ τὴν πρώτην ὕλην ἐστίν ἡ τῶν καταμηνίων φύσις.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 21

[729b]

Καὶ περὶ μὲν τούτων διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον. ἅμα δ' ἐκ τούτων φανερόν, περὶ ὧν ἐχόμενόν ἐστιν ἐπισκέψασθαι, πῶς ποτε συμβάλλεται εἰς τὴν γένεσιν τὸ ἄρρεν καὶ πῶς αἰτιόν ἐστι τοῦ γιγνομένου τὸ σπέρμα τὸ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, πότερον ὡς ἐνυπάρχον καὶ μόνιον ὄν εὐθύς τοῦ γιγνομένου σώματος, μινύμενον τῇ ὕλῃ τῇ παρὰ τοῦ θήλεος, ἢ τὸ μὲν σῶμα οὐθέν κοινωνεῖ τοῦ σπέρματος, ἢ δ' ἐν αὐτῷ δύναμις καὶ κίνησις· αὕτη μὲν γὰρ ἐστίν ἡ ποιοῦσα, τὸ δὲ συνιστάμενον καὶ λαμβάνον τὴν μορφήν τὸ τοῦ ἐν τῇ θήλει περιττώματος λοιπόν. κατὰ τε δὴ τὸν λόγον οὕτω φαίνεται καὶ ἐπὶ τῶν ἔργων. καθόλου τε γὰρ ἐπισκοποῦσιν οὐ φαίνεται γιγνόμενον ἐν ἐκ τοῦ παθητικοῦ καὶ τοῦ ποιούντος ὡς ἐνυπάρχοντος ἐν τῷ γιγνομένῳ τοῦ ποιούντος, οὐδ' ὄλως δὴ ἐκ

τοῦ κινουμένου καὶ κινουῦντος. ἀλλὰ μὴν τό γε θῆλυ ἢ θῆλυ παθητικόν, τὸ δ' ἄρρην ἢ ἄρρην ποιητικόν καὶ ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. ὥστε ἂν ληφθῆ τὰ ἄκρα ἐκατέρων, ἢ τὸ μὲν ποιητικόν καὶ κινουῦν τὸ δὲ παθητικόν καὶ κινούμενον, οὐκ ἔστιν ἐκ τούτων τὸ γιγνόμενον ἔν, ἀλλ' ἢ οὕτως ὡς ἐκ τοῦ τέκτονος καὶ ξύλου ἢ κλίνῃ ἢ ὡς ἐκ τοῦ κηροῦ καὶ τοῦ εἴδους ἢ σφαῖρα. δηλον ἄρα ὅτι οὐτ' ἀνάγκη ἀπιέναι τι ἀπὸ τοῦ ἄρρηνος, οὐτ' εἴ τι ἀπέρχεται διὰ τοῦτο ἐκ τούτου ὡς ἐνυπάρχοντος τὸ γεννώμενόν ἐστιν ἀλλ' ὡς ἐκ κινήσαντος καὶ τοῦ εἴδους, ὡς καὶ ἀπὸ τῆς ἰατρικῆς ὁ ὑγιασθεῖς συμβαίνει δ' ὁμολογούμενα τῷ λόγῳ καὶ ἐπὶ τῶν ἔργων. διὰ τοῦτο γὰρ ἔνια τῶν ἄρρηνων καὶ συνδυαζομένων τοῖς θήλεσιν οὐδὲ μόριον οὐθὲν φαίνεται προϊέμενα εἰς τὸ θῆλυ ἀλλὰ τούναντίον τὸ θῆλυ εἰς τὸ ἄρρην, οἷον συμβαίνει ἐν ἐνίοις τῶν ἐντόμων. ὁ γὰρ τοῖς προϊεμένοις ἀπεργάζεται τὸ σπέρμα ἐν τῷ θήλει, τούτοις ἢ ἐν τῷ ζῳῷ αὐτῷ θερμότης καὶ δύναμις ἀπεργάζεται, εἰσφέροντος τοῦ θήλεος τὸ δεκτικόν τοῦ περιττώματος μόριον.

καὶ διὰ τοῦτο τὰ τοιαῦτα τῶν ζώων συμπλέκεται μὲν πολὺν χρόνον, διαλυθέντα δὲ γεννᾶ ταχέως. συνδεδύασται γὰρ μέχρις οὗ ἂν συστήσῃ, ὥσπερ ἡ γονή· διαλυθέντα δὲ προίεται τὸ κύημα ταχέως· γεννᾶ γὰρ ἀτελής· σκωληκοτοκεῖ γὰρ πάντα τὰ τοιαῦτα.

[730a]

Μέγιστον δὲ σημεῖον τὸ συμβαῖνον περὶ τοὺς ὄρνιθας καὶ τὸ τῶν ἰχθύων γένος τῶν ὠοτόκων τοῦ μήτε ἀπὸ πάντων ἰέναι τὸ σπέρμα τῶν μορίων, μήτε προίεσθαι τὸ ἄρρην τοιοῦτόν τι μόριον ὃ ἔσται ἐνυπάρχον τῷ γεννηθέντι ἀλλὰ μόνον τῇ δυνάμει τῇ ἐν τῇ γονῇ ζωοποιεῖν, ὥσπερ εἶπομεν ἐπὶ τῶν ἐντόμων ἐν οἷς τὸ θῆλυ προίεται εἰς τὸ ἄρρην. ἐάν τε γὰρ ὑπηνέμια τύχη κύουσα ἢ ὄρνις, ἐάν μετὰ ταῦτα ὀχεύηται μήπω μεταβεβληκότος τοῦ ὠοῦ ἐκ τοῦ ὠχρὸν ὄλον εἶναι εἰς τὸ λευκαίνεσθαι, γόνιμα γίνονται ἀντὶ ὑπηνεμίων· ἐάν τε ὑφ' ἑτέρου ὠχευμένη <ῆ> καὶ ἔτι ὠχροῦ ὄντος, κατὰ τὸν ὕστερον ὀχεύσαντα τὸ γένος ἀποβαίνει πᾶν τὸ τῶν νεοττῶν. διὸ ἐνιοὶ τοῦτον τὸν τρόπον τῶν περὶ τὰς ὄρνιθας τὰς γενναίας σπουδαζόντων ποιουσι μεταβάλλοντες τὰ πρῶτα ὀχεῖα καὶ τὰ ὕστερα, ὡς οὐ συμμιγνύμενον καὶ ἐνυπάρχον, οὐδ' ἀπὸ παντὸς ἐλθὸν τὸ σπέρμα· ἀπ' ἀμφοῖν γὰρ ἂν ἦλθεν, ὥστ' εἶχεν ἂν δις ταῦτα μέρη. ἀλλὰ τῇ δυνάμει τὸ τοῦ ἄρρηνος σπέρμα τὴν ἐν τῷ θήλει ὕλην καὶ τροφήν ποιᾶν τινα κατασκευάζει. τοῦτο γὰρ ἐνδέχεται ποιεῖν τὸ ὕστερον ἐπεισελθὸν ἐκ τοῦ θερμᾶναι καὶ πέψαι· λαμβάνει γὰρ τροφήν τὸ ὠόν ἕως ἂν αὐξάνηται.

τὸ δ' αὐτὸ συμβαίνει καὶ περὶ τὴν τῶν ἰχθύων γένεσιν τῶν ὠοτοκουμένων. ὅταν γὰρ ἀποτέκη τὰ ὠὰ ἢ θήλεια, ὁ ἄρρην ἐπιρράνιεν τὸν θορόν· καὶ ὧν μὲν ἂν ἐφάψηται, γόνιμα ταῦτα γίνονται τὰ ὠὰ, ὧν δ' ἂν μή, ἄγονα, ὡς οὐκ εἰς τὸ ποσὸν συμβαλλομένου τοῖς ζῳοῖς τοῦ ἄρρηνος ἀλλ' εἰς τὸ ποιόν.

Ἔστι μὲν οὖν οὕτ' ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται τὸ σπέρμα τοῖς προϊεμένοις σπέρμα τῶν ζώων, οὔτε τὸ θῆλυ πρὸς τὴν γένεσιν οὕτω συμβάλλεται τοῖς συνισταμένοις ὡς τὸ ἄρρην, ἀλλὰ τὸ μὲν ἄρρην ἀρχὴν κινήσεως τὸ δὲ θῆλυ τὴν ὕλην, δηλον ἐκ τῶν εἰρημένων. διὰ γὰρ τοῦτο οὕτ' αὐτὸ καθ' αὐτὸ γεννᾶ τὸ θῆλυ· δεῖται γὰρ ἀρχῆς καὶ τοῦ κινήσαντος καὶ διορισόντος (ἀλλ' ἐνίοις γε τῶν ζώων οἷον ταῖς ὄρνισι μέχρι τινὸς ἢ φύσις δύναται γεννᾶν· αὗται γὰρ συνιστᾶσι μὲν, ἀτελεῖ δὲ συνιστᾶσι τὰ καλούμενα ὑπηνέμια ὠὰ),

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 22

[730b]

Ἔστι τε γένεσις ἐν τῷ θήλει συμβαίνει τῶν γιγνομένων, ἀλλ' οὐκ εἰς τὸ ἄρρην οὕτ' αὐτὸ τὸ ἄρρην προίεται τὴν γονὴν οὔτε τὸ θῆλυ, ἀλλ' ἄμφω εἰς τὸ θῆλυ συμβάλλονται τὸ παρ' αὐτῶν γιγνόμενον,

διὰ τὸ ἐν τῷ θήλει εἶναι τὴν ὕλην ἐξ ἧς ἐστὶ τὸ δημιουργούμενον. καὶ εὐθύς τὴν μὲν ἀθρόον ὑπάρχειν ἀναγκαῖον ἐξ ἧς συνίσταται τὸ κύημα τὸ πρῶτον, τὴν δ' ἐπιγίνεσθαι ἀεὶ τῆς ὕλης ἴν' αὐξάνηται τὸ κυούμενον. ὥστ' ἀνάγκη ἐν τῷ θήλει ὑπάρχειν τὸν τόκον· καὶ γὰρ πρὸς τῷ ξύλῳ ὁ τέκτων καὶ πρὸς τῷ πηλῷ ὁ κεραμεύς, καὶ ὅλως πᾶσα ἡ ἐργασία καὶ ἡ κίνησις ἡ ἐσχάτη πρὸς τῇ ὕλῃ οἶον ἡ οἰκοδόμησις ἐν τοῖς οἰκοδομουμένοις. λάβοι δ' ἂν τις ἐκ τούτων καὶ τὸ ἄρρην πῶς συμβάλλεται πρὸς τὴν γένεσιν· οὐδὲ γὰρ τὸ ἄρρην ἅπαν προῖεται σπέρμα, ὅσα τε προῖεται τῶν ἄρρένων, οὐθὲν μόριον τοῦτ' ἐστὶ τοῦ γιγνομένου κυήματος, ὥσπερ οὐδ' ἀπὸ τοῦ τέκτονος πρὸς τὴν τῶν ξύλων ὕλην οὐτ' ἀπέρχεται οὐθέν, οὔτε μόριον οὐθέν ἐστὶν ἐν τῷ γιγνομένῳ τῆς τεκτονικῆς, ἀλλ' ἡ μορφή καὶ τὸ εἶδος ἀπ' ἐκείνου ἐγγίγνεται διὰ τῆς κινήσεως ἐν τῇ ὕλῃ, καὶ ἡ μὲν ψυχὴ ἐν ἧ τὸ εἶδος καὶ ἡ ἐπιστήμη κινουῖσι τὰς χεῖρας ἢ τι μόριον ἕτερον ποιᾶν τινα κίνησιν, ἑτέραν μὲν ἀφ' ὧν τὸ γιγνόμενον ἕτερον, τὴν αὐτὴν δὲ ἀφ' ὧν τὸ αὐτό, αἱ δὲ χεῖρες τὰ ὄργανα, τὰ δ' ὄργανα τὴν ὕλην. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ φύσις ἡ ἐν τῷ ἄρρην τῶν σπέρμα προῖεμένων χρῆται τῷ σπέρματι ὡς ὄργανῳ καὶ ἔχοντι κίνησιν ἐνεργεία, ὥσπερ ἐν τοῖς κατὰ τέχνην γιγνομένοις τὰ ὄργανα κινεῖται· ἐν ἐκείνοις γὰρ πῶς ἡ κίνησις τῆς τέχνης. ὅσα μὲν οὖν προῖεται σπέρμα συμβάλλεται τοῦτον τὸν τρόπον εἰς τὴν γένεσιν· ὅσα δὲ μὴ προῖεται ἀλλ' ἐναφίησι τὸ θῆλυ εἰς τὸ ἄρρην τῶν αὐτοῦ τι μορίων, ὅμοιον ἔοικε ποιοῦντι ὥσπερ ἂν εἰ τὴν ὕλην κομίσειε τις πρὸς τὸν δημιουργόν. δι' ἀσθένειαν γὰρ τῶν τοιούτων ἄρρένων οὐθὲν δι' ἐτέρων οἷα τε ποιεῖν ἡ φύσις, ἀλλὰ μόλις αὐτῆς προσεδρευούσης ἰσχύουσιν αἱ κινήσεις, καὶ ἔοικε τοῖς πλάττουσιν, οὐ τοῖς τεκταινομένοις· οὐ γὰρ δι' ἐτέρου θιγγάνουσα δημιουργεῖ τὸ συνιστάμενον ἀλλ' αὐτὴ τοῖς αὐτῆς μορίοις.

Βιβλίον 1ον Κεφάλαιον 23

[731a]

Ἐν μὲν οὖν τοῖς ζῳοῖς πᾶσι τοῖς πορευτικοῖς κεχώρισται τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρένος, καὶ ἔστιν ἕτερον ζῳον θῆλυ καὶ ἕτερον ἄρρην, τῷ δὲ εἶδει ταυτόν, οἶον ἄνθρωπος ἢ ἵππος ἀμφοτέρω· ἐν δὲ τοῖς φυτοῖς μεμιγμένοι αὐταὶ αἱ δυνάμεις εἰσὶ, καὶ οὐ κεχώρισται τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρένος. διὸ καὶ γεννᾷ αὐτὰ ἐξ αὐτῶν καὶ προῖεται οὐ γονὴν ἀλλὰ κύημα τὰ καλούμενα σπέρματα. καὶ τοῦτο καλῶς λέγει Ἐμπεδοκλῆς ποιήσας· οὕτω δ' ὠτοκεῖ μακρὰ δένδρεα· πρῶτον ἐλαίας ... τό τε γὰρ ὠδὸν κύημα ἐστὶ, καὶ ἕκ τινος αὐτοῦ γίγνεται τὸ ζῳον, τὸ δὲ λοιπὸν τροφή, καὶ ἐκ τοῦ σπέρματος ἐκ μέρους γίγνεται τὸ φύομενον, τὸ δὲ λοιπὸν τροφή γίγνεται τῷ βλαστῷ καὶ τῇ ρίζῃ τῇ πρώτῃ. τρόπον δὲ τινα ταῦτα συμβαίνει καὶ ἐν τοῖς κεχωρισμένοις ἔχουσι ζῳοῖς τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην. ὅταν γὰρ δεῖσῃ γεννᾶν γίγνεται ἀχώριστον ὥσπερ ἐν τοῖς φυτοῖς, καὶ βούλεται ἡ φύσις αὐτῶν ἐν γίνεσθαι· ὅπερ ἐμφαίνεται κατὰ τὴν ὄψιν μιγνυμένων καὶ συνδουαζομένων [ἐν τῷ ζῳον γίνεσθαι ἐξ ἀμφοῖν].

Καὶ τὰ μὲν μὴ προῖεμένα σπέρμα πολὺν χρόνον συμπεπλέχθαι πέφυκεν ἕως ἂν συστήσῃ τὸ κύημα, οἶον τὰ συνδουαζόμενα τῶν ἐντόμων· τὰ δ' ἕως ἂν ἀποπέμψῃ τι τῶν ἐπεισάκτων αὐτοῦ μορίων, ὃ συστήσῃ τὸ κύημα ἐν πλείονι χρόνῳ, οἶον ἐπὶ τῶν ἐναίμων. τὰ μὲν γὰρ ἡμέρας τι μόριον συνέχεται, ἡ δὲ γονὴ ἐν ἡμέραις συνίστησι πλείοσιν· προέμενα δὲ τὸ τοιοῦτον ἀπολύεται. καὶ ἀτεχνῶς ἔοικε τὰ ζῳα ὥσπερ φυτὰ εἶναι διηρημένα, οἶον εἴ τις κάκεῖνα, ὅτε σπέρμα ἐξενέγκειεν, διαλύσειε καὶ χωρίσειεν εἰς τὸ ἐνυπάρχον θῆλυ καὶ ἄρρην.

Καὶ ταῦτα πάντα εὐλόγως ἡ φύσις δημιουργεῖ. τῆς μὲν γὰρ τῶν φυτῶν οὐσίας οὐθέν ἐστὶν ἄλλο ἔργον οὐδὲ πρᾶξις οὐδεμία πλὴν ἡ τοῦ σπέρματος γένεσις, ὥστ' ἐπεὶ τοῦτο διὰ τοῦ θήλεος γίγνεται καὶ τοῦ ἄρρένος συνδουασμένων, μίξασα ταῦτα διέθηκε μετ' ἀλλήλων· διὸ ἐν τοῖς φυτοῖς ἀχώριστον τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων ἐν ἑτέροις ἐπέσκεπται, τοῦ δὲ ζῳου οὐ

μόνον τὸ γεννηῖσαι ἔργον (τοῦτο μὲν γὰρ κοῖνον τῶν ζῳῶντων πάντων), ἀλλὰ καὶ γνώσεώς τινος πάντα μετέχουσι, τὰ μὲν πλείονος τὰ δ' ἐλάττονος τὰ δὲ πάμπαν μικρᾶς. αἴσθησιν γὰρ ἔχουσιν, ἢ δ' αἴσθησις γνώσις τις. ταύτης δὲ τὸ τίμιον καὶ ἄτιμον πολὺ διαφέρει σκοποῦσι πρὸς φρόνησιν καὶ πρὸς τὸ τῶν ἀψύχων γένος. πρὸς μὲν γὰρ τὸ φρονεῖν ὡσπερ οὐδὲν εἶναι δοκεῖ τὸ κοινωνεῖν ἀφῆς καὶ γεύσεως μόνον, πρὸς δὲ φυτὸν ἢ λίθον θαυμάσιον· ἀγαπητὸν γὰρ ἂν δόξειε καὶ ταύτης τυχεῖν τῆς γνώσεως ἀλλὰ μὴ κεῖσθαι τεθνεὸς καὶ μὴ ὄν. διαφέρει δ' αἰσθήσει τὰ ζῳα τῶν ζῳῶντων μόνον. ἐπεὶ δ' ἀνάγκη καὶ ζῆν, ἐὰν ἦ ζῳον, ὅταν δεῖσῃ ἀποτελεῖν τὸ τοῦ ζῳῶτος ἔργον, τότε συνδυάζεται καὶ μίγνυται καὶ γίνετα ὡσπερ ἂν εἰ φυτὸν, καθάπερ εἶπομεν.

[731b]

Τὰ δ' ὀστρακόδερμα τῶν ζῳῶν μεταξὺ ὄντα τῶν ζῳῶν καὶ τῶν φυτῶν, ὡς ἐν ἀμφοτέροις ὄντα τοῖς γένεσιν οὐδετέρων ποιεῖ τὸ ἔργον· ὡς μὲν γὰρ φυτὸν οὐκ ἔχει τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην καὶ οὐ γεννᾷ εἰς ἕτερον, ὡς δὲ ζῳον οὐ φέρει ἐξ αὐτοῦ καρπὸν ὡσπερ τὰ φυτά, ἀλλὰ συνίσταται καὶ γεννᾶται ἔκ τινος συστάσεως γεοειδοῦς καὶ ὑγρᾶς. ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς τούτων γενέσεως ὕστερον λεκτέον.

Περὶ ζῳῶν γενέσεως Β'

4 Βιβλία: [Α'](#), [Β'](#), [Γ'](#), [Δ'](#)

Βιβλίον 2ον, Κεφάλαιο 1

Τὸ δὲ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην ὅτι μὲν εἰσιν ἀρχαὶ γενέσεως εἴρηται πρότερον, καὶ τίς ἡ δύναμις καὶ ὁ λόγος τῆς οὐσίας αὐτῶν· διὰ τί δὲ γίνετα καὶ ἔστι τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρην, ὡς μὲν ἐξ ἀνάγκης καὶ τοῦ πρώτου κινουῦντος καὶ ὁποίας ὕλης, προϊόντα πειραῖσθαι δεῖ φράζειν τὸν λόγον, ὡς δὲ διὰ τὸ βέλτιον καὶ τὴν αἰτίαν τὴν ἔνεκά τινος ἄνωθεν ἔχει τὴν ἀρχήν. ἐπεὶ γὰρ ἔστι τὰ μὲν αἴδια καὶ θεῖα τῶν ὄντων, τὰ δ' ἐνδεχόμενα καὶ εἶναι καὶ μὴ εἶναι, τὸ δὲ καλὸν καὶ τὸ θεῖον αἴτιον αἰεὶ κατὰ τὴν αὐτοῦ φύσιν τοῦ βελτίονος ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις, τὸ δὲ μὴ αἴδιον ἐνδεχόμενόν ἐστι καὶ εἶναι <καὶ μὴ εἶναι> καὶ μεταλαμβάνειν καὶ τοῦ χείρονος καὶ τοῦ βελτίονος· βέλτιον δὲ ψυχὴ μὲν σώματος, τὸ δ' ἔμψυχον τοῦ ἀψύχου διὰ τὴν ψυχὴν καὶ τὸ εἶναι τοῦ μὴ εἶναι καὶ τὸ ζῆν τοῦ μὴ ζῆν, – διὰ ταύτας τὰς αἰτίας γένεσις ζῳῶν ἐστίν· ἐπεὶ γὰρ ἀδύνατος ἡ φύσις τοῦ τοιοῦτου γένους αἴδιος εἶναι, καθ' ὃν ἐνδέχεται τρόπον, κατὰ τοῦτόν ἐστιν αἴδιον τὸ γιγνόμενον. ἀριθμῶ μὲν οὖν ἀδύνατον – ἢ γὰρ οὐσία τῶν ὄντων ἐν τῷ καθ' ἕκαστον· τοιοῦτον δ' εἶπερ ἦν αἴδιον ἂν ἦν – εἶδει δ' ἐνδέχεται. διὸ γένος αἰεὶ ἀνθρώπων καὶ ζῳῶν ἐστὶ καὶ φυτῶν. ἐπεὶ δὲ τούτων ἀρχὴ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην ἔνεκα τῆς γενέσεως ἂν εἴη τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην ἐν τοῖς <ἐχουσιν>. βελτίονος δὲ καὶ θειοτέρας τὴν φύσιν οὐσης τῆς αἰτίας τῆς κινούσης πρώτης – ἢ ὁ λόγος ὑπάρχει καὶ τὸ εἶδος – τῆς ὕλης, βέλτιον καὶ τὸ κεχωρίσθαι τὸ κρεῖττον τοῦ χείρονος, διὰ τοῦτ' ἐν ὅσοις ἐνδέχεται καὶ καθ' ὅσον ἐνδέχεται κεχώρισται τοῦ θήλεος τὸ ἄρρην· βέλτιον γὰρ καὶ θειότερον ἢ ἀρχὴ τῆς κινήσεως ἢ τὸ ἄρρην ὑπάρχει τοῖς γιγνομένοις – ὕλη δὲ τὸ θῆλυ. συνέρχεται δὲ καὶ μίγνυται πρὸς τὴν ἐργασίαν τῆς γενέσεως τῷ θήλει τὸ ἄρρην· αὕτη γὰρ κοινὴ ἀμφοτέροις.

[732a]

Κατὰ μὲν οὖν τὸ μετέχειν τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρηνος ζῆ (διὸ καὶ τὰ φυτὰ μετέχει ζῳῆς), κατὰ δὲ τὴν αἴσθησιν τὸ τῶν ζῳῶν ἐστὶ γένος. τούτων δὲ σχεδὸν ἐν πᾶσι τοῖς πορευτικοῖς κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας· καὶ τούτων τὰ μὲν, ὡσπερ ἐλέχθη, προῖεται σπέρμα, τὰ

δ' οὐ προίεται ἐν τῷ συνδυασμῷ. τούτου δ' αἴτιον ὅτι τὰ τιμώτερα καὶ αὐταρκέστερα τὴν φύσιν ἐστίν, ὥστε μεγέθους μετεληφέναι. τοῦτο δ' οὐκ ἄνευ θερμότητος ψυχικῆς· ἀνάγκη γὰρ τὸ μείζον ὑπὸ πλείονος κινεῖσθαι δυνάμεως, τὸ δὲ θερμὸν κινητικόν. διόπερ ὡς ἐπὶ τὸ πᾶν βλέψαντας εἰπεῖν τὰ ἔναιμα μείζω τῶν ἀναίμων καὶ τὰ πορευτικὰ τῶν μονίμων ζώων· ἅπερ προίεται σπέρμα διὰ τὴν θερμότητα καὶ τὸ μέγεθος.

Καὶ περὶ μὲν ἄρρενος καὶ θήλεος δι' ἣν αἰτίαν ἐστὶν ἐκάτερον εἴρηται.

Τῶν δὲ ζώων τὰ μὲν τελεσιουργεῖ καὶ ἐκπέμπει θύραζε ὁμοιον ἑαυτῷ, οἷον ὅσα ζωοτοκεῖ εἰς τοῦμφανές, τὰ δὲ ἀδιάρθρωτον ἐκτίκτει καὶ οὐκ ἀπειληφὸς τὴν αὐτοῦ μορφήν. τῶν δὲ τοιούτων τὰ μὲν ἔναιμα ὠτοκεῖ, τὰ δ' ἄναιμα σκωληκοτοκεῖ. διαφέρει δ' ὠν καὶ σκώληξ· ὠν μὲν γὰρ ἐστὶν ἐξ οὗ γίνεταί τὸ γιγνόμενον ἐκ μέρους (τὸ δὲ λοιπὸν ἐστὶ τροφή τῷ γιγνομένῳ), σκώληξ δ' ἐξ οὗ τὸ γιγνόμενον ὅλου ὅλον γίνεταί. τῶν δὲ εἰς τὸ φανερόν ὁμοιον ἀποτελούντων ζῶων καὶ ζωοτοκούντων τὰ μὲν εὐθὺς ἐν αὐτοῖς ζωοτοκεῖ, οἷον ἄνθρωπος καὶ ἵππος καὶ βοῦς καὶ τῶν θαλαττίων δὲ δελφίς καὶ ἄλλα τὰ τοιαῦτα, τὰ δ' ἐν αὐτοῖς ὠτοκῆσαντα πρῶτον οὕτω ζωοτοκεῖ θύραζε, οἷον τὰ σελάχη καλούμενα. τῶν δ' ὠτοκούντων τὰ μὲν τέλειον προίεται τὸ ὠν, οἷον ὄρνιθες καὶ ὅσα τετράποδα ὠτοκεῖ καὶ ὅσα ἄποδα οἷον σαῦροι καὶ χελῶναι καὶ τῶν ὄφρων τὸ πλεῖστον γένος (τὰ γὰρ τούτων ὠὰ ὅταν ἐξέλθῃ οὐκέτι λαμβάνει αὐξησιν), – τὰ δ' ἀτελεῖ, οἷον οἱ ἰχθύες καὶ τὰ μαλακόστρακα καὶ τὰ μαλάκια καλούμενα· τούτων γὰρ τὰ ὠὰ αὐξάνετα ἐξελθόντα.

[732b]

Πάντα δὲ τὰ ζωοτοκοῦντα ἢ ὠτοκοῦντα ἔναιμά ἐστίν, καὶ τὰ ἔναιμα ἢ ζωοτοκεῖ ἢ ὠτοκεῖ, ὅσα μὴ ὅλως ἄγονά ἐστίν. τῶν δ' ἀναίμων τὰ ἔντομα σκωληκοτοκεῖ, ὅσα ἢ ἐκ συνδυασμοῦ γίνεταί ἢ αὐτὰ συνδυάζεται. ἔστι γὰρ ἔνια τοιαῦτα τῶν ἐντόμων ἃ γίνεταί μὲν αὐτόματα, ἔστι δὲ θήλεα καὶ ἄρρενα, καὶ ἐκ συνδυαζομένων γίνεταί τι αὐτῶν, ἀτελές μέντοι τὸ γιγνόμενον· ἢ δ' αἰτία εἴρηται πρότερον ἐν ἐτέροις.

Συμβαίνει δὲ πολλὴ ἐπάλλαξις τοῖς γένεσιν· οὔτε γὰρ τὰ δίποδα πάντα ζωοτοκεῖ (οἱ γὰρ ὄρνιθες ὠτοκοῦσιν) οὔτ' ὠτοκεῖ πάντα (ὁ γὰρ ἄνθρωπος ζωοτοκεῖ) οὔτε τὰ τετράποδα πάντα ὠτοκεῖ (ἵππος γὰρ καὶ βοῦς καὶ ἄλλα μυρία ζωοτοκεῖ) οὔτε ζωοτοκεῖ πάντα (σαῦροι γὰρ καὶ κροκόδειλοι καὶ ἄλλα πολλὰ ὠτοκοῦσιν). οὐδ' ἐν τῷ πόδας ἔχειν ἢ μὴ ἔχειν διαφέρει· καὶ γὰρ ἄποδα ζωοτοκεῖ οἷον οἱ ἔχεις καὶ τὰ σελάχη, τὰ δ' ὠτοκεῖ οἷον τὸ τῶν ἰχθύων γένος καὶ τὰ τῶν ἄλλων ὄφρων· καὶ τῶν πόδας ἐχόντων καὶ ὠτοκεῖ πολλὰ καὶ ζωοτοκεῖ οἷον τὰ εἰρημένα τετράποδα. καὶ ἐν αὐτοῖς δὲ ζωοτοκεῖ καὶ δίποδα οἷον ἄνθρωπος, καὶ ἄποδα οἷον φάλλαινα καὶ δελφίς. ταύτη μὲν οὖν οὐκ ἔστι διελεῖν, οὐδ' αἴτιον τῆς διαφορᾶς ταύτης οὐθὲν τῶν πορευτικῶν ὀργάνων, ἀλλὰ ζωοτοκεῖ μὲν τὰ τελεώτερα τὴν φύσιν τῶν ζώων καὶ μετέχοντα καθαρωτέρας ἀρχῆς· οὐθὲν γὰρ ζωοτοκεῖ ἐν αὐτῷ μὴ δεχόμενον τὸ πνεῦμα καὶ ἀναπνέον.

[733a]

Τελεώτερα δὲ τὰ θερμότερα τὴν φύσιν καὶ ὑγρότερα καὶ μὴ γεώδη. τῆς δὲ θερμότητος τῆς φυσικῆς ὄρος ὁ πνεύμων ὅσων ἔναιμός ἐστίν· ὅλως μὲν γὰρ τὰ ἔχοντα πνεύμονα τῶν μὴ ἔχόντων θερμότερα, τούτων δ' αὐτῶν τὰ μὴ σομφὸν ἔχοντα μηδὲ στιφρὸν μηδ' ὀλίγαμον ἀλλ' ἔναιμον καὶ μαλακόν. ὥσπερ δὲ τὸ μὲν ζῶον τέλειον τὸ δ' ὠν καὶ ὁ σκώληξ ἀτελές, οὕτω τὸ τέλειον ἐκ τοῦ τελείου γίνεσθαι πέφυκεν. τὰ δὲ θερμότερα μὲν διὰ τὸ ἔχειν πνεύμονα ξηρότερα δὲ τὴν φύσιν, ἢ τὰ ψυχρότερα μὲν ὑγρότερα δέ – τὰ μὲν ὠτοκεῖ τέλειον ὠν, τὰ δ' ὠτοκῆσαντα ζωοτοκεῖ ἐν αὐτοῖς.

οἱ μὲν γὰρ ὄρνιθες καὶ τὰ φολιδωτὰ διὰ μὲν θερμότητα τελεσιουργοῦσι, διὰ δὲ ξηρότητα ὀτοκοῦσι, – τὰ δὲ σελάχη θερμὰ μὲν ἦττον τούτων ὑγρὰ δὲ μᾶλλον ὥστε μετέχει ἀμφοτέρων· καὶ γὰρ ὀτοκεῖ καὶ ζωτοκεῖ ἐν αὐτοῖς – ὀτοκεῖ μὲν ὅτι ψυχρὰ, ζωτοκεῖ δ' ὅτι ὑγρὰ· ζωτικὸν γὰρ τὸ ὑγρὸν, πορρώτατ' δὲ τοῦ ἐμψύχου τὸ ξηρὸν. ἐπεὶ δ' οὔτε περωτὰ οὔτε φολιδωτὰ οὔτε λεπιδωτὰ ἐστὶν – ἅ σημεῖα ξηρᾶς μᾶλλον καὶ γεώδους φύσεως – μαλακὸν τὸ ὦν γεννῶσιν· ὥσπερ γὰρ οὐδ' ἐν αὐτῷ οὐδ' ἐν τῷ ὧν ἐπιπολάζει τὸ γηρὸν. καὶ διὰ τοῦτο εἰς αὐτὰ ὀτοκεῖ· θύραζε γὰρ ἂν ἰὸν διεφθείρετο τὸ ὦν οὐκ ἔχον προβολήν.

Τὰ δὲ καὶ ψυχρὰ καὶ ξηρὰ μᾶλλον ὀτοκεῖ μὲν, ἀτελὲς δὲ τὸ ὦν, καὶ σκληρόδερμον δὲ διὰ τὸ γηρὰ εἶναι καὶ ἀτελὲς προῖεσθαι ἵνα σώζεται φυλακὴν ἔχον τὸ ὀστρακῶδες. οἱ μὲν οὖν ἰχθύες λεπιδωτοὶ ὄντες καὶ τὰ μαλακόστρακα γηρὰ ὄντα σκληρόδερμα τὰ ὦν γεννᾷ. τὰ δὲ μαλάκια ὥσπερ αὐτὰ γλισχρα τὴν τοῦ σώματός ἐστι φύσιν οὕτω σώζει ἀτελεῖ προῖεμένα τὰ ὦν· προῖεται γὰρ γλισχρότητα περὶ τὸ κύημα πολλήν.

Τὰ δ' ἔντομα πάντα σκωληκοτοκεῖ. ἔστι δ' ἅπαντα ἄναιμα τὰ ἔντομα, διὸ καὶ τὰ σκωληκοτοκοῦντα θύραζε. τὰ δ' ἄναιμα οὐ πάντα σκωληκοτοκεῖ ἅπλως· ἐπαλλάττουσι γὰρ ἀλλήλοις τὰ τ' ἔντομα [καὶ] τὰ σκωληκοτοκοῦντα καὶ τὰ ἀτελεῖ τίκτοντα τὰ ὦν, οἷον οἱ τ' ἰχθύες οἱ λεπιδωτοὶ καὶ τὰ μαλακόστρακα καὶ τὰ μαλάκια. τούτων μὲν γὰρ τὰ ὦν σκωληκῶδη ἐστὶν (αὐξήσιν γὰρ λαμβάνει θύραζε), ἐκείνων δ' οἱ σκώληκες γίνονται προῖόντες ὠοειδεῖς· ὃν δὲ τρόπον ἐν τοῖς ὕστερον διορισμοῖς.

[733b]

Δεῖ δὲ νοῆσαι ὡς εἶ καὶ ἐφεξῆς τὴν γένεσιν ἀποδίδωσιν ἢ φύσιν. τὰ μὲν γὰρ τελεώτερα καὶ θερμότερα τῶν ζώων τέλειον ἀποδίδωσι τὸ τέκνον κατὰ τὸ ποιόν (κατὰ δὲ τὸ ποσὸν ὅλως οὐθὲν τῶν ζώων· πάντα γὰρ γενόμενα λαμβάνει αὐξήσιν), καὶ γεννᾷ δὴ ταῦτα ζῶα ἐν αὐτοῖς εὐθύς. τὰ δὲ δεύτερα ἐν αὐτοῖς μὲν οὐ γεννᾷ τέλεια εὐθύς (ζωτοκεῖ γὰρ ὀτοκήσαντα πρῶτον), θύραζε δὲ ζωτοκεῖ. τὰ δὲ ζῶον μὲν οὐ τέλειον γεννᾷ, ὦν δὲ γεννᾷ καὶ τοῦτο τέλειον τὸ ὦν. τὰ δ' ἔτι τούτων ψυχροτέρων ἔχοντα τὴν φύσιν ὦν μὲν γεννᾷ, οὐ τέλειον δὲ ὦν ἀλλ' ἔξω τελειοῦται καθάπερ τὸ τῶν λεπιδωτῶν ἰχθύων γένος καὶ τὰ μαλακόστρακα καὶ τὰ μαλάκια. τὸ δὲ πέμπτον γένος καὶ ψυχρότατον οὐδ' ὀτοκεῖ ἐξ αὐτοῦ ἀλλὰ καὶ τὸ τοιοῦτον ἔξω συμβαίνει πάθος αὐτῷ ὥσπερ εἴρηται· τὰ γὰρ ἔντομα σκωληκοτοκεῖ τὸ πρῶτον, προελθὼν δ' ὠώδης γίνεταί ὁ σκώληξ (ἢ γὰρ χρυσαλλίς καλουμένη δύναμιν ὠοῦ ἔχει), εἶτ' ἐκ τούτου γίνεταί ζῶον ἐν τῇ τρίτῃ μεταβολῇ λαβὼν τὸ τῆς γενέσεως τέλος.

Τὰ μὲν οὖν οὐ γίνεταί τῶν ζώων ἀπὸ σπέρματος, ὥσπερ ἐλέχθη καὶ πρότερον, – τὰ δ' ἔναιμα πάντα γίνεταί ἀπὸ σπέρματος ὅσα ἐκ συνδυασμοῦ γίνεταί, προῖεμένου τοῦ ἄρρενος εἰς τὸ θῆλυ γονὴν ἧς εἰσελθούσης τὰ ζῶα συνίσταται καὶ λαμβάνει τὴν οἰκείαν μορφήν, τὰ μὲν ἐν αὐτοῖς τοῖς ζώοις ὅσα ζωτοκεῖ τὰ δ' ἐν ὠοῖς * * * καὶ σπέρμασι καὶ τοιαύταις ἄλλαις ἀποκρίσεσιν.

Περὶ ὧν ἐστὶν ἀπορία πλείων, πῶς ποτε γίνεταί ἐκ τοῦ σπέρματος τὸ φυτὸν ἢ τῶν ζώων ὀτιοῦν. ἀνάγκη γὰρ τὸ γινόμενον καὶ ἔκ τινος γίνεσθαι καὶ ὑπὸ τινος καὶ τι. ἐξ οὗ μὲν οὖν ἐστὶν ἢ ὕλη ἢ ἔναιμα μὲν ζῶα ἔχει πρῶτην ἐν αὐτοῖς λαβόντα ἐκ τοῦ θήλεος, οἷον ὅσα μὴ ζωτοκεῖται ἀλλὰ σκωληκοτοκεῖται ἢ ὀτοκεῖται, τὰ δὲ μέχρι πόρρω ἐκ τοῦ θήλεος λαμβάνει διὰ τὸ θηλάζειν, ὥσπερ ὅσα ζωτοκεῖται μὴ μόνον ἐκτὸς ἀλλὰ καὶ ἐντός. ἐξ οὗ μὲν οὖν γίνεταί ἢ τοιαύτη ὕλη ἐστίν.

ζητεῖται δὲ νῦν οὐκ ἐξ οὗ ἄλλ' ὑφ' οὗ γίνεταί τὰ μόρια· ἦτοι γὰρ τῶν ἕξωθεν τι ποιεῖ ἢ ἐνυπάρχον τι ἐν τῇ γονῇ καὶ σπέρματι, καὶ τοῦτ' ἔστιν ἢ μέρος τι ψυχῆς ἢ ψυχῆ, ἢ ἔχον ἂν εἴη ψυχὴν.

[734a]

Τὸ μὲν οὖν τῶν ἕξωθεν τι ποιεῖν ἕκαστον ἢ τῶν σπλάγγνων ἢ τῶν ἄλλων μερῶν ἄλογον ἂν δόξειεν· κινεῖν τε γὰρ μὴ ἀπτόμενον ἀδύνατον καὶ μὴ κινούντος πάσχειν τι ὑπὸ τούτου. ἐν αὐτῷ ἄρα τῷ κυήματι ἐνυπάρχει τι ἤδη, ἢ αὐτοῦ μόριον ἢ κεχωρισμένον. τὸ μὲν οὖν ἄλλο τι εἶναι κεχωρισμένον ἄλογον· γεννηθέντος γὰρ τοῦ ζώου πρότερον φθείρεται ἢ ἐμμένει; ἀλλ' οὐδὲν τοιοῦτον φαίνεται ἐνὸν ὃ οὐ μόριον τοῦ ὄλου ἢ φυτοῦ ἢ ζώου ἐστίν. ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ φθείρεσθαι γε ποιῆσαν εἴτε πάντα τὰ μέρη εἴτε τι ἄτοπον· τὰ λοιπὰ γὰρ τί ποιήσει; εἰ γὰρ ἐκεῖνο μὲν τὴν καρδίαν, εἴτ' ἐφθάρη, αὕτη δ' ἕτερον, τοῦ αὐτοῦ λόγου ἢ πάντα φθείρεσθαι ἢ πάντα μένειν. σώζεται ἄρα· αὐτοῦ ἄρα μόριον ἐστίν ὃ εὐθύς ἐνυπάρχει ἐν τῷ σπέρματι. εἰ δὲ δὴ μὴ ἔστι τῆς ψυχῆς μηθὲν ὃ μὴ τοῦ σώματός ἐστιν ἔν τι μορίῳ, καὶ ἔμψυχον ἂν τι εἴη μόριον εὐθύς.

Τὰ οὖν ἄλλα πῶς; ἢ γὰρ τοὶ ἅμα πάντα γίνεταί τὰ μόρια οἷον καρδία πνεύμων ἢ ἡπαρ ὀφθαλμὸς καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ἢ ἐφεξῆς ὥσπερ ἐν τοῖς καλουμένοις Ὀρφέως ἔπεσιν· ἐκεῖ γὰρ ὁμοίως φησὶ γίνεσθαι τὸ ζῶον τῇ τοῦ δικτύου πλοκῇ. ὅτι μὲν οὖν οὐχ ἅμα καὶ τῇ αἰσθήσει ἐστὶ φανερόν· τὰ μὲν γὰρ φαίνεται ἐνόητα ἤδη τῶν μορίων τὰ δ' οὐ. ὅτι δ' οὐ διὰ μικρότητα οὐ φαίνεται δῆλον· μείζων γὰρ τὸ μέγεθος ὧν ὁ πνεύμων τῆς καρδίας ὕστερον φαίνεται τῆς καρδίας ἐν τῇ ἐξ ἀρχῆς γενέσει. ἐπεὶ δὲ τὸ μὲν πρότερον τὸ δ' ὕστερον, πρότερον θάτερον ποιεῖ θάτερον καὶ ἔστι διὰ τὸ ἐχόμενον, ἢ μᾶλλον μετὰ τότε γίνεταί τότε; λέγω δ' οἷον οὐχ ἢ καρδία γενομένη ποιεῖ τὸ ἦπαρ, τοῦτο δ' ἕτερόν τι, ἀλλὰ τότε μετὰ τότε, ὥσπερ μετὰ τὸ παῖς ἀνὴρ γίνεταί ἀλλ' οὐχ ὑπ' ἐκείνου. λόγος δὲ τούτου ὅτι ὑπὸ τοῦ ἐντελεχείᾳ ὄντος τὸ δυνάμει ὄν γίνεταί ἐν τοῖς φύσει ἢ τέχνῃ γιγνομένοις, ὥστε δεοὶ ἂν τὸ εἶδος καὶ τὴν μορφήν ἐν ἐκείνῳ εἶναι οἷον ἐν τῇ καρδίᾳ τὸ τοῦ ἥπατος, καὶ ἄλλως δ' ἄτοπος καὶ πλασματίας ὁ λόγος.

Ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ ἐν τῷ σπέρματι εὐθύς ἐνυπάρχειν τι μόριον τοῦ ζώου ἢ φυτοῦ γεγεννημένον – εἴτε δυνάμενον ποιεῖν ἄλλα εἴτε μὴ – ἀδύνατον εἰ πᾶν ἐκ σπέρματος καὶ γονῆς γίνεταί. δῆλον γὰρ ὅτι ὑπὸ τοῦ τὸ σπέρμα ποιήσαντος ἐγένετο, εἴπερ εὐθύς ἐνυπάρχει. ἀλλὰ σπέρμα δεῖ γενέσθαι πρότερον, καὶ τοῦτ' ἔργον τοῦ γεννῶντος· οὐθὲν ἄρα οἷον τε μόριον ὑπάρχειν. οὐκ ἄρα ἔχει τὸ ποιοῦν τὰ μόρια ἐν αὐτῷ. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἕξω· ἀνάγκη δὲ τούτων εἶναι θάτερον.

[734b]

Πειρατέον δὴ ταῦτα λύειν· ἴσως γὰρ τι τῶν εἰρημένων ἐστὶν οὐχ ἀπλοῦν, οἷον πῶς ποτε ὑπὸ τοῦ ἕξω οὐκ ἐνδέχεται γίνεσθαι. ἔστι μὲν γὰρ ὡς ἐνδέχεται, ἔστι δ' ὡς οὐ. τὸ μὲν οὖν τὸ σπέρμα λέγειν ἢ ἀφ' οὗ τὸ σπέρμα οὐθὲν διαφέρει ἢ ἔχει τὴν κίνησιν ἐν ἑαυτῷ ἢ ἐκεῖνο ἐκίνει. ἐνδέχεται δὲ τότε μὲν τότε κινῆσαι, τότε δὲ τότε, καὶ εἶναι οἷον τὰ αὐτόματα τῶν θαυμάτων. ἔχοντα γὰρ πῶς ὑπάρχει δύναμιν τὰ μόρια ἡρεμοῦντα· ὧν τὸ πρῶτον ὅταν τι κινήσῃ τῶν ἕξωθεν εὐθύς τὸ ἐχόμενον γίνεταί ἐνεργεία. ὥσπερ οὖν ἐν τοῖς αὐτομάτοις τρόπον μὲν τινα ἐκεῖνο κινεῖ οὐχ ἀπτόμενον νῦν οὐθενός, ἀψάμενον μέντοι· ὁμοίως δὲ καὶ ἀφ' οὗ τὸ σπέρμα ἢ τὸ ποιῆσαν τὸ σπέρμα, ἀψάμενον μὲν τινος, οὐχ ἀπτόμενον δ' ἔτι· τρόπον δὲ τινα ἢ ἐνοῦσα κινήσις ὥσπερ ἢ οἰκοδόμησις τὴν οἰκίαν.

Ὅτι μὲν οὖν ἔστι τι ὃ ποιεῖ, οὐχ οὕτως δὲ ὡς τότε τι οὐδ' ἐνυπάρχον ὡς τετελεσμένον τὸ πρῶτον, δῆλον.

Πῶς δέ ποτε ἕκαστον γίνεταί ἐντεῦθεν δεῖ λαβεῖν, ἀρχὴν ποιησαμένους πρῶτον μὲν ὅτι ὅσα φύσει γίνεταί ἢ τέχνῃ ὑπ' ἐνεργείᾳ ὄντος γίνεταί ἐκ τοῦ δυνάμει τοιούτου. τὸ μὲν οὖν σπέρμα τοιούτου, καὶ ἔχει κίνησιν καὶ ἀρχὴν τοιαύτην ὥστε παυομένης τῆς κινήσεως γίνεσθαι ἕκαστον τῶν μορίων καὶ ἔμψυχον. οὐ γὰρ ἐστὶ πρόσωπον μὴ ἔχον ψυχὴν οὐδὲ σὰρξ, ἀλλὰ φθαρέντα ὁμωνύμως λεχθήσεται τὸ μὲν εἶναι πρόσωπον τὸ δὲ σὰρξ, ὥσπερ κἂν εἰ ἐγίγνετο λίθινα ἢ ξύλινα. ἅμα δὲ τὰ ὁμοιομερῆ γίνεταί καὶ τὰ ὀργανικά· καὶ ὥσπερ οὐδ' ἂν πέλεκυν οὐδ' ἄλλο ὄργανον φήσαιμεν ἂν ποιῆσαι τὸ πῦρ μόνον οὕτως οὐδὲ πόδα οὐδὲ χεῖρα. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον οὐδὲ σάρκα· καὶ γὰρ ταύτης ἔργον τί ἐστίν. σκληρὰ μὲν οὖν καὶ μαλακὰ καὶ γλίσχρα καὶ κραῦρα καὶ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα πάθη ὑπάρχει τοῖς ἐμψύχοις μορίοις θερμότης καὶ ψυχρότης ποιήσειεν ἂν, τὸν δὲ λόγον ᾧ ἤδη τὸ μὲν σὰρξ τὸ δ' ὅστουν οὐκέτι, ἀλλ' ἢ κινήσις ἢ ἀπὸ τοῦ γεννήσαντος τοῦ ἐντελεχείᾳ ὄντος ὃ ἐστὶ δυνάμει ἐξ οὗ γίνεταί, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν γιγνομένων κατὰ τέχνην· σκληρὸν μὲν γὰρ καὶ μαλακὸν τὸν σίδηρον ποιεῖ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρόν, ἀλλὰ ξίφος ἢ κινήσις ἢ τῶν ὀργάνων ἔχουσα λόγον [τὸν] τῆς τέχνης. ἢ γὰρ τέχνη ἀρχὴ καὶ εἶδος τοῦ γιγνομένου, ἀλλ' ἐν ἐτέρῳ· ἢ δὲ τῆς φύσεως κινήσις ἐν αὐτῷ ἀφ' ἐτέρας οὐσα φύσεως τῆς ἐχούσης τὸ εἶδος ἐνεργεία.

[735a]

Πότερον δ' ἔχει ψυχὴν τὸ σπέρμα ἢ οὐ; ὁ αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τῶν μορίων· οὔτε γὰρ ψυχὴ ἐν ἄλλῳ οὐδεμία ἔσται πλην ἐν ἐκείνῳ οὗ γ' ἐστίν, οὔτε μόριον ἔσται μὴ μετέχον ἀλλ' ἢ ὁμωνύμως ὥσπερ τεθνεῶτος ὀφθαλμός. δηλὸν οὖν ὅτι καὶ ἔχει καὶ ἐστὶ δυνάμει. ἐγγυτέρῳ δὲ καὶ πορρώτέρῳ αὐτὸ αὐτοῦ ἐνδέχεται εἶναι δυνάμει, ὥσπερ ὁ καθεύδων γεωμέτρης τοῦ ἐγρηγορότος πορρώτέρῳ καὶ οὗτος τοῦ θεωροῦντος. ταύτης μὲν οὖν οὐθὲν μόριον αἴτιον τῆς γενέσεως ἀλλὰ τὸ πρῶτον κινήσαν ἔξωθεν. οὐθὲν γὰρ αὐτὸ ἑαυτὸ γεννᾷ· ὅταν δὲ γένηται αὐξίη ἤδη αὐτὸ ἑαυτό. διόπερ πρῶτόν τι γίνεταί καὶ οὐχ ἅμα πάντα. τοῦτο δὲ γίνεσθαι ἀνάγκη πρῶτον ὃ αὐξήσεως ἀρχὴν ἔχει· εἴτε γὰρ φυτὸν εἴτε ζῶον ὁμοίως τοῦτο πᾶσιν ὑπάρχει τὸ θρεπτικόν. τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ γεννητικὸν ἐτέρου οἶον αὐτό· τοῦτο γὰρ παντὸς φύσει τελείου ἔργον καὶ ζώου καὶ φυτοῦ· ἀνάγκη δὲ διὰ τὸδε ὅτι ὅταν τι γένηται αὐξάνεσθαι ἀνάγκη. ἐγέννησε μὲν τοίνυν τὸ συνώνυμον οἶον ἄνθρωπος ἄνθρωπον, αὐξεται δὲ δι' ἑαυτοῦ. αὐτὸ ἄρα τι ὃν αὐξίη· εἰ δὲ ἔν τι καὶ τοῦτο πρῶτον, τοῦτο ἀνάγκη γίνεσθαι πρῶτον. ὥστ' εἰ ἢ καρδία πρῶτον ἐν τισὶ ζώοις γίνεταί, ἐν δὲ τοῖς μὴ ἔχουσι καρδίαν τὸ ταύτη ἀνάλογον, ἐκ ταύτης ἂν εἴη ἢ ἀρχὴ τοῖς ἔχουσι, τοῖς δ' ἄλλοις ἐκ τοῦ ἀνάλογον.

Τί μὲν οὖν ἐστίν αἴτιον ὡς ἀρχὴ τῆς περὶ ἕκαστον γενέσεως, κινεῖν πρῶτον καὶ δημιουργεῖν, εἴρηται πρὸς τὰ διαπορηθέντα πρότερον.

Βιβλίον 2ον, Κεφάλαιο 2

[735b]

Περὶ δὲ τῆς τοῦ σπέρματος φύσεως ἀπορήσειεν ἂν τις. τὸ γὰρ σπέρμα ἐξέρχεται μὲν ἐκ τοῦ ζώου παχὺ καὶ λευκόν, ψυχόμενον δὲ γίνεταί ὑγρὸν ὥσπερ ὕδωρ καὶ τὸ χρῶμα ὕδατος. ἄτοπον δὲ ἂν δόξειεν· οὐ γὰρ παχύνεται ὕδωρ θερμῷ, τὸ δ' ἔσωθεν ἐκ θερμοῦ ἐξέρχεται παχύ, ψυχόμενον δὲ γίνεταί ὑγρὸν. καίτοι πήγνυται γε τὰ ὕδατῶδη· τὸ δὲ σπέρμα οὐ πήγνυται τιθέμενον ἐν τοῖς πάγοις ὑπαίθριον ἀλλ' ὑγραίνεται ὡς ὑπὸ τοῦ ἐναντίου παχυνθέν. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὑπὸ θερμοῦ παχύνεσθαι εὐλογον. ὅσα γὰρ γῆς πλεῖον ἔχει, ταῦτα συνίσταται καὶ παχύνεται ἐψόμενα οἶον καὶ τὸ γάλα. ἔδει οὖν ψυχόμενον στερεοῦσθαι. νῦν δ' οὐθὲν γίνεταί στερεὸν ἀλλὰ πᾶν ὥσπερ ὕδωρ. ἢ μὲν οὖν ἀπορία αὕτη ἐστίν· εἰ μὲν γὰρ ὕδατος – τὸ ὕδωρ οὐ φαίνεται παχυνόμενον ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, τὸ δ' ἐξέρχεται παχύ καὶ θερμὸν καὶ ἐκ θερμοῦ τοῦ σώματος· εἰ δὲ γῆς ἢ μικτὸν γῆς καὶ ὕδατος οὐκ ἔδει

ὕγρον πᾶν γίνεσθαι [καὶ ὕδωρ]. ἢ οὐ πάντα τὰ συμβαίνοντα διηρήκαμεν; οὐ γὰρ μόνον παχύνεται τὸ ἐξ ὕδατος καὶ γεώδους συνιστάμενον ὕγρον ἀλλὰ καὶ τὸ ἐξ ὕδατος καὶ πνεύματος, οἷον καὶ ὁ ἀφρός γίνεσθαι παχύτερος καὶ λευκός, καὶ ὅσῳ ἂν ἐλάττους καὶ ἀδηλότεροι αἱ πομφόλυγες ὡς τοσοῦτῳ καὶ λευκότερος καὶ στιφρότερος ὁ ὄγκος φαίνεται. τὸ δ' αὐτὸ καὶ τὸ ἔλαιον πάσχει· παχύνεται γὰρ τῷ πνεύματι μιγνύμενον· διὸ καὶ τὸ λευκαινόμενον παχύτερον γίνεσθαι, τοῦ ἐνότος ὑδατώδους ὑπὸ τοῦ θερμοῦ διακρινομένου καὶ γιγνομένου πνεύματος. καὶ ἡ μολύβδαινα μιγνυμένη ὕδατι καὶ ἐλαίῳ καὶ τριβομένη ἐξ ὀλίγου τε πολὺν ὄγκον ποιεῖ καὶ ἐξ ὕγρου στιφρὸν καὶ ἐκ μέλανος λευκόν. αἴτιον δ' ὅτι ἐγκαταμίγνυται πνεῦμα ὃ τὸν τε ὄγκον ποιεῖ καὶ τὴν λευκότητα διαφαίνει, ὡσπερ ἐν τῷ ἀφρῶ καὶ τῇ χιόνι· καὶ γὰρ ἡ χιών ἐστὶν ἀφρός. καὶ αὐτὸ τὸ ὕδωρ ἐλαίῳ μιγνύμενον γίνεσθαι παχὺ καὶ λευκόν· καὶ γὰρ ὑπὸ τῆς τρίψεως ἐγκατακλείεται πνεῦμα, καὶ αὐτὸ τὸ ἔλαιον ἔχει πνεῦμα πολὺ· ἔστι γὰρ οὔτε γῆς οὔτε ὕδατος ἀλλὰ πνεύματος τὸ λιπαρόν. διὸ καὶ ἐπὶ τῷ ὕδατι ἐπιπολάζει· ὁ γὰρ ἐν αὐτῷ ὢν ἀήρ ὡσπερ ἐν ἀγγεῖῳ φέρει ἄνω καὶ ἐπιπολάζει καὶ αἴτιος τῆς κουφότητός ἐστιν. καὶ ἐν τοῖς ψύχεσι δὲ καὶ πάγοις παχύνεται τὸ ἔλαιον, πῆγνυται δ' οὐ· διὰ μὲν γὰρ θερμότητα οὐ πῆγνυται (ὁ γὰρ ἀήρ θερμὸν καὶ ἄπηκτον), διὰ δὲ τὸ συνίστασθαι αὐτὸν καὶ πυκνοῦσθαι [ὡσπερ] ὑπὸ τοῦ ψύχους παχύτερον γίνεσθαι τὸ ἔλαιον.

διὰ ταύτας τὰς αἰτίας καὶ τὸ σπέρμα ἔσωθεν μὲν ἐξέρχεται στιφρὸν καὶ λευκόν, ὑπὸ τῆς ἐνότος θερμότητος πνεῦμα πολὺ ἔχον θερμόν, ἐξελθόντος δὲ ὅταν ἀποπνεύσῃ τὸ θερμόν καὶ ὁ ἀήρ ψυχθῆ ὕγρον γίνεσθαι καὶ μέλαν· λείπεται γὰρ τὸ ὕδωρ καὶ εἴ τι μικρὸν γεῶδες, ὡσπερ ἐν φλέγματι, καὶ ἐν τῷ σπέρματι ξηραίνονμένῳ.

[736a]

Ἔστι μὲν οὖν τὸ σπέρμα κοινὸν πνεύματος καὶ ὕδατος, τὸ δὲ πνεῦμά ἐστι θερμὸς ἀήρ· διὸ ὕγρον τὴν φύσιν ὅτι ἐξ ὕδατος. Κτησίας γὰρ ὁ Κνίδιος ἃ περὶ τοῦ σπέρματος τῶν ἐλεφάντων εἶρηκε φανερός ἐστὶν ἐψευσμένος. φησὶ γὰρ οὕτω σκληρύνεσθαι ξηραίνονμενον ὡστε γίνεσθαι ἠλέκτρῳ ὅμοιον. τοῦτο δ' οὐ γίνεσθαι· μᾶλλον μὲν γὰρ ἕτερον ἐτέρου σπέρμα γεωδέστερον ἀναγκαῖον εἶναι, καὶ μάλιστα τοιοῦτον ὅσοις πολὺ γεῶδες ὑπάρχει κατὰ τὸν ὄγκον τοῦ σώματος, παχὺ δὲ καὶ λευκὸν διὰ τὸ μεμῖχθαι πνεῦμα. καὶ γὰρ λευκόν ἐστὶ τὸ σπέρμα πάντων· Ἡρόδοτος γὰρ οὐκ ἀληθῆ λέγει φάσκων μέλαιναν εἶναι τὴν τῶν Αἰθιοπῶν γονήν, ὡσπερ ἀναγκαῖον ὄν τῶν τὴν χροάν μελάνων εἶναι πάντα μέλανα, καὶ ταῦθ' ὀρῶν καὶ τοὺς ὀδόντας αὐτῶν ὄντας λευκοὺς. αἴτιον δὲ τῆς λευκότητος τοῦ σπέρματος ὅτι ἐστὶν ἡ γονὴ ἀφρός, ὁ δ' ἀφρός λευκόν, καὶ μάλιστα τὸ ἐξ ὀλιγίστων συγκείμενον μορίων καὶ οὕτω μικρῶν ὡσπερ ἐκάστης ἀοράτου τῆς πομφόλυγος οὐσης, ὅπερ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τοῦ ὕδατος καὶ τοῦ ἐλαίου μιγνυμένων καὶ τριβομένων, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον.

Ἔοικε δὲ οὐδὲ τοὺς ἀρχαίους λανθάνειν ἀφρώδης ἢ τοῦ σπέρματος οὕσα φύσις· τὴν γοῦν κυρίαν θεὸν τῆς μίξεως ἀπὸ τῆς δυνάμεως ταύτης προσηγόρευσαν.

Ἡ μὲν οὖν αἰτία τῆς λεχθείσης ἀπορίας εἴρηται, φανερόν δὲ ὅτι διὰ τοῦτ' οὐδὲ πῆγνυται· ὁ γὰρ ἀήρ ἄπηκτος.

Βιβλίον 2ον, Κεφάλαιο 3

Τούτου δ' ἐχόμενον ἐστὶν ἀπορῆσαι καὶ εἰπεῖν, εἰ τῶν προἰεμένων εἰς τὸ θῆλυ γονὴν μὴθὲν μόριόν ἐστὶ τὸ εἰσελθόν τοῦ γιγνομένου κυήματος, ποῦ τρέπεται τὸ σωματώδες αὐτοῦ, εἴπερ ἐργάζεται τῇ δυνάμει τῇ ἐνούσῃ ἐν αὐτῷ. διορίσαι δὲ δεῖ πότερον μεταλαμβάνει τὸ συνιστάμενον ἐν τῷ θήλει

ἀπὸ τοῦ εἰσελθόντος τι ἢ οὐθέν, καὶ περὶ ψυχῆς καθ' ἣν λέγεται ζῶον (ζῶον δ' ἐστὶ κατὰ τὸ μόνιον τῆς ψυχῆς τὸ αἰσθητικόν) πότερον ἐνυπάρχει τῷ σπέρματι καὶ τῷ κυήματι ἢ οὐ, καὶ πόθεν. οὔτε γὰρ ὡς ἄψυχον ἂν θεῖη τις τὸ κύημα κατὰ πάντα τρόπον ἐστερημένον ζωῆς· οὐδὲν γὰρ ἦττον τὰ τε σπέρματα καὶ τὰ κυήματα τῶν ζώων ζῆ τῶν φυτῶν, καὶ γόνιμα μέχρι τινός ἐστιν. ὅτι μὲν οὖν τὴν θρεπτικὴν ἔχουσι ψυχὴν φανερόν (δι' ὅτι δὲ ταύτην πρῶτον ἀναγκαῖόν ἐστι λαβεῖν ἐκ τῶν περὶ ψυχῆς διωρισμένων ἐν ἄλλοις φανερόν), προϊόντα δὲ καὶ τὴν αἰσθητικὴν καθ' ἣν ζῶον * * *. οὐ γὰρ ἅμα γίνεταί ζῶον καὶ ἄνθρωπος οὐδὲ ζῶον καὶ ἵππος, ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων· ὕστατον γὰρ γίνεταί τὸ τέλος, τὸ δ' ἴδιόν ἐστι τὸ ἐκάστου τῆς γενέσεως τέλος. διὸ καὶ περὶ νοῦ, πότε καὶ πῶς μεταλαμβάνει καὶ πόθεν τὰ μετέχοντα ταύτης τῆς ἀρχῆς, ἔχει τ' ἀπορίαν πλείστην καὶ δεῖ προθυμεῖσθαι κατὰ δύναμιν λαβεῖν καὶ καθ' ὅσον ἐνδέχεται.

[736b]

Τὴν μὲν οὖν θρεπτικὴν ψυχὴν τὰ σπέρματα καὶ τὰ κυήματα τὰ μήπω χωριστὰ δῆλον ὅτι δυνάμει μὲν ἔχοντα θετέον, ἐνεργεῖα δ' οὐκ ἔχοντα πρὶν ἢ καθάπερ τὰ χωριζόμενα τῶν κυημάτων ἔλκει τὴν τροφήν καὶ ποιεῖ τὸ τῆς τοιαύτης ψυχῆς ἔργον· πρῶτον μὲν γὰρ ἅπαντ' ἔοικε ζῆν τὰ τοιαῦτα φυτοῦ βίον. ἐπομένως δὲ δῆλον ὅτι καὶ περὶ τῆς αἰσθητικῆς λεκτέον ψυχῆς καὶ περὶ τῆς νοητικῆς· πάσας γὰρ ἀναγκαῖον δυνάμει πρότερον ἔχειν ἢ ἐνεργεῖα. ἀναγκαῖον δὲ ἦτοι μὴ οὐσας πρότερον ἐγγίγνεσθαι πάσας ἢ πάσας προὑπαρχούσας ἢ τὰς μὲν τὰς δὲ μή, καὶ ἐγγίγνεσθαι ἢ ἐν τῇ ὕλῃ μὴ εἰσελθούσας ἐν τῷ τοῦ ἄρρενος σπέρματι ἢ ἐνταῦθα μὲν ἐκεῖθεν ἐλθούσας, ἐν δὲ τῷ ἄρρени ἢ θύραθεν ἐγγιγνομένας ἀπάσας ἢ μηδεμίαν ἢ τὰς μὲν τὰς δὲ μή.

ὅτι μὲν τοίνυν οὐχ οἷόν τε πάσας προὑπάρχειν φανερόν ἐστὶν ἐκ τῶν τοιούτων· ὅσων γὰρ ἐστὶν ἀρχῶν ἢ ἐνεργεῖα σωματικῆ, δῆλον ὅτι ταύτας ἄνευ σώματος ἀδύνατον ὑπάρχειν, οἷον βαδίζειν ἄνευ ποδῶν· ὥστε καὶ θύραθεν εἰσιέναι ἀδύνατον· οὔτε γὰρ αὐτὰς καθ' αὐτὰς εἰσιέναι οἷόν τε ἀχωρίστους οὐσας οὔτ' ἐν σώματι εἰσιέναι· τὸ γὰρ σπέρμα περίττωμα μεταβαλλούσης τῆς τροφῆς ἐστὶν. λείπεται δὲ τὸν νοῦν μόνον θύραθεν ἐπεισιέναι καὶ θεῖον εἶναι μόνον· οὐθέν γὰρ αὐτοῦ τῇ ἐνεργεῖα κοινωνεῖ <ή> σωματικῆ ἐνεργεῖα.

Πάσης μὲν οὖν ψυχῆς δυνάμεις ἐτέρου σώματος ἔοικε κεκοινωνηκέναι καὶ θειοτέρου τῶν καλουμένων στοιχείων· ὡς δὲ διαφέρουσι τιμιότητι αἱ ψυχαὶ καὶ ἀτιμία ἀλλήλων οὕτω καὶ ἡ τοιαύτη διαφέρει φύσιν. πάντων μὲν γὰρ ἐν τῷ σπέρματι ἐνυπάρχει ὅπερ ποιεῖ γόνιμα εἶναι τὰ σπέρματα, τὸ καλούμενον θερμόν. τοῦτο δ' οὐ πῦρ οὐδὲ τοιαύτη δυνάμεις ἐστὶν ἀλλὰ τὸ ἐμπεριλαμβανόμενον ἐν τῷ σπέρματι καὶ ἐν τῷ ἀφρώδει πνεῦμα καὶ ἢ ἐν τῷ πνεύματι φύσιν, ἀνάλογον οὔσα τῷ τῶν ἄστρον στοιχείῳ. διὸ πῦρ μὲν οὐθέν γεννᾷ ζῶον, οὐδὲ φαίνεται συνιστάμενον ἐν πυρουμένοις οὔτ' ἐν ὑγροῖς οὔτ' ἐν ξηροῖς οὐθέν· ἢ δὲ τοῦ ἡλίου θερμότης καὶ ἡ τῶν ζώων οὐ μόνον ἢ διὰ τοῦ σπέρματος, ἀλλὰ κἂν τι περίττωμα τύχη τῆς φύσεως ὄν ἕτερον, ὅμως ἔχει καὶ τοῦτο ζωτικὴν ἀρχήν. ὅτι μὲν οὖν ἢ ἐν τοῖς ζώοις θερμότης οὔτε πῦρ οὔτε ἀπὸ πυρὸς ἔχει τὴν ἀρχὴν ἐκ τῶν τοιούτων ἐστὶ φανερόν.

[737a]

Τὸ δὲ τῆς γονῆς σῶμα ἐν ᾧ συναπέρχεται τὸ σπέρμα τὸ τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς, τὸ μὲν χωριστὸν ὄν σώματος ὅσοις ἐμπεριλαμβάνεται τι θεῖον (τοιοῦτος δ' ἐστὶν ὁ καλούμενος νοῦς) τὸ δ' ἀχώριστον, – τοῦτο τὸ σῶμα τῆς γονῆς διαλύεται καὶ πνευματοῦται φύσιν ἔχον ὑγρὰν καὶ ὑδατώδη. διόπερ οὐ δεῖ ζητεῖν αἰεὶ θύραζε αὐτὸ ἐξιέναι, οὐδὲ μόνιον οὐθέν εἶναι τῆς συστάσης μορφῆς ὡςπερ οὐδὲ τὸν

ὄπον τὸν τὸ γάλα συνιστάντα· καὶ γὰρ οὗτος μεταβάλλει καὶ μόριον οὐθέν ἐστι τῶν συνισταμένων ὄγκων.

Περὶ μὲν οὖν ψυχῆς πῶς ἔχει τὰ κυήματα καὶ ἡ γονὴ καὶ πῶς οὐκ ἔχει διώρισται· δυνάμει μὲν γὰρ ἔχει, ἐνεργείᾳ δ' οὐκ ἔχει.

Τοῦ δὲ σπέρματος ὄντος περιπτώματος καὶ κινουμένου κίνησιν τὴν αὐτὴν καθ' ἣνπερ τὸ σῶμα αὐξάνεται μεριζομένης τῆς ἐσχάτης τροφῆς, ὅταν ἔλθῃ εἰς τὴν ὑστέραν συνίστησι καὶ κινεῖ τὸ περίττωμα τὸ τοῦ θήλεος τὴν αὐτὴν κίνησιν ἣνπερ αὐτὸ τυγχάνει κινούμενον κάκεινο. καὶ γὰρ ἐκεῖνο περίττωμα, καὶ πάντα τὰ μόρια ἔχει δυνάμει, ἐνεργείᾳ δ' οὐθέν. καὶ γὰρ τὰ τοιαῦτ' ἔχει μόρια δυνάμει ἢ διαφέρει τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος. ὥσπερ γὰρ καὶ ἐκ πεπηρωμένων ὅτε μὲν γίνεσθαι πεπηρωμένα ὅτε δ' οὐ, οὕτω καὶ ἐκ θήλεος ὅτε μὲν θῆλυ ὅτε δ' οὐ ἀλλ' ἄρρεν. τὸ γὰρ θῆλυ ὥσπερ ἄρρεν ἐστὶ πεπηρωμένον καὶ τὰ καταμήνια σπέρμα, οὐ καθαρὸν δέ· ἐν γὰρ οὐκ ἔχει μόνον· τὴν τῆς ψυχῆς ἀρχὴν. καὶ διὰ τοῦτο ὅσοις ὑπηνέμια γίνεσθαι τῶν ζῶων ἀμφοτέρων ἔχει τὰ μέρη τὸ συνιστάμενον ὦν, ἀλλὰ τὴν ἀρχὴν οὐκ ἔχει, διὸ οὐ γίνεσθαι ἔμψυχον· ταύτην γὰρ τὸ τοῦ ἄρρενος ἐπιφέρει σπέρμα. ὅταν δὲ μετάσχη τοιαύτης ἀρχῆς τὸ περίττωμα τὸ τοῦ θήλεος κύημα γίνεσθαι.

[737b]

Τοῖς δ' ὑγροῖς μὲν σωματώδεσι δὲ θερμαινόμενοις περίσταται – καθάπερ καὶ ἐν τοῖς ἐψήμασι ψυχομένοις – τὸ περίξηρον. πάντα δὲ τὰ σώματα συνέχει τὸ γλίσχρον· ὅπερ καὶ προῖοῦσι καὶ μείζοσι γιγνομένοις ἢ τοῦ νεύρου λαμβάνει φύσιν ἣνπερ συνέχει τὰ μόρια τῶν ζῶων, ἐν μὲν τοῖς οὔσα νεῦρον ἐν δὲ τοῖς τὸ ἀνάλογον. τῆς δ' αὐτῆς μορφῆς ἐστὶ καὶ δέρμα καὶ φλέψ καὶ ὑμὴν καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτον γένος· διαφέρει γὰρ ταῦτα τῷ μᾶλλον καὶ ἥττον καὶ ὄλως ὑπεροχῇ καὶ ἐλλείψει.

Βιβλίον 2ον, Κεφάλαιο 4

Τῶν δὲ ζῶων τὰ μὲν ἀτελεστέραν ἔχοντα τὴν φύσιν, ὅταν γένηται κύημα τέλειον ζῶον δὲ μήπω τέλειον, θύραζε προίεται· δι' ἃς δ' αἰτίας εἴρηται πρότερον. τέλειον δ' ἤδη τότε ἐστὶν ὅταν τὸ μὲν ἄρρεν ἢ τὸ δὲ θῆλυ τῶν κυημάτων – ἐν ὅσοις ἐστὶν αὕτη ἡ διαφορὰ τῶν γιγνομένων· ἔνια γὰρ οὔτε θῆλυ γεννᾷ οὔτ' ἄρρεν, ὅσα μὴδ' αὐτὰ γίνεσθαι ἐκ θήλεος καὶ ἄρρενος μὴδ' ἐκ ζῶων μιγνυμένων. καὶ περὶ μὲν τῆς τούτων γενέσεως ὕστερον ἐροῦμεν.

Τὰ δὲ ζωοτοκοῦντα ἐν αὐτοῖς τὰ τέλεια τῶν ζῶων, μέχρι περ ἂν οὐ γεννήσῃ ζῶον καὶ θύραζε ἐκπέμψῃ, ἔχει συμφυῆς ἐν αὐτῷ τὸ γιγνόμενον ζῶον.

Ὅσα δὲ θύραζε μὲν ζωοτοκεῖ ἐν αὐτοῖς δ' ὠτοκεῖ τὸ πρῶτον, ὅταν γεννήσῃ τὸ ὦν τέλειον, τούτων ἐνίων μὲν ἀπολύεται τὸ ὦν ὥσπερ τῶν θύραζε ὠτοκούντων καὶ τὸ ζῶον ἐκ τοῦ ὠοῦ γίνεσθαι ἐν τῷ θήλει, ἐνίων δ' ὅταν καταναλωθῇ ἢ ἐν τῷ ὠῷ τροφή τελειοῦται ἀπὸ τῆς ὑστέρας, καὶ διὰ τοῦτο οὐκ ἀπολύεται τὸ ὦν ἀπὸ τῆς ὑστέρας. ταύτην δ' ἔχουσι τὴν διαφορὰν οἱ σελαχώδεις ἰχθύες περὶ ὧν ὕστερον καθ' αὐτὰ λεκτέον.

Νῦν δ' ἀπὸ τῶν πρώτων ἀρκτέον πρῶτον· ἐστὶ δὲ τὰ τέλεια ζῶα πρῶτα, τοιαῦτα δὲ τὰ ζωοτοκοῦντα καὶ τούτων ἄνθρωπος πρῶτον.

[738a]

Ἡ μὲν οὖν ἀπόκρισις γίνεσθαι πᾶσι τοῦ σπέρματος ὥσπερ ἄλλου τινὸς περιπτώματος. φέρεται γὰρ ἕκαστον εἰς τὸν οἰκεῖον τόπον οὐθέν ἀποβιαζομένου τοῦ πνεύματος οὐδ' ἄλλης αἰτίας τοιαύτης

ἀναγκαζούσης, ὡσπερ τινές φασιν ἔλκειν τὰ αἰδοῖα φάσκοντες ὡσπερ τὰς σικύας τῷ τε πνεύματι βιαζομένων – ὡσπερ ἐνδεχόμενον ἄλλοθί που πορευθῆναι μὴ βιασαμένων ἢ ταύτην τὴν περιττώσιν ἢ τὴν τῆς ὑγρᾶς ἢ ξηρᾶς τροφῆς, ὅτι τὰς ἐξόδους αὐτῶν ἠθροισμένῳ τῷ πνεύματι συνεκκρίνουσιν. τοῦτο δὲ κοινὸν κατὰ πάντων ὅσα δεῖ κινῆσαι· διὰ γὰρ τοῦ τὸ πνεῦμα κατασχεῖν ἢ ἰσχύς ἐγγίγνεται, ἐπεὶ καὶ ἄνευ ταύτης τῆς βίας ἐκκρίνεται τὰ περιττώματα καὶ καθεύδουσιν ἂν ἄνευτοί τε καὶ πλήρεις περιττώματος οἱ τόποι τύχουσιν ὄντες. ὅμοιον δὲ κἂν εἴ τις φαίη τοῖς φυτοῖς ὑπὸ τοῦ πνεύματος ἐκάστοτε τὰ σπέρματα ἀποκρίνεσθαι πρὸς τοὺς τόπους πρὸς οὓς εἴωθε φέρειν τὸν καρπὸν. ἀλλὰ τούτου μὲν αἴτιον, ὡσπερ εἴρηται, τὸ πᾶσιν εἶναι μόρια δεκτικὰ τοῖς περιττώμασι τοῖς τ' ἀχρήστοις, οἷον τῆ τε ξηρᾶ καὶ τῆ ὑγρᾶ, καὶ τῷ αἵματι τὰς καλουμένας φλέβας.

Τοῖς μὲν οὖν θήλεσι περὶ τὸν τῶν ὑστερῶν τόπον, σχιζομένων ἄνωθεν τῶν δύο φλεβῶν τῆς τε μεγάλης καὶ τῆς ἀορτῆς, πολλαὶ καὶ λεπταὶ φλέβες τελευτῶσιν εἰς τὰς ὑστέρας, ὧν ὑπερπληρουμένων ἐκ τῆς τροφῆς καὶ τῆς φύσεως διὰ ψυχρότητα πέττειν οὐ δυναμένης, ἐκκρίνεται διὰ λεπτοτάτων φλεβῶν εἰς τὰς ὑστέρας, οὐ δυναμένων διὰ τὴν στενοχωρίαν δέχεσθαι τὴν ὑπερβολὴν τοῦ πλήθους, καὶ γίγνεται τὸ πάθος οἷον αἰμορροῖς. ἀκριβῶς μὲν οὖν ἡ περίοδος οὐ τέτακται ταῖς γυναιξί, βούλεται δὲ φθινόντων γίνεσθαι τῶν μηνῶν εὐλόγως· ψυχρότερα γὰρ τὰ σώματα τῶν ζῳῶν ὅταν καὶ τὸ περιέχον συμβαίνει γίνεσθαι τοσοῦτον, αἱ δὲ τῶν μηνῶν σύνοδοι ψυχραὶ διὰ τὴν τῆς σελήνης ἀπόλειψιν, διόπερ καὶ χειμερίου συμβαίνει τὰς συνόδους εἶναι τῶν μηνῶν μᾶλλον ἢ τὰς μεσότηας. μεταβεβληκότος μὲν οὖν εἰς αἷμα τοῦ περιττώματος βούλεται γίνεσθαι τὰ καταμήνια κατὰ τὴν εἰρημένην περίοδον, μὴ πεπεμμένου δὲ κατὰ μικρὸν αἰεὶ τι ἀποκρίνεται· διὸ τὰ λευκὰ μικροῖς ἔτι καὶ παιδίοις οὖσι γίγνεται τοῖς θήλεσι. μετριάζουσαι μὲν οὖν ἀμφοτέραι αὗται αἱ ἀποκρίσεις τῶν περιττωμάτων τὰ σώματα σώζουσιν, ἅτε γιγνομένης καθάρσεως τῶν περιττωμάτων ἃ τοῦ νοσεῖν αἴτια τοῖς σώμασιν· μὴ γιγνομένων δὲ ἢ πλειόνων γιγνομένων βλάπτει· ποιεῖ γὰρ ἢ νόσους ἢ τῶν σωμάτων καθάρσεις, διὸ καὶ τὰ λευκὰ συνεχῶς γιγνόμενα καὶ πλεονάζοντα τὴν αὕξισιν ἀφαιρεῖται τῶν παιδίων.

Ἐξ ἀνάγκης μὲν οὖν ἡ περίττωσις αὕτη γίγνεται τοῖς θήλεσι διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας· μὴ δυναμένης τε γὰρ πέττειν τῆς φύσεως ἀνάγκη περίττωμα γίνεσθαι μὴ μόνον τῆς ἀχρήστου τροφῆς ἀλλὰ καὶ <τοῦ αἵματος> ἐν ταῖς φλεψίν, ὑπερβάλλειν τε πληθύνοντα κατὰ τὰς λεπτοτάτας φλέβας. ἔνεκα δὲ τοῦ βελτίονος καὶ τοῦ τέλους ἢ φύσις καταχρηῖται πρὸς τὸν τόπον τοῦτον τῆς γενέσεως χάριν ὅπως οἷον ἔμελλε τοιοῦτον γένηται ἕτερον· ἤδη γὰρ ὑπάρχει δυνάμει γε ὃν τοιοῦτον οἰουπέρι ἐστὶ σώματος ἀπόκρισις.

[738b]

Τοῖς μὲν οὖν θήλεσι ἅπασιν ἀναγκαῖον γίνεσθαι περίττωμα, τοῖς μὲν αἱματικοῖς πλεῖον καὶ τούτων ἀνθρώπῳ πλεῖστον· ἀνάγκη δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις ἀθροίζεσθαι τινὰ σύστασιν εἰς τὸν ὑστερικὸν τόπον. τὸ δ' αἴτιον ὅτι τοῖς θ' αἱματικοῖς πλεῖον καὶ τούτων ὅτι πλεῖστον τοῖς ἀνθρώποις εἴρηται πρότερον. τοῦ δ' ἐν μὲν τοῖς θήλεσι πᾶσιν ὑπάρχειν περίττωμα τοιοῦτον, ἐν δὲ τοῖς ἄρρεσι μὴ πᾶσιν – ἔνια γὰρ οὐ προῖεται γονήν, ἀλλ' ὡσπερ τὰ προῖέμενα τῆ ἐν τῇ γονῇ κινήσει δημιουργεῖ τὸ συνιστάμενον ἐκ τῆς ἐν τοῖς θήλεσι ὕλης, οὕτω τὰ τοιαῦτα [ἐν] τῇ ἐν αὐτοῖς κινήσει ἐν τῷ μορίῳ τούτῳ ὅθεν ἀποκρίνεται τὸ σπέρμα ταῦτο ποιεῖ καὶ συνίστησιν. τοῦτο δ' ἐστὶν ὁ τόπος ὁ περὶ τὸ ὑπόζωμα πᾶσι τοῖς ἔχουσιν· ἀρχὴ γὰρ τῆς φύσεως ἢ καρδία καὶ τὸ ἀνάλογον, τὸ δὲ κάτω προσθήκη καὶ τούτου χάριν. – αἴτιον δὲ τοῦ τοῖς μὲν ἄρρεσι μὴ πᾶσιν εἶναι περίττωμα γεννητικὸν τοῖς δὲ θήλεσι πᾶσιν, ὅτι τὸ ζῳῶν σῶμα ἔμψυχόν ἐστίν. αἰεὶ δὲ παρέχει τὸ μὲν θῆλυ τὴν ὕλην τὸ δ' ἄρρεν τὸ

δημιουργοῦν· ταύτην γὰρ αὐτῶν φαμεν ἔχειν τὴν δύναμιν ἐκάτερον, καὶ τὸ εἶναι τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρην τοῦτο. ὥστε τὸ μὲν θῆλυ ἀναγκαῖον παρέχειν σῶμα καὶ ὄγκον, τὸ δ' ἄρρην οὐκ ἀναγκαῖον· οὔτε γὰρ τὰ ὄργανα ἀνάγκη ἐνυπάρχειν ἐν τοῖς γιγνομένοις οὔτε τὸ ποιοῦν. ἔστι δὲ τὸ μὲν σῶμα ἐκ τοῦ θήλεος ἢ δὲ ψυχὴ ἐκ τοῦ ἄρρηνος· ἢ γὰρ ψυχὴ οὐσία σώματός τινός ἐστιν. καὶ διὰ τοῦτο ὅσα τῶν μὴ ὁμογενῶν μίγνυται θῆλυ καὶ ἄρρην (μίγνυται δὲ ὧν ἴσοι οἱ χρόνοι καὶ ἐγγὺς αἱ κῆσεις, καὶ τὰ μεγέθη τῶν σωμάτων μὴ πολὺ διέστηκεν), τὸ μὲν πρῶτον κατὰ τὴν ὁμοιότητα γίνετα κοινὸν ἀμφοτέρων, οἷον τὰ γιγνόμενα ἐξ ἀλώπεκος καὶ κυνὸς καὶ πέρδικος καὶ ἀλεκτρυόνος, προϊόντος δὲ τοῦ χρόνου καὶ ἐξ ἐτέρων ἕτερα γιγνόμενα τέλος ἀποβαίνει κατὰ τὸ θῆλυ τὴν μορφήν, ὥσπερ τὰ σπέρματα τὰ ξενικὰ κατὰ τὴν χώραν· αὕτη γὰρ ἢ τὴν ὕλην παρέχουσα καὶ τὸ σῶμα τοῖς σπέρμασιν ἐστιν. καὶ διὰ τοῦτο τοῖς μὲν θήλεσι τὸ μόριον τὸ δεκτικὸν οὐ πόρος ἐστίν, ἀλλ' ἔχουσι διάστασιν αἰ ὑστέραι· τοῖς δ' ἄρρῃσι πόροι τοῖς σπέρμα προἰεμένοις, ἄναιμοι δ' οὔτοι.

[739a]

Τῶν δὲ περιττωμάτων ἕκαστον ἅμα ἐν τε τοῖς οικείοις τόποις ἐστὶ καὶ γίνετα περίττωμα· πρότερον δ' οὐθέν, ἂν μὴ τι βία πολλῆ καὶ παρὰ φύσιν.

Δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν ἀποκρίνετα τὰ περιττώματα τὰ γεννητικὰ τοῖς ζώοις εἴρηται.

Ὅταν δ' ἔλθῃ τὸ σπέρμα ἀπὸ τοῦ ἄρρηνος τῶν σπέρμα προἰεμένων συνίστησι τὸ καθαρῶτατον τοῦ περιττώματος – τὸ γὰρ πλεῖστον ἄχρηστον καὶ ἐν τοῖς καταμηνίοις ἐστὶν ὑγρὸν <ὄν>, ὥσπερ καὶ τῆς τοῦ ἄρρηνος γονῆς τὸ ὑγρότατον καὶ τῆς εἰσάπαξ προέσεως· καὶ ἢ προτέρα τῆς ὑστέρας ἄγονος μᾶλλον τοῖς πλείστοις· ἐλάττω γὰρ ἔχει θερμότητα ψυχικὴν διὰ τὴν ἀπεψίαν, τὸ δὲ πεπεμμένον πάχος ἔχει καὶ σεσωμάτωτα μᾶλλον.

Ὅσαις δὲ μὴ γίνετα θύραζέ τις πρόεσις ἢ τῶν γυναικῶν ἢ τῶν ἄλλων ζώων διὰ τὸ μὴ ἐνυπάρχειν ἄχρηστον περίττωμα πολὺ ἐν τῇ ἀποκρίσει τῇ τοιαύτῃ, τοσοῦτόν ἐστὶ τὸ ἐγγιγνόμενον ὅσον τὸ ὑπολειπόμενον τοῖς θύραζε προἰεμένοις ζώοις, ὃ συνίστησιν ἢ τοῦ ἄρρηνος δύναμις ἢ ἐν τῷ σπέρματι τῷ ἀποκρινομένῳ, ἢ εἰς τὸ ἄρρην ἐλθόντος τοῦ ἀνάλογον μορίου ταῖς ὑστέραις, ὅπερ ἐν τισι τῶν ἐντόμων φαίνεται συμβαῖνον.

Ὅτι δ' ἢ γιγνομένη ὑγρότης μετὰ τῆς ἡδονῆς τοῖς θήλεσιν οὐδὲν συμβάλλετα εἰς τὸ κύημα εἴρηται πρότερον. μάλιστα δ' ἂν δόξειεν ὅτι καθάπερ τοῖς ἄρρῃσι γίνετα καὶ ταῖς γυναιξὶ νύκτωρ ὃ καλοῦσιν ἐξονειρώττειν. ἀλλὰ τοῦτο σημεῖον οὐθέν· γίνετα γὰρ καὶ τοῖς νέοις τῶν ἄρρῃνων τοῖς μέλλουσι μὲν μηθὲν δὲ προἰεμένοις ἢ τοῖς ἔτι προἰεμένοις ἄγονον.

Ἄνευ μὲν οὖν τῆς τοῦ ἄρρηνος προέσεως ἐν τῇ συνουσίᾳ ἀδύνατον συλλαβεῖν καὶ ἄνευ τῆς τῶν γυναικείων περιττώσεως ἢ θύραζε προελθούσης ἢ ἐντὸς ἰκανῆς οὔσης. οὐ συμβαινούσης μέντοι τῆς εἰωθυίας γίνεσθαι τοῖς θήλεσιν ἡδονῆς περὶ τὴν ὁμιλίαν τὴν τοιαύτην συλλαμβάνουσιν, ἂν τύχη ὁ τόπος γ' ὀργῶν καὶ καταβεβηκυῖαι αἰ ὑστέραι κάτω. ἀλλ' ὥς ἐπὶ τὸ πολὺ συμβαίνει ἐκείνως διὰ τὸ μὴ συμμεμυκέναι τὸ στόμα γιγνομένης τῆς ἐκκρίσεως, μεθ' ἧς εἴωθε γίνεσθαι καὶ τοῖς ἄρρῃσιν ἢ ἡδονῇ καὶ ταῖς γυναιξίν· οὕτω δ' ἔχοντος εὐοδοεῖται μᾶλλον καὶ τῷ τοῦ ἄρρηνος σπέρματι.

[739b]

Ἡ δ' ἄφεσις οὐκ ἐντὸς γίνετα καθάπερ οἶονταί τινες (στενὸν γὰρ τὸ στόμα τῶν ὑστερῶν), ἀλλ' εἰς τὸ πρόσθεν οὐπερ τὸ θῆλυ προἰετα τὴν ἐν ἐνίαις αὐτῶν ἰκμάδα γιγνομένην, ἐνταῦθα καὶ τὸ ἄρρην προἰετα [ἐάν τις ἐξικμάσῃ]. ὅτε μὲν οὖν μένει τοῦτον ἔχουσα τὸν τόπον, ὅτε δέ, ἂν τύχη

συμμέτρως ἔχουσα καὶ θερμὴ διὰ τὴν κάθαρσιν ἢ ὑστέρα, εἴσω σπᾶ. σημεῖον δέ· καὶ γὰρ τὰ πρόσθετα ὑγρὰ προστεθέντα ἀφαιρεῖται ξηρά· ἔτι δὲ ὅσα τῶν ζῳῶν πρὸς τῷ ὑποζώματι ἔχει τὰς ὑστέρας καθάπερ ὄρνις καὶ τῶν ἰχθύων οἱ ζωοτοκοῦντες, ἀδύνατον ἐκεῖ μὴ σπᾶσθαι τὸ σπέρμα ἀλλ' ἀφεθὲν ἐλθεῖν.

ἔλκει δὲ τὴν γονὴν ὁ τόπος διὰ τὴν θερμότητα τὴν ὑπάρχουσαν. καὶ ἡ τῶν καταμηνίων δὲ ἔκκρισις καὶ συνάθροισις ἐμπυρεῦει θερμότητα ἐν τῷ μορίῳ τούτῳ, ὥστε καθάπερ τὰ κωνικά τῶν ἀγγείων ὅταν θερμῷ διακλυσθῆ σπᾶ τὸ ὕδωρ εἰς αὐτὰ καταστρεφομένου τοῦ στόματος. καὶ τοῦτον μὲν τὸν τρόπον γίνεταί σπάσις, ὡς δὲ τινες λέγουσι τοῖς ὀργανικοῖς πρὸς τὴν συνουσίαν μορίοις οὐ γίνεταί κατ' οὐθένα τρόπον.

ἀνάπαλιν δὲ συμβαίνει καὶ τοῖς λέγουσι προῖεσθαι καὶ τὴν γυναικὰ σπέρμα· προῖεμέναις γὰρ ἔξω συμβαίνει ταῖς ὑστέραις πάλιν εἴσω σπᾶν, εἴπερ μιχθήσεται τῇ γονῇ τῇ τοῦ ἄρρένος. τὸ δ' οὕτω γίνεσθαι περίεργον, ἢ δὲ φύσις οὐδὲν ποιεῖ περίεργον.

Ὅταν δὲ συστήῃ ἢ ἐν ταῖς ὑστέραις ἀπόκρισις τοῦ θήλεος ὑπὸ τῆς τοῦ ἄρρένος γονῆς, παραπλήσιον ποιούσης ὥσπερ ἐπὶ τοῦ γάλακτος τῆς πυετίας – καὶ γὰρ ἡ πυετία γάλα ἐστὶ θερμότητα ζωτικὴν ἔχον ἢ τὸ ὅμοιον εἰς ἓν ἄγει καὶ συνίστησι, καὶ ἡ γονὴ πρὸς τὴν τῶν καταμηνίων φύσιν ταῦτο πέπονθεν· ἢ γὰρ αὐτὴ φύσις ἐστὶ γάλακτος καὶ καταμηνίων – συνιόντος δὲ τοῦ σωματώδους ἐκκρίνεται τὸ ὑγρὸν καὶ περιίστανται κύκλῳ ξηραίνοντων τῶν γενητῶν ὑμένες, καὶ ἐξ ἀνάγκης καὶ ἐνεκά τινος· καὶ γὰρ θερμαινόμενων ξηραίνεσθαι ἀναγκαῖον τὰ ἔσχατα καὶ ψυχομένων, καὶ δεῖ μὴ ἐν ὑγρῷ τὸ ζῳὸν εἶναι ἀλλὰ κεχωρισμένον. καλοῦνται δὲ τούτων οἱ μὲν ὑμένες τὰ δὲ χόρια, διαφέροντα τῷ μᾶλλον καὶ ἥττον· ὁμοίως δ' ἐνυπάρχουσιν ἐν τε τοῖς ὀφθάλμοις ταῦτα καὶ τοῖς ζωοτόκοις.

[740a]

Ὅταν δὲ συστήῃ τὸ κύημα ἤδη παραπλήσιον ποιεῖ τοῖς σπειρομένοις. ἢ μὲν γὰρ ἀρχὴ καὶ ἐν τοῖς σπέρμασιν ἐν αὐτοῖς ἐστὶν ἡ πρώτη· ὅταν δ' αὕτη ἀποκριθῆ ἐνοῦσα δυνάμει πρότερον, ἀπὸ ταύτης ἀφίεται ὁ τε βλαστὸς καὶ ἡ ρίζα. αὕτη δ' ἐστὶν ἡ τὴν τροφήν λαμβάνει· δεῖται γὰρ αὐξήσεως τὸ φυτόν. οὕτω καὶ ἐν τῷ κυήματι τρόπον τινὰ πάντων ἐνόντων τῶν μορίων δυνάμει ἢ ἀρχῇ πρὸ ὁδοῦ μάλιστα ἐνυπάρχει. διὸ ἀποκρίνεται πρῶτον ἡ καρδιά ἐνεργεία. καὶ τοῦτο οὐ μόνον ἐπὶ τῆς αἰσθήσεως δῆλον (συμβαίνει γὰρ οὕτως) ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τοῦ λόγου· ὅταν γὰρ ἀπ' ἀμφοῖν ἀποκριθῆ δεῖ αὐτὸ αὐτὸ διοικεῖν τὸ γενόμενον καθάπερ ἀποικισθὲν τέκνον ἀπὸ πατρός. ὥστε δεῖ ἀρχὴν ἔχειν ἀφ' ἧς καὶ ὕστερον ἢ διακόσμησις τοῦ σώματος γίνεταί τοῖς ζῳοῖς. εἰ γὰρ ἔξωθεν ποτ' ἔσται καὶ ὕστερον ἐνεσομένη οὐ μόνον διαπορήσειεν ἂν τις τὸ πότε, ἀλλ' ὅτι ἀνάγκη, ὅταν ἕκαστον χωρίζεται τῶν μορίων, ταύτην ὑπάρχειν πρῶτον ἐξ ἧς καὶ ἡ αὕξις ὑπάρχει καὶ ἡ κίνησις τοῖς ἄλλοις μορίοις. διόπερ ὅσοι λέγουσιν, ὥσπερ Δημόκριτος, τὰ ἔξω πρῶτον διακρίνεσθαι τῶν ζῳῶν, ὕστερον δὲ τὰ ἐντός, οὐκ ὀρθῶς λέγουσιν, ὥσπερ ξυλίνων ἢ λιθίνων ζῳῶν· τὰ μὲν γὰρ τοιαῦτ' οὐκ ἔχει ἀρχὴν ὅλως, τὰ δὲ ζῳᾶ πάντ' ἔχει καὶ ἐντός ἔχει. διὸ πρῶτον ἡ καρδιά φαίνεται διωρισμένη πᾶσι τοῖς ἐναίμοις· ἀρχὴ γὰρ αὕτη καὶ τῶν ὁμοιομερῶν καὶ τῶν ἀνομοιομερῶν. ἤδη γὰρ ἀρχὴν ταύτην ἄξιον ἀκοῦσαι τοῦ ζῳοῦ καὶ τοῦ συστήματος ὅταν δέηται τροφῆς· τὸ γὰρ δὴ ὄν αὐξάνεται. τροφή δὲ ζῳοῦ ἢ ἐσχάτη αἷμα καὶ τὸ ἀνάλογον, τούτων δ' ἀγγεῖον αἰ φλέβες· διὸ ἡ καρδιά καὶ τούτων ἀρχή. δῆλον δὲ τοῦτο ἐκ τῶν ἱστοριῶν καὶ τῶν ἀνατομῶν.

Ἐπεὶ δὲ δυνάμει μὲν ἤδη ζῶον ἀτελὲς δέ, ἄλλοθεν ἀναγκαῖον λαμβάνειν τὴν τροφήν· διὸ χρῆται τῇ ὑστέρα καὶ τῇ ἐχούσῃ ὥσπερ γῆ φυτόν, τοῦ λαμβάνειν τροφήν ἕως ἂν τελεωθῇ πρὸς τὸ εἶναι ἤδη ζῶον δυνάμει πορευτικόν. διὸ ἐκ τῆς καρδίας τὰς δύο φλέβας πρώτας ἢ φύσις ὑπέγραψεν· ἀπὸ δὲ τούτων φλέβια ἀπῆρτηται πρὸς τὴν ὑστέραν ὁ καλούμενος ὀμφαλός. ἔστι γὰρ ὁ ὀμφαλὸς φλέψ, τοῖς μὲν μία τοῖς δὲ πλείους τῶν ζώων. περὶ δὲ ταύτας κέλυφος δερματικὸν [ὁ καλούμενος ὀμφαλός] διὰ τὸ δεῖσθαι σωτηρίας καὶ σκέπης τὴν τῶν φλεβῶν ἀσθένειαν. αἱ δὲ φλέβες οἷον ρίζαι πρὸς τὴν ὑστέραν συνάπτουσι, δι' ὧν λαμβάνει τὸ κύημα τὴν τροφήν. τούτου γὰρ χάριν ἐν ταῖς ὑστέραις μένει τὸ ζῶον, ἀλλ' οὐχ ὡς Δημόκριτός φησιν ἵνα διαπλάττηται τὰ μόρια κατὰ τὰ μόρια τῆς ἐχούσης. τοῦτο γὰρ ἐπὶ τῶν ὠτοκοκύντων φανερόν· ἐκεῖνα γὰρ ἐν τοῖς ὠοῖς λαμβάνει τὴν διάκρισιν κεχωρισμένα τῆς μήτρας.

[740b]

Ἀπορήσειε δ' ἂν τις εἰ τὸ αἷμα μὲν τροφή ἐστίν, ἢ δὲ καρδία πρώτη γίνεταί ἐναιμος οὔσα, [τὸ δ' αἷμα τροφή,] ἢ δὲ τροφή θύραθεν, πόθεν εἰσηλθεν ἢ πρώτη τροφή; ἢ τοῦτ' οὐκ ἀληθὲς ὡς πᾶσα θύραθεν, ἀλλ' εὐθὺς ὥσπερ ἐν τοῖς τῶν φυτῶν σπέρμασιν ἔνεστί τι τοιοῦτον τὸ φαινόμενον πρῶτον γαλακτώδες, οὕτω καὶ ἐν τῇ ὕλῃ τῶν ζώων τὸ περίττωμα τῆς συστάσεως τροφή ἐστίν.

Ἡ μὲν οὖν αὐξήσις τῷ κυήματι γίνεταί διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ τὸν αὐτὸν τρόπον ὅνπερ διὰ τῶν ριζῶν τοῖς φυτοῖς, καὶ τοῖς ζώοις αὐτοῖς ὅταν ἀπολυθῶσιν ἐκ τῆς ἐν αὐτοῖς τροφῆς· περὶ ὧν ὕστερον λεκτέον κατὰ τοὺς οἰκείους τῶν λόγων καιρούς. ἢ δὲ διάκρισις γίνεταί τῶν μορίων οὐχ ὡς τινες ὑπολαμβάνουσι διὰ τὸ πεφυκέναι φέρεσθαι τὸ ὅμοιον πρὸς τὸ ὅμοιον (πρὸς γὰρ πολλαῖς ἄλλαις αἷς ὁ λόγος οὗτος ἔχει δυσχερεῖαις συμβαίνει χωρὶς ἕκαστον γίνεσθαι τῶν μορίων τῶν ὁμοιομερῶν, οἷον ὅστ' αὐτὰ καὶ νεῦρα καὶ τὰς σάρκας καθ' αὐτάς, εἴ τις ἀποδέξαιτο ταύτην τὴν αἰτίαν)· ἀλλ' ὅτι τὸ περίττωμα τὸ τοῦ θήλεος δυνάμει τοιοῦτόν ἐστίν οἷον φύσει τὸ ζῶον καὶ ἔνεστι δυνάμει τὰ μόρια ἐνεργεῖα δ' οὐθέν, διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν γίνεταί ἕκαστον αὐτῶν, καὶ ὅτι τὸ ποιητικὸν καὶ τὸ παθητικὸν ὅταν θίγῳσιν, ὃν τρόπον ἐστὶ τὸ μὲν ποιητικὸν τὸ δὲ παθητικόν (τὸν δὲ τρόπον λέγω τὸ ὡς καὶ οὐ καὶ ὅτε), εὐθὺς τὸ μὲν ποιεῖ τὸ δὲ πάσχει. ὕλην μὲν οὖν παρέχει τὸ θῆλυ, τὴν δ' ἀρχὴν τῆς κινήσεως τὸ ἄρρην. ὥσπερ δὲ τὰ ὑπὸ τῆς τέχνης γιγνόμενα γίνεταί διὰ τῶν ὀργάνων – ἔστι δ' ἀληθέστερον εἰπεῖν διὰ τῆς κινήσεως αὐτῶν· αὕτη δ' ἐστὶν ἡ ἐνέργεια τῆς τέχνης, ἢ δὲ τέχνη μορφὴ τῶν γιγνομένων ἐν ἄλλῳ – οὕτως ἢ τῆς θρηπτικῆς ψυχῆς δύναμις, ὥσπερ καὶ ἐν αὐτοῖς τοῖς ζώοις καὶ τοῖς φυτοῖς ὕστερον ἐκ τῆς τροφῆς ποιεῖ τὴν αὐξήσιν, χρωμένη οἷον ὀργάνοις θερμότητι καὶ ψυχρότητι (ἐν γὰρ τούτοις ἢ κινήσις ἐκείνης, καὶ λόγῳ τινὶ ἕκαστον γίνεταί), οὕτω καὶ ἐξ ἀρχῆς συνίστησι τὸ φύσει γιγνόμενον. ἢ γὰρ αὕτη ἐστὶν ὕλη ἢ αὐξάνεται καὶ ἐξ ἧς συνίσταται τὸ πρῶτον, ὥστε καὶ ἢ ποιοῦσα δύναμις ταῦτ' ὡς ἐξ ἀρχῆς· μείζων δὲ αὕτη ἐστίν. εἰ οὖν αὕτη ἐστὶν ἢ θρηπτικὴ ψυχὴ, αὕτη ἐστὶ καὶ ἢ γεννώσα· καὶ τοῦτ' ἐστὶν ἢ φύσις ἢ ἐκάστου ἐνυπάρχουσα καὶ ἐν φυτοῖς καὶ ἐν ζώοις πᾶσιν, τὰ δ' ἄλλα μόρια τῆς ψυχῆς τοῖς μὲν ὑπάρχει τοῖς δ' οὐχ ὑπάρχει τῶν ζώντων.

[741a]

Ἐν μὲν οὖν τοῖς φυτοῖς οὐ κεχώρισται τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρηνος· ἐν δὲ τοῖς ζώοις ἐν οἷς κεχώρισται προσδεῖται τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρηνος.

Βιβλίον 2ον, Κεφάλαιο 5

Καίτοι τις ἀπορήσειεν ἂν διὰ τίν' αἰτίαν· εἴπερ ἔχει τὸ θῆλυ τὴν αὐτὴν ψυχὴν καὶ ἢ ὕλη τὸ περίττωμα τὸ τοῦ θήλεός ἐστι, τί προσδεῖται τοῦ ἄρρηνος ἀλλ' οὐκ αὐτὸ ἐξ αὐτοῦ γεννᾷ τὸ θῆλυ;

αἴτιον δ' ὅτι διαφέρει τὸ ζῶον τοῦ φυτοῦ αἰσθήσει· ἀδύνατον δὲ πρόσωπον ἢ χεῖρα ἢ σάρκα εἶναι ἢ ἄλλο τι μόριον μὴ ἐνούσης αἰσθητικῆς ψυχῆς ἢ ἐνεργεία ἢ δυνάμει καὶ ἢ πη ἢ ἀπλῶς· ἔσται γὰρ οἶον νεκρὸς ἢ νεκροῦ μόριον. εἰ οὖν τὸ ἄρρην ἐστὶ τὸ τῆς τοιαύτης ποιητικὸν ψυχῆς, ὅπου κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην ἀδύνατον τὸ θῆλυ αὐτὸ ἐξ αὐτοῦ γεννᾶν ζῶον· τὸ γὰρ εἰρημένον ἦν τὸ ἄρρην εἶναι· ἐπεὶ ὅτι γ' ἔχει λόγον ἢ λεχθεῖσα ἀπορία φανερόν ἐπὶ τῶν ὀρνίθων τῶν τὰ ὑψηλέμια τικτόντων ὅτι δύναται μέχρι γέ τινος τὸ θῆλυ γεννᾶν. ἔτι δ' ἔχει καὶ τοῦτο ἀπορίαν πῶς τις αὐτῶν τὰ ὦα φήσει ζῆν· οὔτε γὰρ οὕτως ὡς τὰ γόνιμα ὦα ἐνδέχεται (ἐγίγνετο γὰρ ἂν ἐξ αὐτῶν ἐνεργεία ἔμψυχον) οὔθ' οὕτως ὥσπερ ξύλον ἢ λίθος, ἔστι γὰρ καὶ τούτων τῶν ὦων φθορά τις ὡς μετεχόντων τρόπον τινὰ ζωῆς πρότερον. δῆλον οὖν ὅτι ἔχει τινὰ δυνάμει ψυχῆν.

ποῖαν οὖν ταύτην; ἀνάγκη δὴ τὴν ἐσχάτην. αὕτη δ' ἐστὶν ἡ θρεπτική· αὕτη γὰρ ὑπάρχει πᾶσιν ὁμοίως ζώοις τε καὶ φυτοῖς, διὰ τί οὖν οὐκ ἀποτελεῖ τὰ μόρια καὶ τὸ ζῶον; ὅτι δεῖ αἰσθητικὴν αὐτὰ ἔχειν ψυχῆν· οὐ γὰρ ἐστὶν ὥσπερ φυτοῦ τὰ μόρια τῶν ζώων. διὸ δεῖται τῆς τοῦ ἄρρηνος κοινωνίας· κεχώρισται γὰρ ἐν τούτοις τὸ ἄρρην. ὅπερ καὶ συμβαίνει· τὰ γὰρ ὑψηλέμια γίνεταί γόνιμα ἐὰν ἐν τινι καιρῷ τὸ ἄρρην ἐποχεύσῃ. ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς τούτων αἰτίας ὕστερον διορισθήσεται.

[741b]

Εἰ δ' ἐστὶ τι γένος ὃ θῆλυ μὲν ἐστὶν, ἄρρην δὲ μὴ ἔχει κεχωρισμένον, ἐνδέχεται τοῦτο ζῶον ἐξ αὐτοῦ γεννᾶν. ὅπερ ἀξιοπίστως μὲν οὐ συνῶπται μέχρι γε τοῦ νῦν, ποιεῖ δὲ διστάζειν ἐν τῷ γένει τῶ τῶν ἰχθύων· τῶν γὰρ καλουμένων ἐρυθρίνων ἄρρην μὲν οὐθεὶς ὥπται πω, θήλειαι δὲ καὶ κυημάτων πλήρεις, ἀλλὰ τούτων μὲν οὐπω πείραν ἔχομεν ἀξιόπιστον· οὔτε δὲ θήλεα οὔτε ἄρρηναι καὶ ἐν τῷ τῶν ἰχθύων γένει ἐστὶν, οἶον αἱ τ' ἐγγέλεις καὶ γένος τι κεστρέων περὶ τοὺς τελματιαίους ποταμούς. ἐν ὅσοις δὲ κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην ἀδύνατον αὐτὸ καθ' αὐτὸ τὸ θῆλυ γεννᾶν εἰς τέλος· τὸ γὰρ ἄρρην μάτην ἂν ἦν, ἢ δὲ φύσις οὐδὲν ποιεῖ μάτην. διόπερ ἐν τοῖς τοιούτοις αἰεὶ τὸ ἄρρην ἐπιτελεῖ τὴν γένεσιν. ἐμποιεῖ γὰρ τοῦτο τὴν αἰσθητικὴν ψυχῆν ἢ δι' αὐτοῦ ἢ διὰ τῆς γονῆς.

Ἐνυπαρχόντων δ' ἐν τῇ ὕλῃ δυνάμει τῶν μορίων, ὅταν ἀρχὴ γένηται κινήσεως ὥσπερ ἐν τοῖς αὐτομάτοις θαύμασι συνείρεται τὸ ἐφεξῆς· καὶ ὃ βούλονται λέγειν τινὲς τῶν φυσικῶν, τὸ «φέρεσθαι εἰς τὸ ὅμοιον» – λεκτέον οὐχ ὡς τόπον μεταβάλλοντα τὰ μόρια κινεῖσθαι ἀλλὰ μένοντα καὶ ἀλλοιούμενα μαλακότητι καὶ σκληρότητι καὶ χρώμασι καὶ ταῖς ἄλλαις ταῖς τῶν ὁμοιομερῶν διαφοραῖς, γιγνόμενα ἐνεργεία ἃ ὑπῆρχεν ὄντα δυνάμει πρότερον.

Γίνεται δὲ πρῶτον ἡ ἀρχή. αὕτη δ' ἐστὶν ἡ καρδία τοῖς ἐνάιμοις, τοῖς δ' ἄλλοις τὸ ἀνάλογον, ὥσπερ εἴρηται πολλάκις. καὶ τοῦτο φανερόν οὐ μόνον κατὰ τὴν αἴσθησιν ὅτι γίνεταί πρῶτον ἀλλὰ καὶ περὶ τὴν τελευτήν· ἀπολείπει γὰρ τὸ ζῆν ἐντεῦθεν τελευταῖον, – συμβαίνει δ' ἐπὶ πάντων τὸ τελευταῖον γενόμενον πρῶτον ἀπολείπειν τὸ δὲ πρῶτον τελευταῖον, ὥσπερ τῆς φύσεως διαυλοδρομούσης καὶ ἀνελιττομένης ἐπὶ τὴν ἀρχὴν ὅθεν ἦλθεν. ἔστι γὰρ ἢ μὲν γένεσις ἐκ τοῦ μὴ ὄντος εἰς τὸ ὄν, ἢ δὲ φθορὰ ἐκ τοῦ ὄντος πάλιν εἰς τὸ μὴ ὄν.

Βιβλίον 2ον, Κεφάλαιο 6

[742a]

Γίνεται δὲ μετὰ τὴν ἀρχὴν, ὥσπερ ἐλέχθη, τὰ ἐντὸς πρότερον τῶν ἐκτός. φαίνεται δὲ πρότερα τὰ μέγεθος ἔχοντα τῶν ἐλαττόνων, οὐδ' ἕνια γιγνόμενα πρότερον. πρῶτον δὲ τὰ ἄνω διαρθροῦται τοῦ διαζώματος καὶ διαφέρει μεγέθει· τὸ δὲ κάτω καὶ ἔλαττον καὶ ἀδιοριστότερον. καὶ τοῦτο γίνεταί ἐν πᾶσιν ὅσοις τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω διώρισται, πλὴν ἐν τοῖς ἐντόμοις· τούτων δ' ἐν τοῖς

σκοληκοτοκουμένοις ἐπὶ τὸ ἄνω ἢ αὐξήσις γίγνεται· τὸ γὰρ ἄνω ἐξ ὑπαρχῆς ἔλαττον. ἀδιόριστον δὲ καὶ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω τοῖς μαλακίοις τῶν πορευτικῶν μόνοις. τὸ δὲ λεχθὲν συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν, τὸ προτερεῖν τῇ γενέσει τὸ ἄνω κύτος τοῦ κάτωθεν· τὰς γὰρ ρίζας πρότερον ἀφίᾳσι τὰ σπέρματα τῶν πτόρθων.

Διορίζεται δὲ τὰ μέρη τῶν ζώων πνεύματι, οὐ μέντοι οὔτε τῷ τῆς γεννώσης οὔτε τῷ αὐτοῦ καθάπερ τινὲς τῶν φυσικῶν φασιν. φανερόν δὲ τοῦτο ἐπὶ τῶν ὀρνίθων καὶ τῶν ἰχθύων καὶ τῶν ἐντόμων· τὰ μὲν γὰρ χωρισθέντα τῆς γεννώσης γίγνεται ἐξ ὧοῦ ἐν ᾧ λαμβάνει τὴν διάρθρωσιν, τὰ δ' ὅλως οὐκ ἀναπνεῖ τῶν ζώων, σκοληκοτοκεῖται δὲ καὶ φωτοκεῖται· τὰ δ' ἀναπνέοντα καὶ ἐν τῇ μήτρᾳ λαμβάνοντα τὴν διάρθρωσιν οὐκ ἀναπνεῖ πρὶν ἢ ὁ πνεύμων λάβῃ τέλος· διαρθροῦται δὲ καὶ οὗτος καὶ τὰ ἔμπροσθεν μόρια πρὶν ἀναπνεῖν. ἔτι δ' ὅσα πολυσχιδῆ τῶν τετραπόδων, οἷον κύων λέων λύκος ἀλώπηξ θῶς, πάντα τυφλὰ γεννᾶ, καὶ δίσταται τὸ βλέφαρον γενομένων ὕστερον. ὥστε δῆλον ὅτι τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις πᾶσι καθάπερ καὶ τὸ ποιὸν καὶ τὸ ποσὸν γίγνεται δυνάμει προϋπάρχον, ἐνεργεία δ' ὕστερον, ὑπὸ τῶν αὐτῶν αἰτίων ὑφ' ὧνπερ καὶ τὸ ποιὸν διορίζεται – καὶ γίγνεται δύο ἐξ ἑνός. πνεῦμα δ' ὑπάρχειν ἀναγκαῖον ὅτι ὑγρὸν καὶ θερμόν, τοῦ μὲν ποιούντος τοῦ δὲ πάσχοντος.

Τῶν δ' ἀρχαίων τινὲς φυσιολόγων τί μετὰ τί γίγνεται τῶν μορίων ἐπειράθησαν λέγειν, οὐ λίαν ἐμπειρικῶς ἔχοντες τῶν συμβαινόντων. τῶν γὰρ μορίων ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων πέφυκεν ἕτερον ἕτερου πρότερον. τὸ δὲ πρότερον ἤδη πολλαχῶς ἐστίν· τό τε γὰρ οὗ ἕνεκα καὶ τὸ τούτου ἕνεκα διαφέρει, καὶ τὸ μὲν τῇ γενέσει πρότερον αὐτῶν ἐστὶ τὸ δὲ τῇ οὐσίᾳ. δύο δὲ διαφορὰς ἔχει καὶ τὸ τούτου ἕνεκα· τὸ μὲν γὰρ ἐστὶν ὅθεν ἢ κίνησις, τὸ δὲ ᾧ χρῆται τὸ οὗ ἕνεκα.

λέγω δ' οἷον τό τε γεννητικὸν καὶ τὸ ὀργανικὸν τῷ γεννωμένῳ· τούτων γὰρ τὸ μὲν ὑπάρχειν δεῖ πρότερον, τὸ ποιητικόν, οἷον τὸ διδάξαν τοῦ μανθάνοντος, τοὺς δ' αὐλοὺς ὕστερον τοῦ μανθάνοντος αὐλεῖν· περιεργὸν γὰρ μὴ ἐπισταμένοις αὐλεῖν ὑπάρχειν αὐλοῦς· τριῶν δ' ὄντων – ἐνός μὲν τοῦ τέλους ὃ λέγομεν εἶναι οὗ ἕνεκα, δευτέρου δὲ τῶν τούτου ἕνεκα τῆς ἀρχῆς τῆς κινητικῆς καὶ γεννητικῆς (τὸ γὰρ ποιητικὸν καὶ γεννητικόν, ἧ τοιαῦτα, πρὸς τὸ ποιούμενόν ἐστὶ καὶ γεννώμενον), τρίτου δὲ τοῦ χρησίμου καὶ ᾧ χρῆται τὸ τέλος – πρῶτον μὲν ὑπάρχειν ἀναγκαῖόν τι μόριον ἐν ᾧ ἢ ἀρχὴ τῆς κινήσεως (καὶ γὰρ εὐθύς τοῦτο τὸ μόριόν ἐστὶ τοῦ τέλους ἐν καὶ κυριώτατον), ἔπειτα μετὰ τοῦτο τὸ ὅλον καὶ τὸ τέλος, τρίτον δὲ καὶ τελευταῖον τὰ ὀργανικὰ τούτοις μέρη πρὸς ἐνίας χρήσεις.

[742b]

Ὡστ' εἴ τι τοιοῦτόν ἐστιν ὅπερ ἀναγκαῖον ὑπάρχειν ἐν τοῖς ζώοις, τὸ πάσης ἔχον τῆς φύσεως ἀρχὴν καὶ τέλος, τοῦτο γίνεσθαι πρῶτον ἀναγκαῖον, ἧ μὲν κινητικὸν πρῶτον, ἧ δὲ μόριον τοῦ τέλους μετὰ τοῦ ὅλου. ὥστε τῶν μορίων τῶν ὀργανικῶν ὅσα μὲν ἐστὶ γεννητικὰ τὴν φύσιν, ἀεὶ πρότερον δεῖ ὑπάρχειν αὐτὰ (ἄλλου γὰρ ἕνεκά ἐστὶν ὡς ἀρχή), ὅσα δὲ μὴ τοιαῦτα τῶν ἄλλου ἕνεκα ὕστερον. διὸ οὐ ῥάδιον διελεῖν πότερα πρότερα τῶν μορίων, ὅσα ἄλλου ἕνεκα ἢ οὗ ἕνεκα ταῦτα. παρεμπίπτει γὰρ τὰ κινητικὰ τῶν μορίων πρότερον ὄντα τῇ γενέσει τοῦ τέλους, τὰ δὲ κινητικὰ πρὸς τὰ ὀργανικὰ διελεῖν οὐ ῥάδιον. καίτοι κατὰ ταύτην τὴν μέθοδον δεῖ ζητεῖν τί γίγνεται μετὰ τί· τὸ γὰρ τέλος ἐνίων μὲν ὕστερον ἐνίων δὲ πρότερον. καὶ διὰ τοῦτο πρῶτον μὲν τὸ ἔχον τὴν ἀρχὴν γίγνεται μόριον, εἴτ' ἐχόμενον τὸ ἄνω κύτος. διὸ τὰ περὶ τὴν κεφαλὴν καὶ τὰ ὄμματα μέγιστα κατ' ἀρχὰς φαίνεται τοῖς ἐμβρύοις, τὰ δὲ κάτω τοῦ ὀμφαλοῦ, οἷον τὰ κῶλα, μικρά. τοῦ γὰρ ἄνω τὰ κάτω ἕνεκεν καὶ οὔτε μόρια τοῦ τέλους οὔτε γεννητικὰ αὐτοῦ.

Οὐ καλῶς δὲ λέγουσιν οὐδὲ τοῦ διὰ τί τὴν ἀνάγκην ὅσοι λέγουσι ὅτι οὕτως αἰεὶ γίνεταί, καὶ ταύτην εἶναι νομίζουσιν ἀρχὴν ἐν αὐτοῖς, ὡσπερ Δημόκριτος ὁ Ἀβδηρίτης, ὅτι τοῦ μὲν αἰεὶ καὶ ἀπείρου οὐκ ἔστιν ἀρχή, τὸ δὲ διὰ τί ἀρχή, τὸ δ' αἰεὶ ἄπειρον, ὥστε τὸ ἐρωτᾶν τὸ διὰ τί περὶ τῶν τοιούτων τινὸς τὸ ζητεῖν εἶναι φησι τοῦ ἀπείρου ἀρχήν. καίτοι κατὰ τοῦτον τὸν λόγον καθ' ὃν ἀξιούσι τὸ διὰ τί μὴ ζητεῖν, οὐθενὸς ἀπόδειξις ἔσται τῶν αἰδίων· φαίνεται δ' οὔσα πολλῶν, τῶν μὲν γιγνομένων αἰεὶ τῶν δ' ὄντων, ἐπεὶ καὶ τὸ τρίγωνον ἔχειν δυσὶν ὀρθαῖς ἴσας αἰεὶ καὶ τὸ τὴν διάμετρον ἀσύμμετρον εἶναι πρὸς τὴν πλευρὰν αἰδίων, ἀλλ' ὅμως ἔστιν αὐτῶν αἰτίον τι καὶ ἀπόδειξις. τὸ μὲν οὖν μὴ πάντων ἀξιούσιν ζητεῖν ἀρχὴν λέγεται καλῶς, τὸ δὲ τῶν ὄντων αἰεὶ καὶ γιγνομένων πάντων οὐ καλῶς, ἀλλ' ὅσαι τῶν αἰδίων ἀρχαὶ τυγχάνουσιν οὔσαι· τῆς γὰρ ἀρχῆς ἄλλη γνώσις καὶ οὐκ ἀπόδειξις. ἀρχὴ δ' ἐν μὲν τοῖς ἀκινήτοις τὸ τί ἔστιν, ἐν δὲ τοῖς γιγνομένοις ἤδη πλείους – τρόπον δ' ἄλλον καὶ οὐ πᾶσαι τὸν αὐτόν – ὧν μία τὸν ἀριθμὸν ὅθεν ἡ κίνησις ἔστιν. διὸ πάντα τὰ ἔναιμα καρδίαν ἔχει πρῶτον ὡσπερ ἐλέχθη κατ' ἀρχάς· ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις τὸ ἀνάλογον γίνεταί τῇ καρδίᾳ πρῶτον.

[743a]

Ἐκ δὲ τῆς καρδίας αἱ φλέβες διατεταμέναι, καθάπερ οἱ τοὺς κανάβους γράφοντες ἐν τοῖς τοίχοις· τὰ γὰρ μέρη περὶ ταύτας ἔστιν, ἅτε γιγνόμενα ἐκ τούτων. ἡ δὲ γένεσις ἔστιν τῶν ὁμοιομερῶν ὑπὸ ψύξεως καὶ θερμότητος· συνίσταται γὰρ καὶ πήγνυται τὰ μὲν ψυχρῶ τὰ δὲ θερμῶ. περὶ δὲ τῆς τούτων διαφορᾶς εἴρηται πρότερον ἐν ἐτέροις, ποῖα λυτὰ ὑγρῶ καὶ πυρὶ καὶ ποῖα ἄλυτα ὑγρῶ καὶ ἄτηκτα πυρὶ. διὰ μὲν οὖν τῶν φλεβῶν καὶ τῶν ἐν ἐκάστοις πόρων διαπιδύουσα ἡ τροφή, καθάπερ ἐν τοῖς ὠμοῖς κεραμίοις τὸ ὕδωρ, γίνονται σάρκες ἢ τὸ ταύταις ἀνάλογον ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ συνιστάμεναι, διὸ καὶ λύονται ὑπὸ πυρός. ὅσα δὲ γεγραὰ λίαν τῶν ἀνατελλόντων, ὀλίγην ἔχοντα ὑγρότητα καὶ θερμότητα, ταῦτα δὲ ψυχόμενα ἐξατμίζοντος τοῦ ὑγροῦ μετὰ τοῦ θερμοῦ γίνεταί σκληρὰ καὶ γεώδη τὴν μορφήν, οἶον ὄνυχες καὶ κέρατα καὶ ὀπλαὶ καὶ ρύγχη· διὸ μαλάττεται μὲν πυρὶ, τήκεται δ' οὐθέν, ἀλλ' ἔνια τοῖς ὑγροῖς, οἶον τὰ κελύφη τῶν ὠῶν.

Ἐπὶ δὲ τῆς ἐντὸς θερμότητος τὰ τε νεῦρα καὶ τὰ ὀστᾶ γίνεταί ξηρανομένης τῆς ὑγρότητος. διὸ καὶ ἄλυτά ἐστί τὰ ὀστᾶ ὑπὸ τοῦ πυρός καθάπερ κέραμος· οἶον γὰρ ἐν καμίνῳ ὠπτημένα ἐστὶν ὑπὸ τῆς ἐν τῇ γενέσει θερμότητος. αὕτη δὲ οὔτε ὅ τι ἔτυχε ποιεῖ σάρκα ἢ ὀστοῦν οὔθ' ὅπου ἔτυχε οὔθ' ὅπου ἔτυχε, ἀλλὰ τὸ πεφυκὸς καὶ οὗ πέφυκε καὶ ὅτε πέφυκεν. οὔτε γὰρ τὸ δυνάμει ὄν ὑπὸ τοῦ μὴ τὴν ἐνέργειαν ἔχοντος κινητικοῦ ἔσται, οὔτε τὸ τὴν ἐνέργειαν ἔχον ποιήσει ἐκ τοῦ τυχόντος, ὡσπερ οὔτε κιβωτὸν μὴ ἐκ ξύλου ὁ τέκτων ποιήσειεν ἄν, οὔτ' ἄνευ τούτου κιβωτὸς ἔσται ἐκ τῶν ξύλων.

Ἡ δὲ θερμότης ἐνυπάρχει ἐν τῷ σπερματικῷ περιττώματι τοσαύτην καὶ τοιαύτην ἔχουσα τὴν κίνησιν καὶ τὴν ἐνέργειαν ὅση σύμμετρος εἰς ἕκαστον τῶν μορίων. καθ' ὅσον δ' ἂν ἐλλείπη ἢ ὑπερβάλλῃ ἢ χειρὸν ἀποτελεῖ ἢ ἀνάπηρον τὸ γιγνόμενον, παραπλησίως τοῖς ἔξω συνισταμένοις διὰ τῆς ἐψήσεως πρὸς τροφῆς ἀπόλαυσιν ἢ τινα ἄλλην ἐργασίαν. ἀλλ' ἐνταῦθα μὲν ἡμεῖς τὴν τῆς θερμότητος συμμετρίαν εἰς τὴν κίνησιν παρασκευάζομεν, ἐκεῖ δὲ δίδωσιν ἡ φύσις ἢ τοῦ γεννῶντος. τοῖς δὲ αὐτομάτως γιγνομένοις ἢ τῆς ὥρας αἰτία κίνησις καὶ θερμότης.

[743b]

Ἡ δὲ ψύξις στέρησις θερμότητός ἐστιν. χρῆται δ' ἀμφοτέροις ἡ φύσις ἔχουσι μὲν δύναμιν ἐξ ἀνάγκης ὥστε τὸ μὲν τοδὶ τὸ δὲ τοδὶ ποιεῖν, ἐν μέντοι τοῖς γιγνομένοις ἕνεκά τινος συμβαίνει τὸ μὲν ψύχειν αὐτῶν τὸ δὲ θερμαίνειν καὶ γίνεσθαι τῶν μορίων ἕκαστον, τὴν μὲν σάρκα μαλακὴν τῇ μὲν ἐξ ἀνάγκης ποιούντων τοιαύτην τῇ δ' ἕνεκά τινος, τὸ δὲ νεῦρον ξηρὸν καὶ ἐλκτὸν τὸ δ' ὀστοῦν ξηρὸν καὶ θραυστόν.

Τὸ δὲ δέρμα ξηραίνουμένης τῆς σαρκὸς γίνεταί καθάπερ ἐπὶ τοῖς ἐψήμασιν ἢ καλουμένη γραῦς. οὐ μόνον δὲ διὰ τὸ ἔσχατον συμβαίνει αὐτοῦ ἢ γένεσις ἀλλὰ καὶ διότι ἐπιπολάζει τὸ γλίσχρον διὰ τὸ μὴ δύνασθαι ἐξατμίζειν. ἐν μὲν οὖν τοῖς ἄλλοις αὐχμηρὸν τὸ γλίσχρον (διὸ ὀστρακόδερμα καὶ μαλακόστρακα τὰ ἔσχατά ἐστι τῶν ἀναίμων ζώων), ἐν δὲ τοῖς ἐναίμοις τὸ γλίσχρον λιπαρώτερον ἐστίν. καὶ τούτων ὅσα μὴ γεώδη τὴν φύσιν ἔχει λίαν, ἀθροίζεται τὸ πιμελῶδες ὑπὸ τὴν τοῦ δέρματος σκέπη, ὡς τοῦ δέρματος γιγνομένου ἐκ τῆς τοιαύτης γλισχρότητος· ἔχει γὰρ τινα γλισχρότητα τὸ λιπαρόν. πάντα δὲ ταῦτα, καθάπερ εἶπομεν, λεκτέον γίνεσθαι τῇ μὲν ἐξ ἀνάγκης τῇ δ' οὐκ ἐξ ἀνάγκης ἀλλ' ἔνεκά τινος.

Πρῶτον μὲν οὖν τὸ ἄνω κύτος ἀφορίζεται κατὰ τὴν γένεσιν, τὸ δὲ κάτω προϊόντος τοῦ χρόνου λαμβάνει τὴν αὔξησιν ἐν τοῖς ἐναίμοις. ἅπαντα δὲ ταῖς περιγραφαῖς διορίζεται πρότερον, ὕστερον δὲ λαμβάνει τὰ χρώματα καὶ τὰς μαλακότητας καὶ τὰς σκληρότητας, ἀτεχνῶς ὡς περ ἂν ὑπὸ ζωγράφου τῆς φύσεως δημιουργούμενα· καὶ γὰρ οἱ γραφεῖς ὑπογράψαντες ταῖς γραμμαῖς οὕτως ἐναλείφουσι τοῖς χρώμασι τὸ ζῶον.

Διὰ μὲν οὖν τὴν ἀρχὴν ἐν τῇ καρδίᾳ τῶν αἰσθήσεων εἶναι καὶ τοῦ ζώου παντὸς αὕτη γίνεταί πρῶτον, – διὰ δὲ τὴν θερμότητα τὴν ταύτης, ἣ τελευτῶσιν αἱ φλέβες ἄνω, τὸ ψυχρὸν συνίστησιν ἀντίστροφον τῇ θερμότητι τῇ περὶ τὴν καρδίαν τὸν ἐγκέφαλον. διόπερ τὰ περὶ τὴν κεφαλὴν λαμβάνει συνεχῆ τὴν γένεσιν μετὰ τὴν καρδίαν, καὶ μεγέθει τῶν ἄλλων διαφέρει· πολὺς γὰρ καὶ ὑγρὸς ἐξ ἀρχῆς ὁ ἐγκέφαλος.

[744a]

Ἔχει δ' ἀπορίαν τὸ περὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς συμβαῖνον τῶν ζώων. μέγιστοι μὲν γὰρ ἐξ ἀρχῆς φαίνονται καὶ πεζοῖς καὶ πλωτοῖς καὶ πτηνοῖς, τελευταῖοι δὲ συνίστανται τῶν μορίων· ἐν τῷ μεταξὺ γὰρ χρόνῳ συμπίπτουσιν. αἴτιον δ' ὅτι τῶν ὀφθαλμῶν αἰσθητήριόν ἐστι μὲν, ὡς περ καὶ τὰ ἄλλα αἰσθητήρια, ἐπὶ πόρων· ἀλλὰ τὸ μὲν τῆς ἀφῆς καὶ γεύσεως εὐθύς ἐστίν ἢ σῶμα ἢ τοῦ σώματος τι τῶν ζώων, ἢ δ' ὄσφρησις καὶ ἡ ἀκοὴ πόροι συνάπτοντες πρὸς τὸν ἀέρα τὸν θύραθεν, πλήρεις συμφύτου πνεύματος, περαίνοντες δὲ πρὸς τὰ φλέβια τὰ περὶ τὸν ἐγκέφαλον τείνοντα ἀπὸ τῆς καρδίας· ὁ δ' ὀφθαλμὸς σῶμα μόνον ἴδιον ἔχει τῶν αἰσθητηρίων. ἔστι δ' ὑγρὸν καὶ ψυχρὸν καὶ οὐ προϋπάρχον ἐν τῷ τόπῳ – καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα μόρια δυνάμει, ἔπειτ' ἐνεργείᾳ γιγνόμενα ὕστερον – ἀλλ' ἀπὸ τῆς περὶ τὸν ἐγκέφαλον ὑγρότητος ἀποκρίνεται τὸ καθαρώτατον διὰ τῶν πόρων οἱ φαίνονται φέροντες ἀπ' αὐτῶν πρὸς τὴν μήνιγγα τὴν περὶ τὸν ἐγκέφαλον. τούτου δὲ τεκμήριον· οὔτε γὰρ ἄλλο μόριον ὑγρὸν καὶ ψυχρὸν ἐστίν ἐν τῇ κεφαλῇ παρὰ τὸν ἐγκέφαλον, τό τ' ὄμμα ψυχρὸν καὶ ὑγρὸν. ἐξ ἀνάγκης οὖν ὁ τόπος λαμβάνει μέγεθος τὸ πρῶτον, συμπίπτει δ' ὕστερον.

καὶ γὰρ περὶ τὸν ἐγκέφαλον συμβαίνει τὸν αὐτὸν τρόπον· τὸ γὰρ πρῶτον ὑγρὸς καὶ πολὺς, ἀποπνέοντος δὲ καὶ πεττομένου σωματοῦταί τε μᾶλλον καὶ συμπίπτει καὶ ὁ ἐγκέφαλος [καὶ τὰ σώματα] καὶ τὸ μέγεθος τὸ τῶν ὀμμάτων. ἐξ ἀρχῆς δὲ διὰ μὲν τὸν ἐγκέφαλον ἢ κεφαλὴν μεγίστη, διὰ δὲ τὸ ὑγρὸν τὸ ἐν τοῖς ὄμμασιν οἱ ὀφθαλμοὶ μεγάλοι φαίνονται. τελευταῖοι δὲ λαμβάνουσι τέλος διὰ τὸ καὶ τὸν ἐγκέφαλον συνίστασθαι μόλις· ὁψὲ γὰρ παύεται τῆς ψυχρότητος καὶ τῆς ὑγρότητος, ἐπὶ πάντων μὲν τῶν ἐχόντων, μάλιστα δ' ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων. διὰ γὰρ τοῦτο καὶ τὸ βρέγμα τῶν ὀστέων γίνεταί τελευταῖον· ἤδη γὰρ γεγεννημένων θύραζε τῶν ἐμβρύων μαλακόν ἐστὶ τοῦτο τὸ ὄστον τοῖς παιδίοις. αἴτιον δὲ τοῦ μάλιστ' ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων τοῦτο συμβαίνειν ὅτι τὸν ἐγκέφαλον ὑγρότατον ἔχουσι καὶ πλεῖστον τῶν ζώων, τούτου δ' αἴτιον ὅτι καὶ τὴν ἐν τῇ καρδίᾳ θερμότητα καθαρωτάτην.

δηλοῖ δὲ τὴν εὐκράσιαν ἢ διάνοια· φρονιμώτατον γάρ ἐστι τῶν ζώων ἄνθρωπος. ἀκρατῆ δὲ καὶ τὰ παιδιά μέχρι πόρρω τῆς κεφαλῆς ἐστι διὰ τὸ βάρος τὸ περὶ τὸν ἐγκέφαλον.

[744b]

Ὅμοίως δὲ καὶ τῶν μορίων ὅσα δεῖ κινεῖν· ἢ γὰρ ἀρχὴ τῆς κινήσεως ὅψε κρατεῖ τῶν ἄνωθεν καὶ τελευταίων ὄσων ἢ κινήσεις μὴ συνήρηται πρὸς αὐτήν, ὥσπερ τῶν κώλων. τοιοῦτον δ' ἐστὶ μόριον τὸ βλέφαρον. ἐπεὶ δ' οὐθὲν ποιεῖ περίεργον οὐδὲ μάτην ἢ φύσις δῆλον ὡς οὐδ' ὕστερον οὐδὲ πρότερον· ἔσται γὰρ τὸ γεγονὸς ἢ μάτην ἢ περίεργον. ὥσθ' ἅμ' ἀνάγκη τὰ βλέφαρα διαχωρίζεσθαι τε καὶ δύνασθαι κινεῖν. ὅψε μὲν οὖν διὰ τὸ πλῆθος τῆς περὶ τὸν ἐγκέφαλον πέψεως τελειοῦται τὰ ὄμματα τοῖς ζώοις, τελευταῖα δὲ διὰ τὸ σφόδρα κρατούσης τῆς κινήσεως εἶναι τὸ κινεῖν καὶ τὰ οὕτω πόρρω τῆς ἀρχῆς καὶ ἀπειψυγμένα τῶν μορίων. δηλοῖ δὲ τὰ βλέφαρα τοιαύτην ἔχοντα τὴν φύσιν· ἂν γὰρ καὶ ὅποσον οὖν βάρος γένηται περὶ τὴν κεφαλὴν δι' ὕπνον ἢ μέθην ἢ ἄλλο τι τῶν τοιούτων οὐ δυνάμεθα τὰ βλέφαρα αἶρειν, οὕτω βάρος αὐτῶν ἐχόντων μικρόν. περὶ μὲν οὖν ὀφθαλμῶν εἴρηται πῶς γίνονται καὶ δι' ὅ τι καὶ διὰ τίν' αἰτίαν τελευταίαν λαμβάνουσι τὴν διάρθρωσιν.

Τῶν δ' ἄλλων γίνονται μορίων ἕκαστον ἐκ τῆς τροφῆς, τὰ μὲν τιμιώτατα καὶ μετεληφότα τῆς κυριωτάτης ἀρχῆς ἐκ τῆς πεπεμμένης καὶ καθαρωτάτης καὶ πρώτης τροφῆς, τὰ δ' ἀναγκαῖα μόρια καὶ τούτων ἔνεκεν ἐκ τῆς χείρονος καὶ τῶν ὑπολειμμάτων καὶ περιττωμάτων. ὥσπερ γὰρ οἰκονόμος ἀγαθὸς καὶ ἡ φύσις οὐθὲν ἀποβάλλειν εἴωθεν ἐξ ὧν ἔστι ποιῆσαι τι χρηστόν. ἐν δὲ ταῖς οἰκονομίαις τῆς γιγνομένης τροφῆς ἢ μὲν βελτίστη τέτακται τοῖς ἐλευθέροις, ἢ δὲ χείρων καὶ τὸ περίττωμα ταύτης <τοῖς> οἰκέταις, τὰ δὲ χείριστα καὶ τοῖς συντρεφομένοις διδόασιν ζώοις. καθάπερ οὖν εἰς τὴν αὐξήσιν ὁ θύραθεν ταῦτα ποιεῖ νοῦς οὕτως ἐν τοῖς γιγνομένοις αὐτοῖς ἢ φύσις ἐκ μὲν τῆς καθαρωτάτης ὕλης σάρκας καὶ τῶν ἄλλων αἰσθητηρίων τὰ σώματα συνίστησιν, ἐκ δὲ τῶν περιττωμάτων ὅσα καὶ νεῦρα καὶ τρίχας, ἔτι δ' ὄνυχας καὶ ὀπλάς καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα· διὸ τελευταῖα ταῦτα λαμβάνει τὴν σύστασιν ὅταν ἤδη γίνηται περίττωμα τῆς φύσεως.

Ἡ μὲν οὖν τῶν ὀστέων φύσις ἐν τῇ πρώτῃ συστάσει γίνονται τῶν μορίων ἐκ τῆς σπερματικῆς περιπτώσεως, καὶ τῶν ζώων αὐξανομένων ἐκ τῆς φυσικῆς τροφῆς λαμβάνει τὴν αὐξήσιν ἐξ ἧσπερ τὰ μόρια τὰ κύρια, ταύτης μέντοι αὐτῆς τὰ ὑπολείμματα καὶ τὰ περιττωματικά. γίνονται γὰρ ἐν παντὶ τὸ πρῶτον καὶ τὸ δεύτερον τῆς τροφῆς, τὸ μὲν θρεπτικὸν τὸ δ' αὐξητικόν· θρεπτικὸν μὲν ὃ τὸ εἶναι παρέχεται τῷ τε ὄλῳ καὶ τοῖς μορίοις, αὐξητικὸν δὲ τὸ εἰς μέγεθος ποιοῦν τὴν ἐπίδοσιν· περὶ ὧν ὕστερον διοριστέον μᾶλλον. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον τοῖς ὀστοῖς καὶ τὰ νεῦρα συνίσταται καὶ ἐκ τῶν αὐτῶν, ἐκ τῆς σπερματικῆς περιπτώσεως καὶ τῆς θρεπτικῆς.

[745a]

ὄνυχες δὲ καὶ τρίχες καὶ ὀπλαὶ καὶ κέρατα καὶ ῥύγχη καὶ τὰ πλῆκτρα τῶν ὀρνίθων καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἕτερόν ἐστι μόριον ἐκ τῆς ἐπικτήτου τροφῆς καὶ τῆς αὐξητικῆς, ἦν τε παρὰ τοῦ θήλεος ἐπικτᾶται καὶ [τῆς] θύραθεν. καὶ διὰ τοῦτο τὰ μὲν ὅσα μέχρι τινὸς λαμβάνει τὴν αὐξήσιν· ἔστι γὰρ τι πᾶσι τοῖς ζώοις πέρασ τοῦ μεγέθους, διὸ καὶ τῆς τῶν ὀστέων αὐξήσεως. εἰ γὰρ ταῦτ' εἶχεν αὐξήσιν ἀεὶ καὶ τῶν ζώων ὅσα ἔχει ὀστοῦν ἢ τὸ ἀνάλογον ηὐξάνετ' ἂν ἕως ἔζη· τοῦ γὰρ μεγέθους ὄρος ἐστὶ ταῦτα τοῖς ζώοις, δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν οὐκ ἀεὶ λαμβάνουσιν αὐξήσιν λεκτέον ὕστερον· τρίχες δὲ καὶ τὰ συγγενῆ τούτοις ἕως ἂν ὑπάρχωσιν αὐξάνονται, καὶ μᾶλλον ἐν νόσοις καὶ τῶν σωματῶν γηρασκόντων καὶ φθινόντων διὰ τὸ λείπεσθαι περίττωμα πλεῖον, ἐλάττονος εἰς τὰ κύρια δαπανωμένου διὰ τὸ γῆρας καὶ τὰς νόσους, ἐπεὶ γ' ὅταν ὑπολείπη καὶ τοῦτο διὰ τὴν ἡλικίαν καὶ αἰ

τρίχες ὑπολείπουσιν. τὰ δ' ὅστᾱ τούναντίον· συμφθίνει γὰρ τῷ σώματι καὶ τοῖς μέρεσιν. αὐξάνονται δ' αἱ τρίχες καὶ τεθνεώτων, οὐ μέντοι γίνονται γ' ἐξ ὑπαρχῆς.

Περὶ δ' ὀδόντων ἀπορήσειεν ἂν τις. εἰσὶ γὰρ τὴν μὲν φύσιν τὴν αὐτὴν ἔχοντες τοῖς ὀστοῖς καὶ γίνονται ἐκ τῶν ὀσῶν, ὄνυχες δὲ καὶ τρίχες καὶ κέρατα καὶ τὰ τοιαῦτα ἐκ τοῦ δέρματος, διὸ καὶ συμμεταβάλλουσι τῷ δέρματι τὰς χροῶς· λευκά τε γὰρ καὶ μέλανα γίνονται καὶ παντοδαπὰ κατὰ τὴν τοῦ δέρματος χροῶν, οἱ δ' ὀδόντες οὐθέν· ἐκ γὰρ τῶν ὀσῶν εἰσιν, ὅσα γε τῶν ζῴων ἔχει ὀδόντας καὶ ὀστᾱ. αὐξάνονται δὲ διὰ βίου μόνοι τῶν ἄλλων ὀσῶν· τοῦτο δὲ δῆλον ἐπὶ τῶν παρακλινόντων ὀδόντων τὴν ἀφὴν τὴν ἀλλήλων.

[745b]

αἴτιον δὲ τῆς αὐξήσεως ὡς μὲν ἔνεκά του διὰ τὸ ἔργον· ταχὺ γὰρ ἂν κατετρίβοντο μὴ γιγνομένης τινὸς ἐπιρρύσεως, ἐπεὶ καὶ νῦν ἐνίοις γηράσκουσι τοῖς βρωτικοῖς μὲν μὴ μεγάλους δ' ἔχουσι κατατρίβονται πάμπαν· πλείονι γὰρ λόγῳ καθαιροῦνται τῆς αὐξήσεως. διὸ καὶ τοῦτο εὖ μεμηχάνηται πρὸς τὸ συμβαῖνον ἢ φύσις· συνάγει γὰρ εἰς τὸ γῆρας καὶ τὴν τελευταίαν τὴν ὑπόλειψιν τῶν ὀδόντων. εἰ δ' ἦν μυριετής ὁ βίος ἢ χιλιετής, παμμεγέθεις τ' ἂν ἔδει γίνεσθαι τοὺς ἐξ ἀρχῆς καὶ φύεσθαι πολλάκις· καὶ γὰρ εἰ συνεχῆ τὴν αὐξῆσιν εἶχον, ὅμως ἂν ἄχρηστοι λεαινόμενοι πρὸς τὴν ἐργασίαν ἦσαν. οὗ μὲν οὖν ἔνεκα λαμβάνουσι τὴν αὐξῆσιν εἴρηται· συμβαίνει δὲ μηδὲ τὴν αὐτὴν ἔχειν φύσιν τοῖς ἄλλοις ὀστοῖς τοὺς ὀδόντας· τὰ μὲν γὰρ ἐν τῇ πρώτῃ συστάσει γίνονται πάντα καὶ οὐθέν ὕστερον, οἱ δ' ὀδόντες ὕστερον. διὸ καὶ πάλιν δύνανται φύεσθαι ἐκπεσόντες· ἄπτονται γὰρ ἄλλ' οὐ συμπεφύκασι τοῖς ὀστοῖς. ἐκ μέντοι τῆς τροφῆς τῆς εἰς τὰ ὀστᾱ διαδομένης γίνονται, διὸ τὴν αὐτὴν ἔχουσι φύσιν, καὶ τότε ὅταν ἐκεῖνα ἔχη ἤδη τὸν ἀριθμὸν τὸν αὐτῶν. τὰ μὲν οὖν ἄλλα ζῶα ἔχοντα γίνονται ὀδόντας καὶ τὸ ἀνάλογον τοῖς ὀδοῦσιν, ἐὰν μὴ τι γίγνηται παρὰ φύσιν, διὰ τὸ ἀπολύεσθαι τῆς γενέσεως τετελεσμένα τοῦ ἀνθρώπου μᾶλλον· ὁ δ' ἄνθρωπος, ἂν μὴ τι συμβῆ παρὰ φύσιν, οὐκ ἔχων. δι' ἣν δ' αἰτίαν οἱ μὲν γίνονται τῶν ὀδόντων καὶ ἐκπίπτουσιν οἱ δ' οὐκ ἐκπίπτουσιν ὕστερον λεχθήσεται.

Διότι δ' ἐκ περιττώματός ἐστι τὰ τοιαῦτα τῶν μορίων, διὰ τοῦτ' ἄνθρωπος ψιλότερον τε κατὰ τὸ σῶμα τῶν ζῴων πάντων ἐστὶ καὶ ὄνυχας ἐλάχιστους ἔχει ὡς κατὰ μέγεθος· ἐλάχιστον γὰρ ἔχει περίττωμα γεῶδες· ἔστι δὲ περίττωμα μὲν τὸ ἄπεπτον, τὸ δὲ γεγερὸν ἐν τοῖς σώμασι πάντων ἀπεπτότατον.

Πῶς μὲν οὖν ἕκαστον συνίσταται τῶν μορίων εἴρηται, καὶ τί τῆς γενέσεως αἴτιον.

Βιβλίον 2ον, Κεφάλαιο 7

Ἔχει δὲ τὴν αὐξῆσιν τὰ ζωοτοκούμενα τῶν ἐμβρύων ὡσπερ ἐλέχθη πρότερον διὰ τῆς τοῦ ὀμφαλοῦ προσφύσεως. ἐπεὶ γὰρ ἔνεστιν ἐν τοῖς ζῴοις καὶ ἡ θρεπτικὴ δύναμις τῆς ψυχῆς, ἀφήσιν εὐθύς οἶον ρίζαν τὸν ὀμφαλὸν εἰς τὴν ὑστέρα. ἔστι δὲ ὁ ὀμφαλὸς ἐν κελύφει φλέβες, τοῖς μὲν μείζουσι πλείους οἶον βοῖ καὶ τοῖς τοιούτοις, τοῖς δὲ μέσοις δύο, μία δὲ τοῖς ἐλάχιστοις. διὰ δὲ τούτου λαμβάνει τὴν τροφήν αἱματικὴν· αἱ γὰρ ὑστέραι πέρατα φλεβῶν πολλῶν εἰσιν. τὰ μὲν οὖν μὴ ἀμφώδοντα πάντα καὶ τῶν ἀμφώδοντων ὄσων ἢ ὑστέρα μὴ μίαν φλέβα μεγάλην ἔχει διατείνουσαν ἀλλ' ἀντὶ μιᾶς πυκνὰς πολλὰς, ταῦτα ἐν ταῖς ὑστέραις ἔχει τὰς καλουμένας κοτυληδόνας <πρὸς ἃς ὁ ὀμφαλὸς συνάπτει καὶ προσπέφυκεν· ἀποτέτανται γὰρ αἱ φλέβες αἱ διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ ἐνθεν καὶ ἐνθεν καὶ σχίζονται πάντῃ κατὰ τὴν ὑστέρα· ἢ δὲ περαίνουσι ταύτῃ γίνονται αἱ κοτυληδόνες> τὸ μὲν

περιφερὲς ἔχουσαι πρὸς τὴν ὑστέραν τὸ δὲ κοῖλον πρὸς τὸ ἔμβρυον. μεταξύ δὲ τῆς ὑστέρας καὶ τοῦ ἐμβρύου τὸ χόριον καὶ οἱ ὑμένες εἰσίν.

[746a]

αἱ δὲ κοτυληδόνες αὐξανομένου καὶ τελευμένου τοῦ ἐμβρύου γίνονται ἐλάττους καὶ τέλος ἀφανίζονται τελεωθέντος. εἰς τοῦτο γὰρ προεκτίθεται τοῖς ἐμβρύοις ἡ φύσις τὴν αἱματικὴν τροφήν τῆς ὑστέρας ὥσπερ εἰς μαστούς, καὶ διὰ τὸ ἀθροίζεσθαι κατὰ μικρὸν ἐκ πολλῶν οἶον ἐξάνθημα καὶ φλεγμασία γίνεσθαι τὸ σῶμα τὸ τῆς κοτυληδόνης. ἕως μὲν ἂν οὖν ἔλαττον ᾖ τὸ ἔμβρυον, οὐ δυνάμενον πολλὴν λαμβάνειν τροφήν, δηλαδὴ εἰσι καὶ μείζονες, αὐξηθέντος δὲ συμπίπτουσιν.

Τὰ δὲ πολλὰ τῶν κολοβῶν ζώων καὶ ἀμφωδόντων οὐκ ἔχει κοτυληδόνας ἐν ταῖς ὑστέραις, ἀλλ' ὁ ὀμφαλὸς εἰς φλέβα τείνει μίαν, αὕτη δὲ τέταται διὰ τῆς ὑστέρας ἔχουσα μέγεθος. ἐπεὶ δὲ τὰ μὲν μονοτόκα τὰ δὲ πολυτόκα τῶν τοιούτων ἐστὶ ζώων, καὶ τὰ πλείω τῶν ἐμβρύων τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον τῷ ἐνί. δεῖ δὲ ταῦτα θεωρεῖν ἕκ τε τῶν παραδειγμάτων τῶν ἐν ταῖς ἀνατομαῖς καὶ τῶν ἐν ταῖς ἱστορίαις γεγραμμένων. πεφύκασι γὰρ τὰ ζῶα ἐκ τοῦ ὀμφαλοῦ, ὁ δ' ὀμφαλὸς ἐκ τῆς φλεβὸς ἐφεξῆς ἀλλήλοις, ὥσπερ ἀνεί παρ' ὀχετὸν τὴν φλέβα ρέουσαν· περὶ δὲ ἕκαστον τῶν ἐμβρύων οἱ θ' ὑμένες καὶ τὸ χόριον ἐστίν.

Οἱ δὲ λέγοντες τρέφεσθαι τὰ παιδιά ἐν ταῖς ὑστέραις διὰ τοῦ σαρκιδίου τι βδάλλειν οὐκ ὀρθῶς λέγουσιν· ἐπὶ τε γὰρ τῶν ἄλλων ζώων ταῦτον συνέβαινε ἂν, νῦν δ' οὐ φαίνεται (θεωρῆσαι γὰρ τοῦτο ῥάδιον διὰ τῶν ἀνατομῶν), καὶ περὶ ἅπαντα τὰ ἔμβρυα καὶ τὰ πτηνὰ καὶ τὰ πλωτὰ καὶ τὰ τῶν πεζῶν ὁμοίως λεπτοὶ περιέχουσιν ὑμένες χωρίζοντες ἀπὸ τε τῆς ὑστέρας καὶ τῶν ἐγγιγνομένων ὑγρῶν ἐν οἷς οὐτ' αὐτοῖς ἔνεστι τοιοῦτον οὐθέν, οὔτε διὰ τούτων οὐθενὸς ἐνδέχεται ποιεῖσθαι τὴν ἀπόλαυσιν· τὰ δ' ὀφτοκούμενα πάντα ὅτι λαμβάνει τὴν αὐξήσιν χωρισθέντα τῆς μήτρας ἔξω φανερόν, <ὥστε λέγουσιν οὐκ ὀρθῶς οἱ λέγοντες οὕτως ὥσπερ Δημόκριτος>.

[746b]

Γίνεται δὲ ὁ συνδυασμὸς τοῖς ζώοις κατὰ φύσιν μὲν τοῖς ὁμογενέσιν, οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ τοῖς μὲν σύνεγγυς τὴν φύσιν ἔχουσιν οὐκ ἀδιαφόροις δὲ τῷ εἶδει, ἐὰν τὰ τε μεγέθη παραπλήσια ᾖ καὶ οἱ χρόνοι ἴσοι ᾧσι τῆς κυήσεως. σπάνια μὲν οὖν γίνεσθαι τὰ τοιαῦτα ἐπὶ τῶν ἄλλων, γίνεσθαι δὲ καὶ ἐπὶ κυνῶν καὶ ἀλωπέκων καὶ λύκων <καὶ θῶων>· καὶ οἱ Ἰνδικοὶ δὲ κύνες ἐκ θηρίου τινὸς κυνώδους γεννῶνται καὶ κυνός. καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων δὲ τῶν ὀχευτικῶν ὧπται τοῦτο συμβαῖνον, οἶον ἐπὶ περδίκων καὶ ἀλεκτορίδων· καὶ τῶν γαμψωνύχων οἱ ἰέρακες δοκοῦσιν οἱ διαφέροντες τῷ εἶδει μίγνυσθαι πρὸς ἀλλήλους· καὶ ἐπ' ἄλλων δὲ τινῶν ὀρνέων ἔχει τὸν αὐτὸν τρόπον. ἐπὶ δὲ τῶν θαλαττίων οὐθέν ἀξιόλογον ἐώραται, δοκοῦσι δὲ μάλιστα οἱ ῥινοβάται καλούμενοι γίνεσθαι ἐκ ῥίνης καὶ βάτου συνδυαζομένων. λέγεται δὲ καὶ τὸ περὶ τῆς Λιβύης παροιμιαζόμενον ὡς αἰεὶ τι τῆς Λιβύης τρεφούσης καινόν, διὰ τὸ μίγνυσθαι καὶ τὰ μὴ ὁμόφυλα ἀλλήλοις λεχθῆναι τοῦτο· διὰ γὰρ τὴν σπάνιν τοῦ ὕδατος ἀπαντῶντα πάντα πρὸς ὀλίγους τόπους τοὺς ἔχοντας νάματα μίγνυσθαι καὶ τὰ μὴ ὁμογενῆ.

Τὰ μὲν οὖν ἄλλα τῶν ἐκ τοιαύτης μίξεως γιγνομένων συνδυαζόμενα φαίνεται πάλιν ἀλλήλοις καὶ μιγνύμενα καὶ δυνάμενα τό τε θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην γεννᾶν, οἱ δ' ὀρεῖς ἄγονοι μόνοι τῶν τοιούτων· οὔτε γὰρ ἐξ ἀλλήλων οὐτ' ἄλλοις μιγνύμενοι γεννῶσιν. ἔστι δὲ τὸ πρόβλημα καθόλου μὲν διὰ τίν' αἰτίαν ἄγονον ἢ ἄρρην ἢ θῆλυ ἐστίν· εἰσὶ γὰρ καὶ γυναῖκες καὶ ἄνδρες ἄγονοι καὶ τῶν ἄλλων ζώων ἐν τοῖς γένεσιν ἐκάστοις, οἶον ἵπποις καὶ προβάτοις. ἀλλὰ τοῦτο τὸ γένος ὅλον ἄγονόν ἐστι, τὸ τῶν

ἡμιόνων. τὰ δ' αἷτια τῆς ἀγονίας ἐπὶ μὲν τῶν ἄλλων πλείω συμβαίνει· καὶ γὰρ ἐκ γενετῆς ὅταν πηρωθῶσι τοὺς τόπους τοὺς πρὸς τὴν μίξιν χρησίμους ἄγονοι γίνονται καὶ γυναῖκες καὶ ἄνδρες ὥστε τὰς μὲν μὴ ἡβᾶν τοὺς δὲ μὴ γενεῖαν ἄλλ' εὐνουχίας διατελεῖν ὄντας· τοῖς δὲ προϊούσης τῆς ἡλικίας ταῦτόν συμβαίνει πάσχειν, ὅτε μὲν δι' εὐτροφίαν τῶν σωμάτων (ταῖς μὲν γὰρ πιότεραις γιγνομέναις τοῖς δ' εὐεκτικωτέροις εἰς τὸ σῶμα καταναλίσκεται τὸ περίττωμα τὸ σπερματικόν, καὶ ταῖς μὲν οὐ γίνονται καταμήνια τοῖς δὲ γονή), ὅτε δὲ διὰ νόσον οἱ μὲν ὑγρὸν καὶ ψυχρὸν προῖενται, ταῖς δὲ γυναιξίν αἱ καθάρσεις φαῦλαι καὶ πλήρεις νοσηματικῶν περιττωμάτων. πολλοῖς δὲ καὶ πολλαῖς καὶ διὰ πηρώματα τοῦτο συμβαίνει τὸ πάθος περὶ τὰ μόρια καὶ τοὺς τόπους τοὺς πρὸς τὴν ὁμιλίαν χρησίμους. γίνονται δὲ τὰ μὲν ἰατὰ τὰ δ' ἀνίατα τῶν τοιούτων, μάλιστα δὲ διατελοῦσιν ἄγονα <τὰ> κατὰ τὴν πρώτην σύστασιν τοιαῦτα γενόμενα· γίνονται γὰρ γυναῖκες τε ἀρρένωποι καὶ ἄνδρες θηλυκοί, καὶ ταῖς μὲν οὐ γίνονται τὰ καταμήνια τοῖς δὲ τὸ σπέρμα λεπτόν καὶ ψυχρόν. διόπερ εὐλόγως βασανίζεται ταῖς πείραις τό γε τῶν ἀνδρῶν, εἰ ἄγονον, ἐν τῷ ὕδατι· ταχὺ γὰρ διαχεῖται τὸ λεπτόν καὶ ψυχρὸν ἐπιπολῆς, τὸ δὲ γόνιμον εἰς βυθὸν χωρεῖ· θερμὸν μὲν γὰρ τὸ πεπεμμένον ἐστί, πέπεπται δὲ τὸ συνεσθηκὸς καὶ πάχος ἔχον. τὰς δὲ γυναῖκας βασανίζουσι τοῖς τε προσθέτοις, ἐὰν διικνῶνται αἱ ὄσμαὶ πρὸς τὸ πνεῦμα τὸ θύραζε κάτωθεν ἄνω, καὶ τοῖς ἐγχρίστοις εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς χρώμασιν ἂν χρωματίζωσι τὸ ἐν τῷ στόματι πτύελον.

[747a]

Ταῦτα γὰρ οὐ συμβαίνοντα δηλοῖ τὸ σῶμα τοὺς πόρους δι' ὧν ἀποκρίνεται τὸ περίττωμα συγκεχυμένους ἔχειν καὶ συμπεφυκότας. ὃ τε γὰρ περὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς τόπος τῶν περὶ τὴν κεφαλὴν σπερματικώτατός ἐστιν. δηλοῖ δ' ἐν ταῖς ὁμιλίαις μετασχηματιζόμενος ἐπιδήλως μόνος, καὶ τοῖς χρωμένους πλείοσιν ἀφροδισίσις ἐνδιδόασι τὰ ὄμματα φανερώς. αἷτιον δ' ὅτι ἡ τῆς γονῆς φύσις ὁμοίως ἔχει τῇ τοῦ ἐγκεφάλου· ὕδατώδης γὰρ ἐστὶν ἡ ὕλη αὐτῆς, ἡ δὲ θερμότης ἐπίκτητος. καὶ αἱ σπερματικαὶ καθάρσεις ἀπὸ τοῦ ὑποζώματός εἰσιν· ἡ γὰρ ἀρχὴ τῆς φύσεως ἐντεῦθεν, ὥστε διικνεῖσθαι πρὸς τὸν θώρακα τὰς κινήσεις ἀπὸ τῶν ἄρθρων· αἱ δ' ἐκ τοῦ θώρακος ὄσμαὶ πᾶσαι ποιοῦσιν αἴσθησιν διὰ τῆς ἀναπνοῆς.

Βιβλίον 2ον, Κεφάλαιο 8

[747b]

Ἐν μὲν οὖν τοῖς ἀνθρώποις καὶ τοῖς ἄλλοις γένεσιν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον, κατὰ μέρος ἢ τοιαύτη συμβαίνει πῆρωσις, τὸ δὲ τῶν ἡμιόνων γένος ὅλον ἄγονόν ἐστιν. περὶ δὲ τῆς αἰτίας, ὡς μὲν λέγουσιν Ἐμπεδοκλῆς καὶ Δημόκριτος – λέγων ὁ μὲν οὐ σαφῶς Δημόκριτος δὲ γνωρίμως μᾶλλον – οὐ καλῶς εἰρήκασιν. λέγουσι γὰρ ἐπὶ πάντων ὁμοίως τὴν ἀπόδειξιν τῶν παρὰ τὴν συγγένειαν συνδυαζομένων. Δημόκριτος μὲν γὰρ φησι διεφθάρθαι τοὺς πόρους τῶν ἡμιόνων ἐν ταῖς ὑστέραις διὰ τὸ μὴ ἐκ συγγενῶν γενέσθαι τὴν ἀρχὴν τῶν ζώων. συμβαίνει δ' ἐφ' ἐτέρων ζώων τοῦτο μὲν ὑπάρχειν, γεννᾶν δὲ μηδὲν ἦττον – καίτοι χρῆν, εἴπερ αἷτιον τοῦτ' ἦν τῆς ἀγονίας, ἄγονα καὶ τᾶλλ' εἶναι τὰ μινύμενα τὸν τρόπον τοῦτον. Ἐμπεδοκλῆς δ' αἰτιᾶται τὸ μίγμα τὸ τῶν σπερμάτων γίνεσθαι πυκνὸν ἐκ μαλακῆς τῆς γονῆς οὐσης ἐκατέρας· συναρμόττειν γὰρ τὰ κοῖλα τοῖς πυκνοῖς ἀλλήλων, ἐκ δὲ τῶν τοιούτων γίνεσθαι ἐκ μαλακῶν σκληρὸν ὥσπερ τῷ καττιτέρῳ μιχθέντα τὸν χαλκόν – λέγων οὗτ' ἐπὶ τοῦ χαλκοῦ καὶ τοῦ καττιτέρου τὴν αἰτίαν ὀρθῶς (εἴρηται δ' ἐν τοῖς Προβλήμασι περὶ αὐτῶν) οὐθ' ὄλως ἐκ γνωρίμων ποιούμενος τὰς ἀρχάς. τὰ γὰρ κοῖλα καὶ τὰ στερεὰ ἀρμόττοντα ἀλλήλοις πῶς ποιεῖ τὴν μίξιν οἶον οἴνου καὶ ὕδατος; τοῦτο γὰρ ὑπὲρ ἡμᾶς ἐστὶ τὸ λεγόμενον· πῶς γὰρ δεῖ λαβεῖν τὰ κοῖλα τοῦ οἴνου καὶ τοῦ ὕδατος λίαν ἐστὶ παρὰ τὴν αἴσθησιν.

ἔτι δ' ἐπειδὴ συμβαίνει καὶ ἐξ ἵππων γίνεσθαι ἵππον καὶ ἐξ ὄνων ὄνον καὶ ἐξ ἵππου καὶ ὄνου ἡμίονον, ἀμφοτέρως ἄρρενος καὶ θήλεος ὁποτέρου οὖν ὄντος, διὰ τί ἐκ μὲν τούτων γίνεταί πυκνὸν οὕτως ὥστ' ἄγονον εἶναι τὸ γενόμενον, ἐκ δὲ ἵππου θήλεος καὶ ἄρρενος ἢ ὄνου θήλεος καὶ ἄρρενος οὐ γίνεταί ἄγονον; καίτοι μαλακὸν καὶ τὸ τοῦ ἄρρενος ἵππου ἐστὶ καὶ τὸ τοῦ θήλεος, μίγνυται δὲ καὶ ὁ θήλυς ἵππος καὶ ὁ ἄρρην τῷ ὄνω, καὶ τῷ ἄρρηνι καὶ τῷ θήλει. καὶ διὰ τοῦτο γίνονται ἄγονα ἐξ ἀμφοτέρων, ὡς φησιν, ὅτι ἐξ ἀμφοῖν ἔν τι γίνεταί <πυκνόν>, μαλακῶν ὄντων τῶν σπερμάτων. ἔδει οὖν καὶ τὸ ἐξ ἵππου ἄρρενος καὶ θήλεος γινόμενον. εἰ μὲν γὰρ θάτερον ἐμίγνυτο μόνον ἐνῆν ἂν λέγειν ὅτι θάτερον αἴτιον τοῦ μὴ γεννᾶν οὐχ ὁμοίον ὄν τῆ τοῦ ὄνου γονῆ· νῦν δ' οἷαπερ οὔση ἐκείνη μίγνυται τοιαύτη καὶ τῆ τοῦ συγγενοῦς. ἔτι δ' ἡ μὲν ἀπόδειξις κατ' ἀμφοτέρων εἴρηται ὁμοίως καὶ τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρενος, – γεννᾷ δ' ὁ ἄρρην ἐπταέτης ὢν μόνος ὡς φασιν, ἀλλ' ἡ θήλεια ἄγονος ὄλως, καὶ αὕτη τῷ μὴ ἐκτρέφειν εἰς τέλος, ἐπεὶ ἤδη κῆμα ἔσχεν ἡμίονος.

[748a]

ἴσως δὲ μᾶλλον ἂν δόξειεν ἀπόδειξις εἶναι πιθανὴ τῶν εἰρημένων λογικῆ – λέγω δὲ λογικὴν διὰ τοῦτο ὅτι ὅσῳ καθόλου μᾶλλον παρῥωτέρω τῶν οἰκείων ἐστὶν ἀρχῶν. ἔστι δὲ τοιαύτη τις· εἰ γὰρ ἐξ ὁμοειδῶν ἄρρενος καὶ θήλεος ὁμοειδὲς γίνεσθαι πέφυκε τοῖς γεννήσασιν ἄρρην ἢ θήλυ, οἷον ἐκ κυνὸς ἄρρενος καὶ θήλεος κύων ἄρρην ἢ θήλεια, καὶ ἐξ ἐτέρων τῷ εἶδει ἕτερον τῷ εἶδει, οἷον ἐκ κύων ἕτερον λέοντος, καὶ ἐκ κυνὸς ἄρρενος καὶ λέοντος θήλεος ἕτερον καὶ ἐκ λέοντος ἄρρενος καὶ κυνὸς θήλεος ἕτερον· ὥστ' ἐπειδὴ γίνεταί ἡμίονος ἄρρην καὶ θήλυς ἀδιαφόρων ὄντων τῷ εἶδει ἀλλήλοις, γίνεταί δ' ἐξ ἵππου καὶ ὄνον ἡμίονος, ἕτερα δ' ἐστὶ τῷ εἶδει ταῦτα καὶ οἱ ἡμίονοι, ἀδύνατον γενέσθαι ἐξ ἡμιόνων· ἕτερον γὰρ γένος οὐχ οἷον τε διὰ τὸ ἐξ ἄρρενος καὶ θήλεος τῶν ὁμοειδῶν ταυτὸ γίνεσθαι τῷ εἶδει, ἡμίονος δ' ὅτι ἐξ ἵππου καὶ ὄνου γίνεταί ἐτέρων ὄντων τῷ εἶδει, ἐκ δὲ τῶν ἐτέρων τῷ εἶδει ἕτερον ἐτέθη γίνεσθαι ζῶν. οὗτος μὲν οὖν ὁ λόγος καθόλου λίαν καὶ κενός· οἱ γὰρ μὴ ἐκ τῶν οἰκείων ἀρχῶν λόγοι κενοί, ἀλλὰ δοκοῦσιν εἶναι τῶν πραγμάτων οὐκ ὄντες. οἱ γὰρ ἐκ τῶν ἀρχῶν τῶν γεωμετρικῶν γεωμετρικοί, ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων· τὸ δὲ κενὸν δοκεῖ μὲν εἶναι τι, ἔστι δ' οὐθέν.

οὐκ ἀληθὲς δέ, ὅτι πολλὰ τῶν μὴ <ἐξ> ὁμοειδῶν γενομένων γίνεταί γόνιμα καθάπερ ἐλέχθη πρότερον. τοῦτον μὲν οὖν τὸν τρόπον οὔτε περὶ τῶν ἄλλων δεῖ ζητεῖν οὔτε περὶ τῶν φυσικῶν· ἐκ δὲ τῶν ὑπαρχόντων τῷ γένει τῷ τῶν ἵππων καὶ τῷ τῶν ὄνων θεωρῶν ἂν τις μᾶλλον λάβοι τὴν αἰτίαν, ὅτι πρῶτον μὲν ἐκάτερον αὐτῶν ἐστὶ μονοτόκον ἐκ τῶν συγγενῶν ζῴων, ἔπειτ' οὐ συλληπτικά τὰ θήλεια ἐκ τῶν ἀρρένων αἰεὶ, διόπερ τοὺς ἵππους διαλείποντες ὀχεύουσι [διὰ τὸ μὴ δύνασθαι συνεχῶς φέρειν]. ἀλλ' ἡ μὲν ἵππος οὐ καταμηνιώδης ἀλλ' ἐλάχιστον προΐεται τῶν τετραπόδων· ἡ δ' ὄνος οὐ δέχεται τὴν ὀχείαν ἀλλ' ἐξουρεῖ τὸν γόνον, διὸ μαστιγοῦσιν ἀκολουθοῦντες. ἔτι δὲ ψυχρὸν [τὸ] ζῶν ὁ ὄνος ἐστὶ, διόπερ ἐν τοῖς χειμερινοῖς οὐ θέλει γίνεσθαι τόποις διὰ τὸ δύσριγον εἶναι τὴν φύσιν, οἷον περὶ Σκύθας καὶ τὴν ὁμορον χώραν, οὐδὲ περὶ Κελτοὺς τοὺς ὑπὲρ τῆς Ἰβηρίας· ψυχρὰ γὰρ καὶ αὕτη ἡ χώρα. διὰ ταύτην δὲ τὴν αἰτίαν καὶ τὰ ὀχεῖα ἐπιβάλλουσι τοῖς ὄνοις οὐχ ὥσπερ τοῖς ἵπποις κατ' ἰσημερίαν ἀλλὰ περὶ τροπὰς θερινάς, ὅπως ἐν ἀλεινῇ γίγνηται ὥρα τὰ πωλία· ἐν τῇ αὐτῇ γὰρ γίνεταί ἐν ἧ ἂν ὀχευθῆ· ἐνιαυτὸν γὰρ κύει καὶ ἵππος καὶ ὄνος. ὄντος δ' ὥσπερ εἴρηται ψυχροῦ τὴν φύσιν καὶ τὴν γονὴν ἀναγκαῖον εἶναι τοῦ τοιούτου ψυχράν. σημεῖον δὲ τούτου· διὰ τοῦτο γάρ, ἐὰν μὲν ἵππος ἀναβῆ ἐπὶ ὠχευμένην ὑπὸ ὄνου οὐ διαφθείρει τὴν τοῦ ὄνου ὀχείαν, ὁ δ' ὄνος ἐὰν ἐπαναβῆ διαφθείρει τὴν τοῦ ἵππου διὰ ψυχρότητα τὴν τοῦ σπέρματος.

[748b]

ὅταν μὲν οὖν ἀλλήλοις μιχθῶσι σώζεται διὰ τὴν θατέρου θερμότητα· θερμότερον γὰρ τὸ ἀπὸ τοῦ ἵππου ἀποκρινόμενον· ἢ μὲν γὰρ τοῦ ὄνου ψυχρὰ καὶ ἡ ὕλη καὶ ἡ γονή, ἢ δὲ τοῦ ἵππου θερμότερα. ὅταν δὲ μιχθῇ ἢ θερμὸν ἐπὶ ψυχρὸν ἢ ψυχρὸν ἐπὶ θερμὸν συμβαίνει αὐτὸ μὲν τὸ ἐκ τούτων κῆμα γενόμενον σώζεσθαι καὶ ταῦτ' ἐξ ἀλλήλων εἶναι γόνιμα, τὸ δ' ἐκ τούτων μηκέτι γόνιμον ἀλλ' ἄγονον εἰς τελειογονίαν.

Ὅπως δ' ὑπάρχοντος ἑκατέρου εὐφυοῦς πρὸς ἀγονίαν, τῷ τε γὰρ ὄνω ὑπάρχει τὰ ἄλλα τὰ εἰρημένα, καὶ ἐὰν μὴ μετὰ τὸν βόλον τὸν πρῶτον ἄρξῃται γεννᾶν οὐκέτι γεννᾷ τὸ παράπαν· οὕτως ἐπὶ μικροῦ ἔχεται τὸ ἄγονον εἶναι τὸ σῶμα τῶν ὄνων. ὁμοίως δὲ καὶ ὁ ἵππος· εὐφυῆς γὰρ πρὸς ἀγονίαν καὶ τοσοῦτον λείπει τοῦ ἄγονος εἶναι ὅσον τὸ γενέσθαι τὸ ἐκ τούτου ψυχρότερον· τοῦτο δὲ γίνεται ὅταν μιχθῇ τῇ τοῦ ὄνου ἀποκρίσει. καὶ ὁ ὄνος δὲ ὡσαύτως μικροῦ δεῖν κατὰ τὸν οἰκεῖον συνδυασμὸν ἄγονον γεννᾷ, ὥστε ὅταν προσγένῃται τὸ παρὰ φύσιν, εἰ τότε ἐνὸς μόλις γεννητικὸν ἐξ ἀλλήλων ἦν, τὸ ἐκ τούτων ἔτι μᾶλλον ἄγονον καὶ παρὰ φύσιν οὐθενὸς δεήσει τοῦ ἄγονον εἶναι ἀλλ' ἐξ ἀνάγκης ἔσται ἄγονον.

Συμβαίνει δὲ καὶ τὰ σώματα τῶν ἡμίονων μεγάλα γίνεσθαι διὰ τὸ τὴν ἀπόκρισιν τὴν εἰς τὰ καταμήνια τρέπεσθαι εἰς τὴν αὐξήσιν. ἐπεὶ δ' ἐνιαύσιος ὁ τοκετὸς τῶν τοιούτων οὐ μόνον συλλαβεῖν δεῖ τὴν ἡμίονον ἀλλὰ καὶ ἐκθρέψαι· τοῦτο δ' ἀδύνατον μὴ γιγνομένων καταμηνίων. ταῖς δ' ἡμίονοις οὐ γίνεται, ἀλλὰ τὸ μὲν ἄχρηστον μετὰ τοῦ περιττώματος τοῦ ἐκ τῆς κύστεως ἐκκρίνεται (διόπερ οὐδὲ τῶν ἄρθρων οἱ ἡμίονοι οἱ ἄρρηνες ὀσφραίνονται τῶν θηλειῶν ὡσπερ τὰ ἄλλα τὰ μώνυχα, ἀλλ' αὐτοῦ τοῦ περιττώματος), τὰ δ' ἄλλα τρέπεται εἰς τὴν τοῦ σώματος αὐξήσιν καὶ τὸ μέγεθος. ὥστε συλλαβεῖν μὲν ἐνδέχεται ποτε τὴν θήλειαν, ὅπερ ἤδη φαίνεται γεγονός, ἐκθρέψαι δὲ καὶ ἐξενεγκεῖν εἰς τέλος ἀδύνατον. ὁ δ' ἄρρην ποτὲ γεννήσειεν ἂν διὰ τε τὸ θερμότερον εἶναι τοῦ θήλεος φύσει τὸ ἄρρην καὶ διὰ τὸ μὴ συμβάλλεσθαι πρὸς τὴν μίξιν σῶμα μηδὲν τὸ ἄρρην. τὸ δ' ἀποτελεσθὲν γίνεται γίννος. τοῦτο δ' ἐστὶν ἡμίονος ἀνάπηρος· καὶ γὰρ ἐκ τοῦ ἵππου καὶ τοῦ ὄνου γίνονται γίννοι ὅταν νοσήσῃ τὸ κῆμα ἐν τῇ ὑστέρα. ἔστι γὰρ ὁ γίννος ὡσπερ τὰ μετάχοιρα ἐν τοῖς χοίροις· καὶ γὰρ ἐκεῖ τὸ πηρωθὲν ἐν τῇ ὑστέρα καλεῖται μετάχοιρον, γίνεται δὲ τοιοῦτος ὅς ἂν τύχῃ τῶν χοίρων. ὁμοίως δὲ γίνονται καὶ οἱ πυγμαῖοι· καὶ γὰρ οὗτοι πηροῦνται τὰ μέρη καὶ τὸ μέγεθος ἐν τῇ κυήσει καὶ εἰσιν ὡσπερ μετάχοιρα καὶ γίννοι.

Περὶ ζώων γενέσεως Γ'

4 Βιβλία: [Α'](#), [Β'](#), [Γ'](#), [Δ'](#)

Βιβλίον 3ον, Κεφάλαιον 1

[749a]

Περὶ μὲν οὖν τῆς τῶν ἡμίονων ἀτεκνίας εἴρηται καὶ περὶ τῶν ζωοτοκούντων καὶ θύραζε καὶ ἐν αὐτοῖς· ἐν δὲ τοῖς φωτοκοῦσι τῶν ἐναίμων τῇ μὲν παραπλησίως ἔχει τὰ περὶ τὰς γενέσεις αὐτοῖς τε καὶ τοῖς πεζοῖς καὶ ταυτόν τι λαβεῖν ἔστι περὶ πάντων, τῇ δ' ἔχει διαφορὰς καὶ πρὸς ἄλληλα καὶ πρὸς τὰ πεζὰ τῶν ζώων. γίνεται μὲν οὖν ἀπὸ συνδυασμοῦ πάντα ὅλως καὶ προῖεμένου γονὴν εἰς τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρηνος· τῶν δ' φωτόκων αἱ μὲν ὄρνιθες προῖενται τέλειον ῶν καὶ σκληρόδερμον, ἐὰν μὴ τι πηρωθῇ διὰ νόσον, καὶ πάντα δίχροα τὰ τῶν ὄρνιθων ἐστίν, τῶν δ' ἰχθύων οἱ μὲν σελαχῶδεις,

ὥσπερ εἴρηται πολλάκις, ἐν αὐτοῖς φωτοκῆσαντες ζωτοκοῦσι μεταστάντος τοῦ φωῦ ἐξ ἄλλου τόπου τῆς ὑστέρας εἰς ἄλλον, μαλακόδερμον δὲ τὸ φὸν καὶ ὁμόχρων ἐστὶν αὐτῶν. εἷς δὲ μόνος οὐ ζωτοκεῖ τῶν τοιούτων ἐν αὐτῷ, ὁ καλούμενος βάτραχος· περὶ οὗ τὴν αἰτίαν ὕστερον λεκτέον. οἱ δὲ ἄλλοι ὅσοι περὶ φωτοκοῦσι τῶν ἰχθύων μονόχρων μὲν προΐενται τὸ φὸν, ἀτελὲς δὲ τοῦτο· λαμβάνει γὰρ ἔξω τὴν αὔξησιν διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν δι' ἣν περὶ καὶ τὰ ἔσω τελειούμενα τῶν φῶν.

Περὶ μὲν οὖν τῶν ὕστερων τίνας ἔχουσι διαφορὰς καὶ διὰ τίνας αἰτίας εἴρηται πρότερον. καὶ γὰρ τῶν ζωτοκοούντων τὰ μὲν ἄνω πρὸς τῷ ὑποζώματι ἔχει τὰς ὑστέρας τὰ δὲ κάτω πρὸς τοῖς ἄρθροις· ἄνω μὲν τὰ σελαχώδη, κάτω δὲ τὰ καὶ ἐν αὐτοῖς ζωτοκοῦντα καὶ θύραζε οἶον ἄνθρωπος καὶ ἵππος καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῶν τοιούτων. καὶ τῶν φωτοκοούντων τὰ μὲν κάτω καθάπερ τῶν ἰχθύων οἱ φωτοκοῦντες, τὰ δ' ἄνω καθάπερ οἱ ὄρνιθες.

[749b]

Συνίσταται μὲν οὖν κυήματα τοῖς ὄρνισι καὶ αὐτόματα, ἃ καλοῦσιν ὑπηνέμια καὶ ζεφυρία τινες, γίνεσθαι δὲ ταῦτα τοῖς μὴ πτητικοῖς μηδὲ γαμψώνυξι τῶν ὄρνιθων ἀλλὰ τοῖς πολυγόνοις διὰ τὸ πολὺ περίττωμα ταῦτ' ἔχειν (τοῖς δὲ γαμψώνυξι εἰς τὰς πτέρυγας καὶ τὰ πτερὰ τρέπεσθαι τὴν τοιαύτην ἀπόκρισιν, τὸ δὲ σῶμα μικρὸν ἔχειν καὶ ξηρὸν τε καὶ θερμόν), τὴν δ' ἀπόκρισιν τὴν καταμηνιώδη καὶ τὴν γονὴν περίττωμα εἶναι· ἐπεὶ οὖν καὶ ἡ τῶν πτερῶν φύσις καὶ ἡ τοῦ σπέρματος γίνεσθαι ἐκ περιπτώσεως οὐ δύναται ἡ φύσις ἐπ' ἀμφοτέρα πολυχοεῖν. διὰ τὴν αὐτὴν δὲ ταύτην αἰτίαν καὶ τὰ μὲν γαμψώνυχα οὐτ' ὀχευτικά ἐστὶν οὔτε πολύγονα, τὰ δὲ βαρέα καὶ τῶν πτητικῶν ὄσων τὰ σώματα ὀγκώδη <πολύγονα>, καθάπερ περιστερᾶς καὶ τῶν τοιούτων. τοῖς μὲν γὰρ βαρέσι καὶ μὴ πτητικοῖς οἶον ἀλεκτορίσι καὶ πέρδιξι καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις πολὺ γίνεσθαι περίττωμα τοιοῦτον· διὸ τὰ τε ἄρρενα αὐτῶν ὀχευτικά καὶ τὰ θήλεα προΐεται πολλὴν ὕλην καὶ τίκει τῶν τοιούτων τὰ μὲν πολλὰ τὰ δὲ πολλάκις, πολλὰ μὲν οἶον ἀλεκτορίσι καὶ πέρδιξι καὶ στρουθὸς ὁ Λιβυκός, τὰ δὲ περιστερῶδη πολλὰ μὲν οὐ, πολλάκις δὲ· μεταξὺ γὰρ ἐστὶ ταῦτα τῶν γαμψωνύχων καὶ τῶν βαρέων· πτητικὰ μὲν γὰρ ἐστὶν ὥσπερ τὰ γαμψώνυχα, πλήθη δ' ἔχει τοῦ σώματος ὥσπερ τὰ βαρέα, ὥστε διὰ μὲν τὸ πτητικὰ εἶναι καὶ ἐνταῦθα τρέπεσθαι τὸ περίττωμα ὀλίγα τίκτουσι, διὰ δὲ τὸ πλήθος τοῦ σώματος καὶ διὰ τὸ θερμὴν ἔχειν τὴν κοιλίαν καὶ πεπτικωτάτην, πρὸς δὲ τούτοις καὶ διὰ τὸ ῥαδίως πορίζεσθαι τὴν τροφήν, τὰ δὲ γαμψώνυχα χαλεπῶς, πολλάκις.

Ὀχευτικά δὲ καὶ πολύγονα καὶ τὰ μικρὰ τῶν ὀρνέων ἐστὶ καθάπερ ἐνίοτε καὶ τῶν φυτῶν· ἡ γὰρ εἰς τὸ σῶμα αὔξησις γίνεσθαι περίττωμα σπερματικόν. διὸ καὶ τῶν ἀλεκτορίδων αἱ Ἀδριανικαὶ πολυτοκώταται εἰσιν· διὰ γὰρ μικρότητα τοῦ σώματος εἰς τὴν τέκνωσιν καταναλίσκεται ἡ τροφή. καὶ αἱ ἀγεννεῖς τῶν γενναίων πολυτοκώτεραι· ὑγρότερα γὰρ τὰ σώματα αὐτῶν καὶ ὀγκωδέστερα, τῶν δὲ ἰσχνότερα καὶ ξηρότερα· ὁ γὰρ θυμὸς ὁ γενναῖος ἐν τοῖς τοιούτοις γίνεσθαι σώμασι μᾶλλον. ἔτι δὲ καὶ ἡ τῶν σκελῶν λεπτότης καὶ ἀσθένεια συμβάλλεται πρὸς τὸ τὴν φύσιν τῶν τοιούτων ὀχευτικὴν εἶναι καὶ πολύγονον, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων· ἡ γὰρ εἰς τὰ κῶλα τροφή τρέπεται τοῖς τοιούτοις εἰς περίττωμα σπερματικόν· ὁ γὰρ ἐκεῖθεν ἀφαιρεῖ ἡ φύσις προστίθησιν ἐνταῦθα. τὰ δὲ γαμψώνυχα τὴν βάσιν ἰσχυρὰν ἔχει καὶ τὰ σκέλη πάχος ἔχοντα διὰ τὸν βίον· ὥστε διὰ πάσας ταύτας τὰς αἰτίας οὐτ' ὀχευτικά ἐστὶν οὔτε πολύγονα.

[750a]

Μάλιστα δὲ ἡ κεγχρηῖς πολύγονον· μόνον γὰρ σχεδὸν τοῦτο καὶ πίνει τῶν γαμψωνύχων, ἡ δ' ὑγρότης καὶ ἡ σύμφυτος καὶ ἡ ἐπακτὸς σπερματικόν μετὰ τῆς ὑπαρχούσης αὐτῇ θερμότητος. τίκει δ' οὐδ' αὐτὴ πολλὰ λίαν, ἀλλὰ τέτταρα τὸ πλεῖστον.

Ὁ δὲ κόκκυξ ὀλιγοτόκον ἐστὶν οὐκ ὦν γαμψώνυχος ὅτι ψυχρὸς τὴν φύσιν ἐστὶν (δηλοῖ δ' ἡ δειλία τοῦ ὀρνέου), τὸ δὲ σπερματικὸν ζῶον δεῖ θερμὸν καὶ ὑγρὸν εἶναι. ὅτι δὲ δειλὸν φανερόν· ὑπὸ τε γὰρ τῶν ὀρνέων διώκεται πάντων καὶ ἐν ἄλλοτρίαις τίκτει νεοττιαῖς.

Τὰ δὲ περιστερώδη δύο ὡς τὰ πολλὰ τίκτειν εἴωθεν· οὔτε γὰρ μονοτόκοι εἰσὶν (οὐθεῖς γὰρ μονοτόκος ὄρνις πλὴν ὁ κόκκυξ, καὶ οὗτος ἐνίοτε διτοκεῖ) οὔτε πολλὰ τίκτουσιν ἀλλὰ πολλακίς δύο ἢ τρία τὰ πλεῖστα γεννῶσι, τὰ δὲ πολλὰ δύο· οὗτοι γὰρ οἱ ἀριθμοὶ μεταξὺ τοῦ ἐνὸς καὶ πολλῶν.

Ὅτι δὲ τοῖς πολυγόνοις τρέπεται εἰς τὸ σπέρμα ἢ τροφή φανερόν ἐκ τῶν συμβαινόντων. τῶν τε γὰρ δένδρων τὰ πολλὰ πολυκαρπήσαντα λίαν ἐξαυαίνεται μετὰ τὴν φορὰν, ὅταν μὴ ὑπολειφθῇ τῷ σώματι τροφή, καὶ τὰ ἐπέτεια ταῦτο πάσχειν ἔοικεν, οἷον τὰ τε χεδροπὰ καὶ ὁ σῖτος καὶ τᾶλλα τὰ τοιαῦτα· τὴν γὰρ τροφήν ἀναλίσκουσιν εἰς τὸ σπέρμα πᾶσαν· ἔστι γὰρ πολύσπερμον τὸ γένος αὐτῶν. καὶ τῶν ἀλεκτορίδων ἐνὶαι πολυτοκήσασαι λίαν οὕτως ὥστε καὶ δύο τεκεῖν ἐν ἡμέρᾳ μετὰ τὴν πολυτοκίαν ἀπέθανον. ὥσπερ ὑπέρينوι γὰρ γίνονται ταῦτα, καὶ οἱ ὄρνιθες καὶ τὰ φυτὰ· τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ πάθος ὑπερβολὴ περιπτώματος ἐκκρίσεως. αἴτιον δὲ τὸ τοιοῦτον πάθος καὶ τῷ λέοντι τῆς ἀγονίας τῆς ὑστερον· τὸ μὲν γὰρ πρῶτον τίκτει πέντε ἢ ἕξ, εἶτα τῷ ὑστέρω ἔτει τέτταρας, πάλιν δὲ τρεῖς σκύμνους, εἶτα τὸν ἐχόμενον ἀριθμὸν ἕως ἐνός, εἶτ' οὐθέν, ὡς ἐξαναλισκομένου τοῦ περιπτώματος καὶ ἅμα τῆς ἡλικίας ληγούσης φθίνοντος τοῦ σπέρματος.

[750b]

Τίσι μὲν οὖν γίνονται τὰ ὑπηνέμια τῶν ὀρνίθων, ἔτι δὲ ποιοὶ πολυγόνοι καὶ ὀλιγόνοι αὐτῶν καὶ διὰ τίνας αἰτίας εἴρηται.

Γίνεται δὲ τὰ ὑπηνέμια, καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον, διὰ τὸ ὑπάρχειν ἐν τῷ θήλει τὴν ὕλην τὴν σπερματικὴν, τοῖς δ' ὀρνέοις μὴ γίνεσθαι τὴν τῶν καταμηνίων ἀπόκρισιν ὥσπερ τοῖς ζωοτόκοις τοῖς ἐνάιμοις· πᾶσι γὰρ τούτοις γίνονται, τοῖς μὲν πλείων τοῖς δ' ἐλάττων τοῖς δὲ τοσαύτη τὸ πλῆθος ὥστε ὅσον γε ἐπισημαίνειν. ὁμοίως δ' οὐδὲ τοῖς ἰχθύσι καθάπερ <οὐδὲ> τοῖς ὄρνισιν· διὸ καὶ τούτοις γίνονται μὲν ἄνευ ὀχείας σύστασις κυημάτων ὁμοίως καὶ τοῖς ὄρνισιν, ἦττον δ' ἐπιδήλως· ψυχροτέρα γὰρ ἡ φύσις αὐτῶν. ἡ δὲ γιγνομένη τοῖς ζωοτόκοις ἀπόκρισις τῶν καταμηνίων συνίσταται τοῖς ὄρνισι κατὰ τοὺς ἰκνουμένους χρόνους τοῦ περιπτώματος, καὶ διὰ τὸ τὸν τόπον εἶναι θερμὸν τὸν πρὸς τῷ διαζώματι τελειοῦται τοῖς μεγέθεσιν, πρὸς δὲ τὴν γένεσιν ἀτελεῖ καὶ ταῦτα καὶ τὰ τῶν ἰχθύων ὁμοίως ἄνευ τῆς τοῦ ἄρρένος γονῆς· ἡ δ' αἰτία τούτων εἴρηται πρότερον. οὐ γίνονται δὲ τὰ ὑπηνέμια τοῖς πτητικοῖς τῶν ὀρνίθων διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν δι' ἣνπερ οὐδὲ πολυτοκεῖ τὰ τοιαῦτα· τοῖς γὰρ γαμψώνυξιν ὀλίγον τὸ περίπτωμα καὶ προσδέονται τοῦ ἄρρένος πρὸς τὴν ὀρμὴν τῆς τοῦ περιπτώματος ἐκκρίσεως. πλείω δὲ τὰ ὑπηνέμια γίνονται τῶν γονίμων ὦν, ἐλάττω δὲ τὸ μέγεθος διὰ μίαν αἰτίαν καὶ τὴν αὐτὴν· διὰ μὲν γὰρ τὸ ἀτελεῖ εἶναι ἐλάττω τὸ μέγεθος, διὰ δὲ τὸ τὸ μέγεθος ἔλαττον πλείω τὸν ἀριθμὸν. καὶ ἦττον δὲ ἡδέα διὰ τὸ ἀπεπτότερα εἶναι· ἐν πᾶσι γὰρ τὸ πεπεμμένον γλυκύτερον.

[751a]

Ὅτι μὲν οὖν οὔτε τὰ τῶν ὀρνίθων οὔτε τὰ τῶν ἰχθύων τελειοῦται πρὸς τὴν γένεσιν ἄνευ τῶν ἀρρένων ἰκανῶς ὥπται, περὶ δὲ τοῦ γίνεσθαι καὶ ἐν τοῖς ἰχθύσι κυήματα ἄνευ τῶν ἀρρένων οὐχ ὁμοίως, μάλιστα δ' ἐπὶ τῶν ποταμίων ἐώραται συμβαῖνον· ἐνιοὶ γὰρ εὐθὺς ἔχοντες ὦν φαίνονται, καθάπερ ἐν ταῖς ἱστορίαις γέγραπται περὶ αὐτῶν. ὅλως δ' ἐν γε τοῖς ὄρνισιν οὐδὲ τὰ γιγνόμενα διὰ τῆς ὀχείας ὦν θέλει ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ λαμβάνειν αὐξήσιν ἐὰν μὴ ὀχεύηται ἡ ὄρνις συνεχῶς. τούτου δ'

αἴτιον ὅτι καθάπερ ἐπὶ τῶν γυναικῶν τὸ πλησιάζειν τοῖς ἄρρεσι κατασπᾶ τὴν τῶν γυναικείων ἀπόκρισιν (ἔλκει γὰρ τὸ ὑγρὸν ἢ ὑστέρα θερμανθεῖσα καὶ οἱ πόροι ἀναστομοῦνται), τοῦτο συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων ἐπιόντος κατὰ μικρὸν τοῦ καταμηνιώδους περιττώματος, ὃ θύραζε μὲν οὐκ ἀποκρίνεται διὰ τὸ ὀλίγον εἶναι καὶ πρὸς τῷ διαζώματι ἄνω τὰς ὑστέρας, συλλείβεται δ' εἰς αὐτὴν τὴν ὑστέραν. τοῦτο γὰρ αὖξει τὸ ῥόν – ὥσπερ τὰ ἔμβρυα τὰ τῶν ζωοτόκων διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ – τὸ ἐπιρρέον διὰ τῆς ὑστέρας, ἐπεὶ ὅταν ἅπαξ ὀχευθῇ τὰ ὄρνεα, πάντα σχεδὸν αἰεὶ διατελεῖ ῥὰ ἔχοντα, μικρὰ δὲ ἀμπαν. διὸ καὶ περὶ τῶν ὑπηνεμίων τινὲς εἰώθασιν λέγειν ὡς οὐ γιγνομένων ἀλλ' ὡς ὑπολειμμάτων ἐκ προτέρας ὀχείας ὄντων. τοῦτο δ' ἐστὶ ψεῦδος· ὥπται γὰρ ἰκανῶς καὶ ἐπὶ νεοττίδων ἀλεκτορίδος καὶ χηνὸς γιγνόμενα ὑπηνέμια ἄνευ ὀχείας. ἔτι δὲ αἱ πέρδικες αἱ θήλειαι, αἱ τ' ἀνόχευτοι καὶ αἱ ὠχευμένοι τῶν εἰς τὰς θήρας ἀγομένων, ὁσμώμεναι τοῦ ἄρρενος καὶ ἀκούουσαι τῆς φωνῆς αἱ μὲν πληροῦνται αἱ δὲ τίκτουσι παραχρῆμα. τοῦ δὲ πάθους αἴτιον ταῦτόν ὅπερ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν τετραπόδων· ἐὰν γὰρ ὀργῶντα τύχη τὰ σώματα πρὸς τὴν ὀμιλίαν, τὰ μὲν ἰδόντα τὰ δὲ μικρᾶς γενομένης θίξεως προΐεται σπέρμα.

τὰ δὲ τοιαῦτα τῶν ὀρνέων ὀχευτικά καὶ πολὺσπερμα τὴν φύσιν ἐστίν, ὥστε μικρᾶς δεῖσθαι κινήσεως ὅταν ὀργῶντα τύχη καὶ γίνεσθαι ταχὺ τὴν ἔκκρισιν αὐτοῖς, ὥστε τοῖς μὲν ἀνοχεύτοις ὑπηνέμια συνίστασθαι τοῖς δ' ὠχευμένοις αὐξάνεσθαι καὶ τελειοῦσθαι ταχέως.

Τῶν δὲ θύραζε ὠτοκοκύντων οἱ μὲν ὀρνιθες προΐενται τὸ ῥόν τέλειον, οἱ δ' ἰχθύες ἀτελέες, ἀλλ' ἔξω λαμβάνει τὴν αὖξισιν, καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον. αἴτιον δ' ὅτι πολὺγονόν ἐστὶ τὸ τῶν ἰχθύων γένος· ἀδύνατον οὖν ἔσω πολλὰ λαμβάνειν τέλος, διόπερ ἀποτίκτουσιν ἔξω. ταχεῖα δ' ἢ πρόεσις· αἱ γὰρ ὑστέραι πρὸς τοῖς ἄρθροις τῶν θύραζε ὠτοκοκύντων ἰχθύων.

[751b]

Ἔστι δὲ τὰ μὲν τῶν ὀρνίθων δίχροα, τὰ δὲ τῶν ἰχθύων μονόχροα πάντων. τῆς δὲ διχροίας τὴν αἰτίαν ἴδιοι τις ἂν ἐκ τῆς δυνάμεως ἐκατέρου τῶν μορίων, τοῦ τε λευκοῦ καὶ τοῦ ὠχροῦ. γίνεται μὲν γὰρ ἢ ἀπόκρισις ἐκ τοῦ αἵματος (οὐθὲν γὰρ ἄναιμον ὠτοκεῖ ζῶον), τὸ δ' αἷμα ὅτι ἐστὶν ὕλη τοῖς σώμασιν εἴρηται πολλάκις. τὸ μὲν οὖν ἐστὶν ἐγγύτερον αὐτοῦ τῆς μορφῆς τῶν γιγνομένων, τὸ θερμόν· τὸ δὲ γεωδέστερον τὴν τοῦ σώματος παρέχεται σύστασιν καὶ πορρώτερον ἐστίν. διόπερ ὅσα δίχροα ἐστὶ τῶν ῥῶν, τὴν μὲν ἀρχὴν τὸ ζῶον λαμβάνει ἐκ τοῦ λευκοῦ τῆς γενέσεως (ἐν γὰρ τῷ θερμῷ ἢ ψυχικῇ ἀρχῇ) τὴν δὲ τροφήν ἐκ τοῦ ὠχροῦ. τοῖς μὲν οὖν τὴν φύσιν θερμότεροις τῶν ζῳῶν διακέκριται χωρὶς ἐξ οὗ τε ἢ ἀρχὴ γίνεται καὶ ἐξ οὗ τρέφεται, καὶ τὸ μὲν λευκόν ἐστὶ τὸ δ' ὠχρόν, καὶ πλεον αἰεὶ τὸ λευκὸν καὶ καθαρὸν τοῦ ὠχροῦ καὶ γεώδους· τοῖς δ' ἥττον θερμοῖς καὶ ὑγροτέροις τὸ ὠχρόν πλεον καὶ ὑγρότερον. ὅπερ συμβαίνει ἐπὶ τῶν λιμναίων ὀρνέων· ὑγροτέροι γὰρ τὴν φύσιν καὶ ψυχρότεροι τῶν πεζεούντων εἰσὶν ὀρνέων, ὥστε καὶ τὰ ῥὰ τῶν τοιούτων πολλὴν ἔχει τὴν καλουμένην λέκιθον καὶ ἥττον ὠχρὰν διὰ τὸ ἥττον ἀποκεκρίσθαι τὸ λευκόν. τὰ δ' ἤδη καὶ ψυχρὰ τὴν φύσιν τῶν ὠτοκοκύντων καὶ ἔτι ὑγρὰ μᾶλλον (τοιούτων δ' ἐστὶ τὸ τῶν ἰχθύων γένος) οὐδ' ἀποκεκριμένον ἔχει τὸ λευκὸν διὰ τε μικρότητα καὶ διὰ τὸ πλῆθος τοῦ ψυχροῦ καὶ γεώδους· διόπερ γίνεται μονόχροα πάντα τὰ τῶν ἰχθύων καὶ ὡς μὲν ὠχρὰ λευκά, ὡς δὲ λευκὰ ὠχρὰ.

τὰ δὲ τῶν ὀρνέων καὶ τὰ ὑπηνέμια ἔχει ταύτην τὴν δίχροιαν· ἔχει γὰρ ἐξ οὗ ἐκάτερον ἔσται τῶν μορίων – καὶ ὅθεν ἢ ἀρχὴ καὶ ὅθεν ἢ τροφή – ἀλλὰ ταῦτ' ἀτελεῖ καὶ προσδεόμενα τοῦ ἄρρενος· γίνεται γὰρ τὰ ὑπηνέμια γόνιμα ἐὰν ἔν τινι καιρῷ ὀχευθῇ ὑπὸ τοῦ ἄρρενος. οὐκ ἐστὶ δὲ τῆς διχροίας αἴτιον τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ – ὡς τοῦ μὲν λευκοῦ ὄντος ἀπὸ τοῦ ἄρρενος τοῦ δ' ὠχροῦ ἀπὸ τοῦ θήλεος – ἀλλ' ἄμφω γίνεται ἀπὸ τοῦ θήλεος, ἀλλὰ τὸ μὲν ψυχρὸν τὸ δὲ θερμόν. ἐν ὅσοις μὲν

οὗν ἔστι πολὺ τὸ θερμὸν ἀποκρίνεται, ἐν ὅσοις δ' ὀλίγον οὐ δύναται· διὸ μονόχροα τὰ κύηματα, καθάπερ εἶρηται, τὰ τῶν τοιούτων. ἡ δὲ γονὴ συνέστησε μόνον· καὶ διὰ τοῦτο τὸ μὲν πρῶτον φαίνεται λευκὸν καὶ μικρὸν τὸ κύημα ἐν τοῖς ὄρνισι, προῖον δὲ ὠχρὸν ἅπαν, συμμιγνυμένου αἰεὶ πλείονος αἱματώδους· τέλος δ' ἀποκρινομένου τοῦ θερμοῦ κύκλω περιίσταται τὸ λευκὸν ὡσπερ ὑγροῦ ζέοντος ὁμοίως πάντη· τὸ γὰρ λευκὸν φύσει μὲν ὑγρὸν, ἔχει δ' ἐν αὐτῷ τὴν θερμότητα τὴν ψυχικὴν· διὸ κύκλω ἀποκρίνεται, τὸ δ' ὠχρὸν καὶ γεῶδες ἐντός. κἄν πολλὰ συνεράσας τις ῥᾶ εἰς κύστιν ἢ τι τοιοῦτον ἔψη πυρὶ μὴ θάττονα ποιοῦντι τὴν τοῦ θερμοῦ κίνησιν ἢ τὴν ἐν τοῖς ῥοῖς διάκρισιν, ὡσπερ ἐν ἐνὶ ῥῶ καὶ τὸ ἐκ πάντων τῶν ῥῶν σύστημα τὸ μὲν ὠχρὸν ἐν μέσῳ γίγνεται, κύκλω δὲ λευκόν.

Διότι μὲν οὗν τὰ μὲν μονόχροα τὰ δὲ δίχροα τῶν ῥῶν εἶρηται.

Βιβλίον 3ον, Κεφάλαιον 2

[752a]

Ἀποκρίνεται δ' ἐν τοῖς ῥοῖς ἢ τοῦ ἄρρενος ἀρχὴ καθ' ὃ προσπέφυκε τῇ ὑστέρα τὸ ῥόν, καὶ γίγνεται δὴ ἀνόμοιον τὸ δίχροον ῥόν καὶ οὐ πάμπαν στρογγύλον ἀλλ' ἐπὶ θάτερα ὀξύτερον διὰ τὸ διαφέρειν δεῖν τοῦ λευκοῦ ἐν ῥῶ ἔχει τὴν ἀρχὴν. διόπερ σκληρότερον ταύτη τὸ ῥόν ἢ κάτωθεν· σκεπάζειν γὰρ δεῖ καὶ φυλάττειν τὴν ἀρχὴν. καὶ διὰ τοῦτο ἐξέρχεται ὕστερον τοῦ ῥοῦ τὸ ὀξύ· τὸ γὰρ προσπεφυκὸς ὕστερον ἐξέρχεται, κατὰ τὴν ἀρχὴν δὲ προσπέφυκεν, ἐν τῷ ὀξεῖ δ' ἡ ἀρχὴ. τὸν αὐτὸν δ' ἔχει τρόπον καὶ ἐν τοῖς τῶν φυτῶν σπέρμασιν· προσπέφυκε γὰρ ἡ ἀρχὴ τοῦ σπέρματος τὰ μὲν ἐν τοῖς κλάδοις τὰ δ' ἐν τοῖς κελύφεσι τὰ δ' ἐν τοῖς περικαρπίοις, δηλον δ' ἐπὶ τῶν χεδροπῶν· ἢ γὰρ συνῆπται τὸ δίθυρον τῶν κυάμων καὶ τῶν τοιούτων σπερμάτων ταύτη προσπέφυκεν· ἢ δ' ἀρχὴ ἐνταῦθα τοῦ σπέρματος.

Ἀπορήσειε δ' ἂν τις περὶ τῆς ἀυξήσεως τῶν ῥῶν τίνα τρόπον ἐκ τῆς ὑστέρας συμβαίνει. τὰ μὲν γὰρ ζῶα διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ λαμβάνει τὴν τροφήν, τὰ δ' ῥᾶ διὰ τίνος; ἐπειδήπερ οὐχ ὡσπερ οἱ σκώληκες αὐτὰ δι' αὐτῶν λαμβάνει τὴν αὔξησιν. εἰ δ' ἔστι τι δι' οὗ προσπέφυκε, τοῦτο ποῦ τρέπεται τελεωθέντος; οὐ γὰρ συνεξέρχεται καθάπερ ὁ ὀμφαλὸς τοῖς ζῳοῖς· γίγνεται γὰρ τὸ πέριξ ὄστρακον τελεωθέντος. τὸ μὲν οὗν εἰρημένον ὀρθῶς ζητεῖται· λανθάνει δ' ὅτι τὸ γιγνόμενον ὄστρακον τὸ πρῶτον μαλακὸς ὑμὴν ἔστιν, τελεωθέντος δὲ γίγνεται σκληρὸν καὶ κραῦρον, οὕτω συμμέτρως ὡστ' ἐξέρχεται μὲν ἔτι μαλακόν (πόνον γὰρ ἂν παρεῖχε τικτόμενον), ἐξελθὸν δ' εὐθὺς πῆγνυται ψυχθέν, συνεξατμίζοντος τοῦ ὑγροῦ ταχὺ δι' ὀλιγότητα, λειπομένου δὲ τοῦ γεώδους. τούτου δὴ τι τοῦ ὑμένοσ κατ' ἀρχὰς ὀμφαλωδὴς ἔστι κατὰ τὸ ὀξύ καὶ ἀπέχει ἔτι μικρῶν ὄντων οἷον αὐλός. φανερόν δ' ἔστιν ἐν τοῖς ἐκβολίμοις τῶν μικρῶν ῥῶν· ἐὰν γὰρ βρεχθῆ ἢ ἄλλως πως ῥιγώσασα ἐκβάλη ἢ ὄρνις ἔτι αἱματώδης τε φαίνεται τὸ κύημα καὶ ἔχον δι' ἑαυτοῦ στόλον μικρὸν ὀμφαλώδη. μείζονος δὲ γιγνομένου περιτείνεται μᾶλλον οὗτος καὶ ἐλάττων γίγνεται. τελεωθέντος δὲ τὸ ὀξύ τοῦ ῥοῦ τοῦτο συμβαίνει τὸ πέρας. ὑπὸ δὲ τούτῳ ὁ ἐντός ὑμὴν ὅς ὀρίζει τὸ λευκὸν καὶ τὸ ὠχρὸν ἀπὸ τούτου. τελεωθέντος δ' ἀπολύεται ὅλον τὸ ῥόν καὶ οὐ φαίνεται εὐλόγως ὁ ὀμφαλός· αὐτοῦ γάρ ἔστι τοῦ ἐσχάτου τὸ ἄκρον.

[752b]

Ἡ δ' ἐξοδος τοῦναντίον γίγνεται τοῖς ῥοῖς ἢ τοῖς ζῳοτοκουμένοις· τοῖς μὲν γὰρ ἐπὶ κεφαλὴν καὶ τὴν ἀρχὴν, τῷ δ' ῥῶ γίγνεται ἢ ἐξοδος οἷον ἐπὶ πόδας. τούτου δ' αἴτιον τὸ εἰρημένον ὅτι προσπέφυκε κατὰ τὴν ἀρχὴν.

Ἡ δὲ γένεσις ἐκ τοῦ φωῦ συμβαίνει τοῖς ὄρνισιν ἐπ'αζούσης καὶ συμπεττούσης τῆς ὄρνιθος, ἀποκρινομένου μὲν τοῦ ζώου ἐκ μέρους τοῦ φωῦ, τὴν δ' αὔξησιν λαμβάνοντος καὶ τελειομένου ἐκ τοῦ λοιποῦ μέρους· ἡ γὰρ φύσις ἅμα τὴν τε τοῦ ζώου ὕλην ἐν τῷ φωῖ τίθησι καὶ τὴν ἱκανὴν τροφήν πρὸς τὴν αὔξησιν· ἐπεὶ γὰρ οὐ δύναται τελειοῦν ἐν αὐτῇ ἡ ὄρνις συνεκτίκεται τὴν τροφήν ἐν τῷ φωῖ. τοῖς μὲν γὰρ ζωοτοκουμένοις ἐν ἄλλῳ μορίῳ γίγνεται ἡ τροφή, τὸ καλούμενον γάλα ἐν τοῖς μαστοῖς· τοῖς δ' ὄρνισι τοῦτο ποιεῖ ἡ φύσις ἐν τοῖς φωῖς, τούναντίον μέντοι ἢ οἱ τε ἄνθρωποι οἴονται καὶ Ἀλκμαίων φησὶν ὁ Κροτωνιάτης. οὐ γὰρ τὸ λευκὸν ἐστὶ γάλα ἀλλὰ τὸ ὠχρόν· τοῦτο γὰρ ἐστὶν ἡ τροφή τοῖς νεοττοῖς – οἱ δ' οἴονται τὸ λευκὸν διὰ τὴν ὁμοιότητα τοῦ χρώματος.

Γίγνεται μὲν οὖν ἐπ'αζούσης, ὡσπερ εἴρηται, τῆς ὄρνιθος ὁ νεοττός· οὐ μὲν ἀλλὰ κἂν ἡ ὥρα ἢ εὐκρατος ἢ ὁ τόπος ἀλεινός ἐν τῷ ἄν κείμενα τυγχάνωσιν ἐκπέττεται καὶ τὰ τῶν ὄρνιθων καὶ τὰ τῶν τετραπόδων καὶ φωτόκων – πάντα γὰρ εἰς τὴν γῆν ἐκτίκεται, καὶ συμπέττονται ὑπὸ τῆς ἐν τῇ γῇ θερμότητος· ὅσα δ' ἐπ'αζοῦσι φοιτῶντα τῶν φωτόκων καὶ τετραπόδων ταῦτα ποιεῖ μᾶλλον φυλακῆς χάριν.

[753a]

Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον γίγνεται τὰ τε τῶν ὄρνιθων φᾶ καὶ τὰ τῶν ζώων τῶν τετραπόδων· καὶ γὰρ σκληρόδερμα καὶ δίχροα, καὶ πρὸς τῷ διαζώματι συνίσταται καθάπερ καὶ τὰ τῶν ὄρνιθων, καὶ τᾶλλα ταῦτα πάντα συμβαίνει καὶ ἐντὸς καὶ ἐκτὸς ὥστε ἡ αὐτὴ θεωρία περὶ τῆς αἰτίας ἐστὶ πάντων. ἀλλὰ τὰ μὲν τῶν τετραπόδων δι' ἰσχὺν ἐκπέττεται ὑπὸ τῆς ὥρας, τὰ δὲ τῶν ὄρνέων ἐπικηρότερα, καὶ δεῖται τῆς τεκούσης. ἔοικε δὲ καὶ ἡ φύσις βούλεσθαι τὴν τῶν τέκνων αἴσθησιν ἐπιμελητικὴν παρασκευάζειν· ἀλλὰ τοῖς μὲν χεῖροσι τοῦτ' ἐμποιεῖ μέχρι τοῦ τεκεῖν μόνον, τοῖς δὲ καὶ περὶ τὴν τελείωσιν, ὅσα δὲ φρονιμώτερα καὶ περὶ τὴν ἐκτροφὴν. τοῖς δὲ δὴ μάλιστα κοινωνοῦσι φρονήσεως καὶ πρὸς τελειωθέντα γίγνεται συνήθεια καὶ φιλία, καθάπερ τοῖς τε ἀνθρώποις καὶ τῶν τετραπόδων ἐνίοις, τοῖς δ' ὄρνισι μέχρι τοῦ γεννηῆσαι καὶ ἐκθρέψαι· διόπερ καὶ μὴ ἐπ'αζοῦσαι αἰ θήλεια ὅταν τέκωσι διατίθενται χεῖρον, ὡσπερ ἐνός τινος στερισκόμεναι τῶν συμφύτων.

Τελειοῦται δ' ἐν τοῖς φωῖς τὰ ζῶα θᾶπτον ἐν ταῖς ἀλειναῖς ἡμέραις· συνεργάζεται γὰρ ἡ ὥρα· καὶ γὰρ ἡ πέψις θερμότητός ἐστιν. ἢ τε γὰρ γῆ συμπέττει τῇ θερμότητι καὶ ἡ ἐπ'αζούσα ταῦτο τοῦτο δρᾷ· προσεγγεῖ γὰρ τὸ ἐν αὐτῇ θερμόν. καὶ διαφθείρεται δὲ τὰ φᾶ καὶ γίγνεται τὰ καλούμενα οὖρια μᾶλλον κατὰ τὴν θερμὴν ὥραν εὐλόγως· ὡσπερ γὰρ καὶ οἱ οἴνοι ἐν ταῖς ἀλείαις ὀξύνονται ἀνατρεπομένης τῆς ἰλύος (τοῦτο γὰρ αἴτιον τῆς διαφθορᾶς) καὶ ἐν τοῖς φωῖς ἡ λέκιθος· τοῦτο γὰρ ἐν ἀμφοτέροις τὸ γεῶδες, διὸ καὶ ἀναθλοῦται καὶ ὁ οἶνος μίγνυμένης τῆς ἰλύος καὶ τὰ διαφθειρόμενα φᾶ τῆς λεκίθου.

[753b]

Τοῖς μὲν οὖν πολυτόκοις συμβαίνει τὸ τοιοῦτον εὐλόγως (οὐ γὰρ ῥᾶδιον τὴν ἀρμόττουσαν πᾶσιν ἀποδιδόνα θερμασίαν, ἀλλὰ τοῖς μὲν ἐλλείπειν τοῖς δὲ πλεονάζειν καὶ ἀναθλοῦν οἶον σήπουσαν), – τοῖς δὲ γαμψώνυξιν ὀλιγοτόκοις οὖσιν οὐδὲν ἦττον συμβαίνει τοῦτο· πολλάκις μὲν γὰρ καὶ τοῖν δυοῖν θάτερον οὖριον γίγνεται, τὸ δὲ τρίτον ὡς εἰπεῖν αἰεὶ· θερμὰ γὰρ ὄντα τὴν φύσιν οἶον ὑπερζειν ποιεῖ τὴν ὑγρότητα τὴν ἐν τοῖς φωῖς. ἔχει γὰρ δὴ καὶ τὴν φύσιν ἐναντίαν τὸ τε ὠχρόν καὶ τὸ λευκόν. τὸ μὲν γὰρ ὠχρόν ἐν τοῖς πάγοις πήγνυται, θερμαινόμενον δὲ ὑγραίνεται· διὸ καὶ συμπεττόμενον ἐν τῇ γῇ ἢ ὑπὸ τοῦ ἐπ'αζοῦσιν ὑγραίνεται, καὶ τοιοῦτον ὄν γίγνεται τροφή τοῖς συνισταμένοις ζῴοις. πυρούμενον δὲ καὶ ὀπτώμενον οὐ γίγνεται σκληρὸν διὰ τὸ εἶναι τὴν φύσιν γεῶδες οὕτως ὡσπερ κηρός· καὶ διὰ τοῦτο θερμαινόμενα μᾶλλον ἐὰν ἢ μὴ ἐξ ὑγροῦ περιττώματος διοροῦται καὶ γίγνεται

οὐρία. τὸ δὲ λευκὸν ὑπὸ μὲν τῶν πάγων οὐ πήγνυται ἀλλ' ὑγραίνεται μᾶλλον (τὸ δ' αἴτιον εἴρηται πρότερον), πυρούμενον δὲ γίνεταί στερεόν· διὸ καὶ πεττόμενον περὶ τὴν γένεσιν τῶν ζώων παχύνεται. ἐκ τούτου γὰρ συνίσταται τὸ ζῶον, τὸ δ' ὠχρὸν τροφή γίνεταί, καὶ τοῖς ἀεὶ συνισταμένοις τῶν μορίων ἐντεῦθεν ἢ αὐξήσις. διὸ καὶ διώριστα τό τε ὠχρὸν καὶ τὸ λευκὸν χωρὶς ὑμέσιν ὡς ἔχοντα τὴν φύσιν ἐτέραν. δι' ἀκριβείας μὲν οὖν, ὄν τρόπον ἔχουσι ταῦτα πρὸς ἀλληλα κατ' ἀρχάς τε τῆς γενέσεως καὶ συνισταμένων τῶν ζώων, ἔτι δὲ περὶ τε ὑμένων καὶ περὶ ὀμφαλῶν ἐκ τῶν ἐκ ταῖς ἱστορίαις γεγραμμένων δεῖ θεωρεῖν· πρὸς δὲ τὴν παροῦσαν σκέψιν ἰκανὸν φανερόν εἶναι τοσοῦτον, ὅτι συστάσης πρώτης τῆς καρδίας καὶ τῆς μεγάλης φλεβὸς ἀπὸ ταύτης ἀφορισθείσης δύο ὀμφαλοὶ ἀπὸ τῆς φλεβὸς τείνουσιν, ὁ μὲν εἰς τὸν ὑμένα τὸν περιέχοντα τὸ ὠχρὸν, ὁ δ' ἕτερος εἰς τὸν ὑμένα τὸν χοριοειδῆ ὃς κύκλω περιέχει τὸ ζῶον· ἔστι δ' οὗτος περὶ τὸν ὑμένα τὸν τοῦ ὀστράκου. διὰ μὲν οὖν θατέρου λαμβάνει τὴν ἐκ τοῦ ὠχροῦ τροφήν, τὸ δ' ὠχρὸν γίνεταί πλεῖον· ὑγρότερον γὰρ γίνεταί θερμαινόμενον. δεῖ γὰρ τὴν τροφήν σωματώδη οὔσαν ὑγρὰν εἶναι καθάπερ τοῖς φυτοῖς, ζῆ δὲ τὸ πρῶτον καὶ τὰ ἐν τοῖς ὤοις γιγνόμενα καὶ τὰ ἐν τοῖς ζῴοις φυτοῦ βίον· τῷ πεφυκέναι γὰρ ἕκ τινος λαμβάνει τὴν πρώτην αὐξήσιν καὶ τροφήν. ὁ δ' ἕτερος ὀμφαλὸς τείνει εἰς τὸ περιέχον χόριον. δεῖ γὰρ ὑπολαβεῖν τὰ φωτοκούμενα τῶν ζώων πρὸς μὲν τὸ ὠχρὸν οὕτως ἔχειν [τὸν νεοττὸν] ὡς περὶ πρὸς τὴν μητέρα τὰ φωτοκούμενα ἔμβρυα ὅταν ἐν τῇ μητρὶ ᾗ (ἐπεὶ γὰρ οὐκ ἐκτρέφονται γε ἐν τῇ μητρὶ τὰ φωτοκούμενα ἐκλαμβάνει τι μέρος αὐτῆς), πρὸς δὲ τὸν ἐξωτάτω ὑμένα τὸν αἱματώδη ὡς πρὸς τὴν ὑστέρα. ἅμα δὲ περὶ τε τὸ ὠχρὸν καὶ τὸ χόριον τὸ ἀνάλογον τῇ ὑστέρα τὸ ὄστρακον τοῦ ὤου περιπέφυκεν, ὡς περὶ ἂν εἴ τις περιθεῖη περὶ τε τὸ ἔμβρυον αὐτὸ καὶ περὶ τὴν μητέρα ὄλην. ἔχει δ' οὕτως διότι δεῖ τὸ ἔμβρυον ἔν τε τῇ ὑστέρα εἶναι καὶ πρὸς τῇ μητρὶ. ἐν μὲν οὖν τοῖς φωτοκουμενοῖς ἢ ὑστέρα ἐν τῇ μητρὶ ἐστίν, ἐν δὲ τοῖς φωτοκουμενοῖς ἀνάπαλιν, ὡς περὶ ἂν εἴ τις εἴποι τὴν μητέρα ἐν τῇ ὑστέρα εἶναι· τὸ γὰρ ἀπὸ τῆς μητρὸς γιγνόμενον, ἢ τροφή, τὸ ὠχρὸν ἐστίν. αἴτιον δ' ὅτι ἡ ἐκτροφή οὐκ ἐν τῇ μητρὶ ἐστίν.

[754a]

Αὐξανόμενων δὲ πρότερον ὁ ὀμφαλὸς συμπίπτει ὁ πρὸς τὸ χόριον διότι ταύτη δεῖ τὸ ζῶον ἐξελεθεῖν, τὸ δὲ λοιπὸν τοῦ ὠχροῦ καὶ ὁ ὀμφαλὸς ὁ εἰς τὸ ὠχρὸν ὑστερον· δεῖ γὰρ ἔχειν τροφήν εὐθύς τὸ γενόμενον· οὔτε γὰρ ἀπὸ τῆς μητρὸς τιθεύεται, δι' αὐτοῦ τε οὐκ εὐθύς δύναται πορίζεσθαι τὴν τροφήν· διόπερ ἐντὸς εἰσέρχεται τὸ ὠχρὸν μετὰ τοῦ ὀμφαλοῦ καὶ περιφύεται ἢ σάρξ.

Τὰ μὲν οὖν ἐκ τῶν τελείων ὤων γιγνόμενα θύραζε τοῦτον γίνεταί τὸν τρόπον ἐπὶ τε τῶν ὀρνίθων καὶ τῶν τετραπόδων ὅσα φωτοκεῖ τὸ ὤον [τὸ] σκληρόδερμον. διάδηλα δὲ ταῦτα μᾶλλον ἐπὶ τῶν μειζόνων· ἐν γὰρ τοῖς ἐλάττοσιν ἀφανῆ διὰ μικρότητα τῶν ὄγκων ἐστίν.

Βιβλίον 3ον, Κεφάλαιον 3

Ἔτι δ' ἐστὶν φωτόκον τὸ τῶν ἰχθύων γένος. τούτων δὲ τὰ μὲν ἔχοντα κάτω τὴν ὑστέρα ἀτελες ὤον τίκτει διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν, τὰ δὲ καλούμενα σελάχη τῶν ἰχθύων ἐν αὐτοῖς μὲν φωτοκεῖ τέλειον ὤον ἔξω δὲ φωτοκεῖ, πλὴν ἐνὸς ὄν καλοῦσι βάτραχον· οὗτος δ' ὠτοκεῖ θύραζε τέλειον ὤον μόνος. αἰτία δ' ἢ τοῦ σώματος φύσις· τὴν τε γὰρ κεφαλὴν πολλαπλασίαν ἔχει τοῦ λοιποῦ σώματος καὶ ταύτην ἀκανθώδη καὶ σφόδρα τραχεῖαν. διόπερ οὐδ' ὑστερον εἰσδέχεται τοὺς νεοττοὺς οὐδ' ἐξ ἀρχῆς φωτοκεῖ· τὸ γὰρ μέγεθος καὶ ἡ τραχύτης τῆς κεφαλῆς ὡς περὶ καὶ εἰσελεθεῖν κωλύει οὕτω καὶ ἐξελεθεῖν. ἐπεὶ δὲ μαλακόδερμόν ἐστι τὸ ὤον τὸ τῶν σελαχῶν (οὐ γὰρ δύναται σκληρύνειν καὶ ξηραίνειν τὸ πέριξ· ψυχρότεροι γὰρ τῶν ὀρνίθων εἰσίν), τὸ τῶν βατράχων ὤον

μόνον στερεόν ἐστὶ καὶ στιφρὸν πρὸς τὴν ἔξω σωτηρίαν, τὰ δὲ τῶν ἄλλων ὑγρὰ καὶ μαλακὰ τὴν φύσιν· σκεπάζεται γὰρ ἐντὸς τῷ σώματι τῷ τῆς ἐχούσης.

[754b]

Ἡ δὲ γένεσις ἐκ τοῦ φωῦ τοῖς τε βατράχοις ἔξω τελειούμενοις καὶ τοῖς ἐντὸς ἢ αὐτῇ, τούτοις δὲ καὶ τοῖς τῶν ὀρνίθων τῇ μὲν ὁμοία τῇ δὲ διάφορός ἐστιν. πρῶτον μὲν γὰρ οὐκ ἔχουσι τὸν ἕτερον ὀμφαλὸν τὸν εἰς τὸ χόριον τείνοντα ὃ ἐστὶν ὑπὸ τὸ περιέχον ὄστρακον, τούτου δ' αἴτιον ὅτι τὸ περίξ ὄστρακον οὐκ ἔχουσιν· οὐδὲν γὰρ αὐτοῖς χρήσιμον· σκεπάζει γὰρ ἢ μήτηρ, τὸ δ' ὄστρακόν ἐστὶ τοῖς ἐκτικτομένοις ῥοῖς ἀλεωρὰ πρὸς τὰς θύραθεν βλάβας, ἔπειθ' ἢ γένεσις ἐξ ἄκρου μὲν ἐστὶ τοῦ φωῦ καὶ τούτοις ἄλλ' οὐχ ἢ προσπέφυκε πρὸς τὴν ὑστέρα· οἱ γὰρ ὀρνιθες ἐκ τοῦ ὀξέος γίνονται, ταύτη δ' ἦν ἢ τοῦ φωῦ πρόσφυσις. αἴτιον δ' ὅτι τὸ μὲν τῶν ὀρνίθων χωρίζεται τῆς ὑστέρας, τῶν δὲ τοιούτων οὐ πάντων ἀλλὰ τῶν πλείστων πρὸς τὴν ὑστέρα προσπέφυκε τὸ φὸν τέλειον. ἐπ' ἄκρω δὲ γιγνομένου τοῦ ζῳου καταναλίσκεται τὸ φὸν ὡσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων καὶ τῶν ἄλλων τῶν ἀπολελυμένων, καὶ τέλος πρὸς τὴν ὑστέρα ὁ ὀμφαλὸς προσπέφυκε τῶν ἤδη τελείων.

ὁμοίως δ' ἔχει καὶ ὄσων ἀπολέλυται τὰ φὰ τῆς ὑστέρας· ἐνίοις γὰρ αὐτῶν ὅταν τέλειον γένηται τὸ φὸν ἀπολύεται. Ἀπορήσειαν ἂν οὖν τις διὰ τί διαφέρουσιν αἱ γενέσεις τοῖς ὀρνιθὶ κατὰ τοῦτο καὶ τοῖς ἰχθύσιν. αἴτιον δ' ὅτι τὰ μὲν τῶν ὀρνίθων κεχωρισμένον ἔχει τὸ λευκὸν καὶ τὸ ὠχρὸν, τὰ δὲ τῶν ἰχθύων μονόχροα, καὶ πάντη μεμιγμένον τὸ τοιοῦτον ὡστ' οὐθὲν κωλύει ἐξ ἐναντίας ἔχειν τὴν ἀρχὴν· οὐ γὰρ μόνον κατὰ τὴν πρόσφυσιν ἐστὶ τοιοῦτον ἀλλὰ καὶ καταντικρὺ, τὴν δὲ τροφὴν ῥῥον ἔλκειν ἐκ τῆς ὑστέρας πόροις τισὶν ἀπὸ ταύτης τῆς ἀρχῆς, δηλὸν δ' ἐπὶ τῶν μὴ ἀπολυομένων φῶν· ἐν ἐνίοις γὰρ τῶν σελαχῶν οὐκ ἀπολύεται τῆς ὑστέρας τὸ φὸν ἀλλ' ἐχόμενον μεταχωρεῖ κάτω πρὸς τὴν ζωτοκίαν, ἐν οἷς τελεωθὲν τὸ ζῳον ἔχει τὸν ὀμφαλὸν ἐκ τῆς ὑστέρας ἀνηλωμένου τοῦ φωῦ. φανερόν οὖν ὅτι καὶ πρότερον ἔτεινον οἱ πόροι τοῦ φωῦ ἔτι ὄντος περὶ ἐκεῖνο πρὸς τὴν ὑστέρα. τοῦτο δὲ συμβαίνει, καθάπερ εἶπομεν, ἐν τοῖς γαλεοῖς τοῖς λείοις.

[755a]

Διαφέρει μὲν οὖν ἢ γένεσις κατὰ ταῦτα τῶν ἰχθύων τοῖς ὀρνιθὶ καὶ διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας· τὰ δ' ἄλλα συμβαίνει τὸν αὐτὸν τρόπον. τὸν τε γὰρ ὀμφαλὸν ἔχουσι τὸν ἕτερον ὡσαύτως, ὡσπερ οἱ ὀρνιθες πρὸς τὸ ὠχρὸν οὕτως οἱ ἰχθύες πρὸς τὸ ὄλον φὸν (οὐ γὰρ ἐστὶν αὐτοῦ τὸ μὲν λευκὸν τὸ δ' ὠχρὸν ἀλλὰ μονόχρων πᾶν), καὶ τρέφονται ἐκ τούτου, καταναλισκομένου τε ἐπέρχεται καὶ περιφύεται ἢ σὰρξ ὁμοίως.

Περὶ μὲν οὖν τῶν ἐν αὐτοῖς μὲν φωτοκούντων τέλειον φὸν θύραζε δὲ ζωτοκούντων τούτου ἔχει τὸν τρόπον ἢ γένεσις,

Βιβλίον 3ον, Κεφάλαιον 4

οἱ δὲ πλεῖστοι τῶν ἄλλων ἰχθύων ἐκτὸς φωτοκοῦσιν, ἀτελὲς δ' φὸν πάντες πλὴν βατράχου· περὶ δὲ τούτου τὸ αἴτιον εἴρηται πρότερον. εἴρηται δὲ καὶ περὶ τῶν ἀτελεῖς τικτόντων τὸ αἴτιον. Ἡ δὲ γένεσις καὶ τούτων ἢ μὲν ἐκ τοῦ φωῦ τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον ὄνπερ καὶ τῶν σελαχῶν τῶν ἐντὸς φωτοκούντων, πλὴν ἢ γ' αὐξήσις ταχεῖα καὶ ἐκ μικρῶν καὶ τὸ ἔσχατον τοῦ φωῦ σκληρότερον. ἢ δὲ τοῦ φωῦ αὐξήσις ὁμοία τοῖς σκώληξιν ἐστὶν· καὶ γὰρ τὰ σκωληκοτοκοῦντα τῶν ζῳων μικρὸν ἀποτίκτει τὸ πρῶτον, τοῦτο δ' αὐξάνεται δι' αὐτοῦ καὶ οὐ διὰ πρόσφυσιν οὐδεμίαν. τὸ δ' αἴτιον παραπλήσιον ὅπερ ἐπὶ τῆς ζύμης· καὶ γὰρ ἢ ζύμη ἐκ μικρᾶς μεγάλη γίγνεται τοῦ μὲν στερεωτέρου ὑγραιομένου τοῦ δ' ὑγροῦ πνευματουμένου. δημιουργεῖ δὲ τοῦτο ἢ τοῦ ψυχικοῦ θερμοῦ φύσις ἐν

τοῖς ζώοις, ἐν δὲ ταῖς ζύμαις ἢ τοῦ χυμοῦ τοῦ συγκραθέντος θερμότης. ἀυξάνεται μὲν οὖν τὰ ῥὰ ἐξ ἀνάγκης μὲν διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν (ἔχει γὰρ περίττωμα ζυμῶδες), χάριν δὲ τοῦ βελτίονος· ἐν ταῖς ὑστέραις γὰρ ἀδύνατον αὐτοῖς λαμβάνειν ὅλην τὴν αὔξησιν διὰ τὴν τῶν ζώων πολυτοκίαν τούτων. διὰ τοῦτο γὰρ καὶ μικρὰ πάμπαν ἀποκρίνεται καὶ ταχεῖαν λαμβάνει τὴν αὔξησιν, μικρὰ μὲν διὰ τὸ στενοχωρῆ τὴν ὑστέραν εἶναι πρὸς τὸ πλῆθος τῶν ῥῶν, ταχὺ δ' ὅπως μὴ χρονοζόντων ἐν τῇ γενέσει περὶ τὴν αὔξησιν φθείρηται τὸ γένος, ἐπεὶ καὶ νῦν τὰ πολλὰ φθείρεται τῶν ἐκτικτομένων κυημάτων. διόπερ πολύγονόν ἐστι τὸ γένος τῶν ἰχθύων· ἀναμάχεται γὰρ ἡ φύσις τῷ πλήθει τὴν φθοράν. εἰσὶ δὲ τινες οἱ διαρρήγνυνται τῶν ἰχθύων, οἷον ἡ καλουμένη βελόνη, διὰ τὸ μέγεθος τῶν ῥῶν· αὕτη γὰρ ἀντὶ τοῦ πολλὰ μεγάλα τὰ κυήματα ἴσχει· τοῦ γὰρ πλῆθους ἡ φύσις ἀφελούσα προσέθηκε πρὸς τὸ μέγεθος.

Ὅτι μὲν οὖν ἀυξάνεται τε καὶ δι' ἣν αἰτίαν τὰ τοιαῦτα τῶν ῥῶν εἴρηται.

Βιβλίον 3ον, Κεφάλαιον 5

[755b]

Ὅτι δ' ὀφτοκοῦσι καὶ οὗτοι οἱ ἰχθύες σημεῖον τὸ καὶ τοὺς ζοφοκοῦντας τῶν ἰχθύων οἷον τὰ σελάχη ὀφτοκεῖν ἐν αὐτοῖς πρῶτον· δῆλον γὰρ ὅτι τὸ γένος ὅλον ἐστὶν ὀφτόκον τὸ τῶν ἰχθύων. τέλος μέντοι οὐθὲν λαμβάνει τῶν τοιούτων ῥῶν ὅσων ἐστὶ τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρην καὶ γίνονται ἐξ ὀχειας, ἐὰν μὴ ἐπιρράνη ὁ ἄρρην τὸν θορόν.

Εἰσὶ δὲ τινες οἱ φασὶ πάντας εἶναι τοὺς ἰχθυὺς θήλεις ἔξω τῶν σελαχῶν, οὐκ ὀρθῶς λέγοντες· οἷονται γὰρ διαφέρειν τῶν νομιζομένων ἄρρηνων τοὺς θήλεις αὐτῶν ὥσπερ τῶν φυτῶν ἐν ὅσοις τὸ μὲν καρποφορεῖ τὸ δ' ἄκαρπὸν ἐστὶν, οἷον ἐλάα καὶ κότινος καὶ συκῆ καὶ ἐρινεός· ὁμοίως δὲ καὶ τοὺς ἰχθυὺς πλὴν τῶν σελαχῶν – τούτοις γὰρ οὐκ ἀμφισβητοῦσιν. καίτοι ὡσαύτως τε διάκεινται οἱ ἄρρηνες περὶ τὰ θορικά οἱ τε σελαχῶδεις καὶ οἱ ἐν τῷ γένει τῷ τῶν ὀφτόκων, καὶ σπέρμα κατὰ τὴν ὥραν φαίνεται ἀμφοῖν ἐκθλιβόμενον.

ἔχουσι δὲ καὶ ὑστέρας αἱ θήλειαι· ἔδει δ' οὐ μόνον τοὺς ὀφτοκοῦντας ἀλλὰ καὶ τοὺς ἄλλους ἔχειν μὲν, ἀλλὰ διαφερούσας τῶν ὀφτοκούντων [ὥσπερ αἱ ἡμίονοι ἐν τῷ γένει τῷ τῶν λοφούρων] εἴπερ ἦν θῆλυ τὸ γένος πᾶν ἀλλ' ἄτεκνοί τινες αὐτῶν. νῦν δ' οἱ μὲν ἔχουσι θορικά οἱ δ' ὑστέρας, καὶ ἐν ἅπασιν ἔξω δυοῖν, ἐρυθρίνου καὶ χάννης, αὕτη ἐστὶν ἡ διαφορά· οἱ μὲν γὰρ θορικά ἔχουσιν οἱ δ' ὑστέρας. ἢ δ' ἀπορία δι' ἣν οὕτως ὑπολαμβάνουσιν εὐλυτος τὸ συμβαῖνον ἀκούσασιν. οὐθὲν γὰρ τῶν ὀχευομένων πολλά φασὶ τίκειν, λέγοντες ὀρθῶς· ὅσα γὰρ ἐξ αὐτῶν γεννᾷ τέλεια ἢ ζῶα ἢ ῥὰ οὐ πολυτοκεῖ οὕτως ὥσπερ οἱ ὀφτοκοῦντες τῶν ἰχθύων· ἄπλετον γὰρ τι τὸ τούτων πλῆθος τῶν ῥῶν ἐστὶν. ἀλλὰ τοῦτο οὐχὶ συνεωράκεσαν ὅτι οὐχ ὁμοιοτρόπως τοῖς τῶν ὀρνίθων ἔχει τὰ περὶ τὰ ῥὰ τῶν ἰχθύων. οἱ μὲν γὰρ ὀρνιθες καὶ τῶν τετραπόδων ὅσα ὀφτοκεῖ, καὶ εἴ τι τῶν σελαχῶδων, τέλειον ῥὸν γεννῶσι, καὶ οὐ λαμβάνει ἐξελθὸν αὔξησιν, – οἱ δ' ἰχθύες ἀτελεῖ, καὶ λαμβάνει θύραζε τὰ ῥὰ τὴν αὔξησιν. ἔτι καὶ ἐπὶ τῶν μαλακίων τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν μαλακοστράκων ἃ καὶ συνδουαζόμενα ὀρᾶται διὰ τὸ χρόνιον εἶναι τὸν συνδουασμὸν αὐτῶν· καὶ τούτων φανερόν ἐστι τὸ μὲν ἄρρην ὄν, τὸ δ' ἔχον ὑστέραν. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ μὴ ἐν παντὶ <τῷ> γένει ταύτην εἶναι τὴν δύναμιν, ὥσπερ ἐν τοῖς ζοφοκόοις τὸ μὲν ἄρρην τὸ δὲ θῆλυ. αἴτιον δὲ τοῖς ἐκείνως λέγουσι τῆς ἀγνοίας τὸ τὰς διαφορὰς μὴ δήλας εἶναι παντοδαπὰς οὐσας περὶ τε τὰς ὀχειας τῶν ζώων καὶ τὰς γενέσεις, ἀλλ' ἐξ ὀλίγων θεωροῦντας οἶεσθαι δεῖν ἔχειν ὁμοίως ἐπὶ πάντων.

[756a]

Διὸ καὶ οἱ λέγοντες τὰς κυήσεις εἶναι ἐκ τοῦ ἀνακάπτειν τὸ σπέρμα τοὺς θήλειους τῶν ἰχθύων οὐ κατανενοηκότες ἔνια λέγουσιν οὕτως. ὑπὸ τὸν αὐτὸν γὰρ καιρὸν οἱ τ' ἄρρηνες τὸν θορόν καὶ αἱ θήλειαι τὰ φῶ ἔχουσι, καὶ ὅσῳ ἂν ἧ ἐγγυτέρω ἢ θήλεια τοῦ τίκτειν τότε πλείων καὶ ὑγρότερος ὁ θορὸς ἐν τῷ ἄρρηνι ἐγγίνεται. καὶ ὡσπερ ἡ αὔξησις κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον τοῦ θοροῦ ἐν τῷ ἄρρηνι καὶ τοῦ φῶ ἐν τῇ θηλείᾳ οὕτω καὶ ἡ ἄφεςις συμβαίνει· οὔτε γὰρ αἱ θήλειαι ἀθρόα ἐκτίκτουσιν ἀλλὰ κατὰ μικρόν, οὔθ' οἱ ἄρρηνες ἀθρόον ἀφιάσι τὸν θορόν. καὶ ταῦτα πάντα συμβαίνει κατὰ λόγον· ὡσπερ γὰρ καὶ τὸ τῶν ὀρνέων γένος ἐν ἐνίοις ἴσχει μὲν φῶ ἄνευ κυήσεως – ὀλίγα δὲ καὶ ὀλιγάκις, ἀλλ' ἐξ ὀχείας τὰ πολλά – τοῦτ' αὐτὸ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν ἰχθύων, ἦττον δέ. ἄγωνα δὲ καὶ ἀμφοτέροις γίνεσθαι τὰ αὐτόματα ἐὰν μὴ ἐπιρράνη τὸ ἄρρην, ἐν ὅσοις γένεσιν αὐτῶν καὶ τὸ ἄρρην ἐστίν. τοῖς μὲν οὖν ὄρνισι διὰ τὸ τέλεια ἐξίνασι τὰ φῶ ἐπι ἐντὸς ὄντων ἀνάγκη τοῦτο συμβῆναι· τοῖς δ' ἰχθύσι διὰ τὸ ἀτελεῖ καὶ ἔξω λαμβάνειν τὴν αὔξησιν πᾶσιν, εἰ καὶ μὴ <δὲν> ἐντὸς ἐξ ὀχείας γένηται γόνιμον, ὅμως τὰ ἔξω ἐπιρραίνόμενα σώζεται, καὶ ἐνταῦθα ἀναλίσκεται ὁ θορὸς τοῖς ἄρρηνι. διὸ καὶ συγκαταβαίνει ἐλαττούμενος ἅμα τοῖς φῶσι τοῖς ἐν τοῖς θήλεσι· αἰεὶ γὰρ τοῖς ἐκτικτομένοις ἐπιρραίνουσι παρακολουθοῦντες. ὡστε ἄρρηνες μὲν καὶ θήλειες εἰσὶ καὶ ὀχεύονται πάντες, εἰ μὴ ἐν τινι γένει ἀδιόριστόν ἐστι τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην, καὶ ἄνευ τῆς τοῦ ἄρρηνος γονῆς οὐ γίνεσθαι τῶν τοιούτων οὐθέν.

[756b]

Συμβάλλεται δὲ πρὸς τὴν ἀπάτην αὐτοῖς καὶ τὸ ταχὺν εἶναι τὸν συνδυασμὸν τῶν τοιούτων ἰχθύων ὡστε πολλοὺς λανθάνειν καὶ τῶν ἀλιέων· οὐθεὶς γὰρ αὐτῶν οὐθέν τηρεῖ τοιοῦτον τοῦ γνῶναι χάριν, ἀλλ' ὅμως ὠμμένος ὁ συνδυασμὸς ἐστίν. τὸν αὐτὸν γὰρ τρόπον οἱ τε δελφίνες ὀχεύονται παραλίπτοντες καὶ οἱ ἰχθύες ὅσοις ἐμποδίζει τὸ οὐραῖον, ἀλλὰ τῶν μὲν δελφίνων χρονιωτέρα ἢ ἀπόλυσις ἐστίν, τῶν δὲ τοιούτων ἰχθύων ταχεῖα. διὸπερ ταύτην οὐχ ὀρῶντες, τὰς δ' ἀνακάψεις τοῦ θοροῦ καὶ τῶν φῶν, καὶ οἱ ἀλιεῖς περὶ τῆς κυήσεως τῶν ἰχθύων τὸν εὐήθη λέγουσι λόγον καὶ τεθρυλημένον ὄνπερ καὶ Ἡρόδοτος ὁ μυθολόγος, ὡς κυϊσκομένων τῶν ἰχθύων ἐκ τοῦ ἀνακάπτειν τὸν θορόν, οὐ συνορῶντες ὅτι τοῦτ' ἐστίν ἀδύνατον. ὁ γὰρ πόρος ὁ διὰ τοῦ στόματος εἰσιῶν εἰς τὴν κοιλίαν φέρει ἀλλ' οὐκ εἰς τὰς ὑστέρας· καὶ τὸ μὲν εἰς τὴν κοιλίαν ἐλθὼν ἀνάγκη τροφὴν γίνεσθαι (καταπέττεται γάρ), αἱ δ' ὑστέραι φαίνονται πλήρεις φῶν, – ἃ πόθεν εἰσηλθεν;

Βιβλίον 3ον, Κεφάλαιον 6

Ὅμοίως δὲ καὶ περὶ τὴν τῶν ὀρνίθων γένεσιν ἔχει. εἰσὶ γάρ τινες οἱ λέγουσι κατὰ τὸ στόμα μίγνυσθαι τοὺς τε κόρακας καὶ τὴν ἴβιν καὶ τῶν τετραπόδων τίκτειν κατὰ τὸ στόμα τὴν γαλῆν. ταῦτα γὰρ καὶ Ἀναξαγόρας καὶ τῶν ἄλλων τινὲς φυσικῶν λέγουσι λίαν ἀπλῶς καὶ ἀσκέπτως λέγοντες, περὶ μὲν οὖν τῶν ὀρνίθων ἐκ συλλογισμοῦ διαψευδόμενοι τῷ τὴν μὲν ὀχείαν ὀλιγάκις ὀρᾶσθαι τὴν τῶν κοράκων, τὴν δὲ τοῖς ῥύγχεσι πρὸς ἄλληλα κοινωνίαν πολλάκις ἦν πάντα ποιεῖται τὰ κορακῶδη τῶν ὀρνέων· δηλὸν δὲ τοῦτο ἐπὶ τῶν τιθασευομένων κολοιδῶν. τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο ποιεῖ καὶ τὸ τῶν περιστερῶν γένος· ἀλλὰ διὰ τὸ καὶ ὀχευόμενα φαίνεσθαι, διὰ τοῦτο ταύτης οὐ τετυχήκασιν τῆς φήμης.

Τὸ δὲ κορακῶδες γένος οὐκ ἐστίν ἀφροδισιαστικόν (ἔστι γὰρ τῶν ὀλιγογόνων), ἐπεὶ ὄπται γ' ἤδη καὶ τοῦτο ὀχευόμενον. τὸ δὲ δὴ μὴ συλλογίζεσθαι πῶς εἰς τὰς ὑστέρας ἀφικνεῖται τὸ σπέρμα διὰ τῆς κοιλίας πεττούσης αἰεὶ τὸ ἐγγιγνόμενον καθάπερ τὴν τροφὴν, ἄτοπον. ὑστέρας δ' ἔχουσι καὶ ταῦτα τὰ ὄρνεα, καὶ φῶ φαίνεται πρὸς τοῖς ὑποζώμασιν. καὶ ἡ γαλῆ καθάπερ τᾶλλα τετράποδα τὸν

αὐτὸν τρόπον ἔχει ἐκείνοις τὰς ὑστέρας – ἐξ ὧν εἰς τὸ στόμα πῆ βαδιεῖται τὸ ἔμβρυον; ἀλλὰ διὰ τὸ τίκτειν πάμπαν μικρὰ τὴν γαλῆν καθάπερ καὶ τᾶλλα σχιζόποδα, περὶ ὧν ὕστερον ἐροῦμεν, τῷ δὲ στόματι πολλακίς μεταφέρειν τοὺς νεοττοὺς, ταύτην πεποίηκε τὴν δόξαν.

[757a]

Εὐθητικῶς δὲ καὶ λίαν διεψευσμένοι καὶ οἱ περὶ τρόχου καὶ ὑαίνης λέγοντες. φασὶ γὰρ τὴν μὲν ὑαίναν πολλοί, τὸν δὲ τρόχον Ἡρόδωρος ὁ Ἡρακλεώτης δύο αἰδοῖα ἔχειν, ἄρρενος καὶ θήλεος, καὶ τὸν μὲν τρόχον αὐτὸν αὐτὸν ὀχεύειν, τὴν δ' ὑαίναν ὀχεύειν καὶ ὀχεύεσθαι παρ' ἔτος. ὧπται γὰρ ἡ ὑαίνα ἐν ἔχουσα αἰδοῖον· ἐν ἐνίοις γὰρ τόποις οὐ σπάνις τῆς θεωρίας· ἀλλ' ἔχουσιν αἱ ὑαίνας ὑπὸ τὴν κέρκον ὁμοίαν γραμμὴν τῷ τοῦ θήλεος αἰδοίῳ. ἔχουσι μὲν οὖν καὶ οἱ ἄρρηνες καὶ αἱ θήλειαι τὸ τοιοῦτον σημεῖον, ἀλλ' ἀλίσκονται οἱ ἄρρηνες μᾶλλον· διὸ τοῖς ἐκ παρόδου θεωροῦσι ταύτην ἐποίησε τὴν δόξαν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων ἄλις τὰ εἰρημένα.

Βιβλίον 3ον, Κεφάλαιον 7

Περὶ δὲ τῆς τῶν ἰχθύων γενέσεως ἀπορήσειεν ἂν τις διὰ τίνα ποτὲ αἰτίαν τῶν μὲν σελαχωδῶν οὐθ' αἱ θήλειαι τὰ κυήματα οὐθ' οἱ ἄρρηνες ἀπορραίνοντες ὀρῶνται τὸν θορόν, τῶν δὲ μὴ ζωτόκων καὶ αἱ θήλειαι τὰ ῥα καὶ οἱ ἄρρηνες τὸν θορόν. αἴτιον δ' ὅτι τὸ γένος οὐ πολὺσπερμον ὄλως τὸ τῶν σελαχωδῶν· καὶ ἔτι αἱ γε θήλειαι πρὸς τῷ διαζώματι τὰς ὑστέρας ἔχουσιν. τὰ γὰρ ἄρρηνες τῶν ἄρρηνων καὶ τὰ θήλεα τῶν θηλειῶν ὁμοίως διαφέρουσιν· ὀλιγοχούστεροι γὰρ πρὸς τὴν γονὴν οἱ σελαχώδεις εἰσίν. τὸ δ' ἄρρην γένος ἐν τοῖς ῥοτόκοις, καθάπερ αἱ θήλειαι τὰ ῥα διὰ πλῆθος ἀποτίκτουσιν, οὕτως ἐκεῖνοι ἀπορραίνουσιν· πλείω γὰρ ἔχουσι θορόν ἢ ὅσον πρὸς τὴν ὀχεῖαν ἱκανόν· μᾶλλον γὰρ βούλεται ἡ φύσις δαπανᾶν τὸν θορόν πρὸς τὸ συναύξειν τὰ ῥα, ὅταν ἀποτέκη ἡ θήλεια, ἢ πρὸς τὴν ἐξ ἀρχῆς σύστασιν. καθάπερ γὰρ ἐν τε τοῖς ἄνω καὶ τοῖς ὑπογούοις εἴρηται λόγοις, τὰ μὲν τῶν ὀρνέων ῥα τελειοῦται ἐντός, τὰ δὲ τῶν ἰχθύων ἐκτός. τρόπον γὰρ τινα ἔοικε τοῖς σκωληκοτοκοῦσιν· ἔτι γὰρ ἀτελέστερον προΐεται τὸ κύημα τὰ σκωληκοτόκα τῶν ζῳῶν. ἀμφοτέροις δὲ τὴν τελείωσιν καὶ τοῖς τῶν ὀρνίθων ῥοῖς καὶ τοῖς τῶν ἰχθύων ποιεῖ τὸ ἄρρην, ἀλλὰ τοῖς μὲν τῶν ὀρνίθων ἐντός (τελειοῦται γὰρ ἐντός), τοῖς δὲ τῶν ἰχθύων ἐκτός διὰ τὸ ἔξω προΐεσθαι ἀτελές, ἐπεὶ συμβαίνει γε ἐπ' ἀμφοτέρων ταυτόν.

[757b]

Τῶν μὲν οὖν ὀρνίθων τὰ τε ὑπηνέμια γίνεταί γόνιμα, καὶ τὰ προωχυμένα ὑφ' ἐτέρου γένους τῶν ἄρρηνων μεταβάλλει τὴν φύσιν εἰς τὸν ὕστερον ὀχεύοντα. καὶ τὰ οἰκεῖα δέ, ἀναύξητα ὄντα ἂν διαλείπη τὴν ὀχεῖαν, ὅταν ὀχευθῆ πάλιν ποιεῖ ταχεῖαν λαμβάνειν τὴν αὐξήσιν – οὐ μέντοι κατὰ πάντα τὸν χρόνον, ἀλλ' ἐάνπερ πρότερον γένηται ἡ ὀχεῖα πρὶν μεταβαλεῖν εἰς τὴν τοῦ λευκοῦ ἀπόκρισιν. τοῖς δὲ τῶν ἰχθύων οὐθὲν ὥρισται τοιοῦτον ἀλλὰ πρὸς τὸ σώζεσθαι ταχέως ἐπιρραίνουσιν οἱ ἄρρηνες. αἴτιον δ' ὅτι οὐ δίχροα ταῦτα· διόπερ οὐχ ὥρισται τοιοῦτος καιρὸς τούτοις οἷος ἐπὶ τῶν ὀρνίθων. τοῦτο δὲ συμβέβηκεν εὐλόγως· ὅταν γὰρ τὸ λευκὸν ἀφωρισμένον ἦ καὶ τὸ ὠχρὸν ἀπ' ἀλλήλων, ἔχει ἤδη τὴν ἀπὸ τοῦ ἄρρηνος ἀρχὴν (ταύτην γὰρ συμβάλλεται τὸ ἄρρην). τὰ μὲν οὖν ὑπηνέμια λαμβάνει τὴν γένωσιν μέχρι τοῦ ἐνδεχομένου αὐτοῖς· τελεωθῆναι μὲν γὰρ εἰς ζῳῶν ἀδύνατον (δεῖ γὰρ αἰσθήσεως), τὴν δὲ θρεπτικὴν δύναμιν τῆς ψυχῆς ἔχει καὶ τὰ θήλεα καὶ τὰ ἄρρηνες καὶ πάντα τὰ ζῳῶντα, καθάπερ εἴρηται πολλακίς· διόπερ αὐτὸ τὸ ῥον ὡς μὲν φυτοῦ κύημα τέλειόν ἐστιν, ὡς δὲ ζῳῶν ἀτελές. εἰ μὲν οὖν μὴ ἐνῆν ἄρρην ἐν τῷ γένει αὐτῶν, ἐγίγνετ' ἂν ὡσπερ καὶ ἐπὶ τινων ἰχθύων – εἴπερ ἔστι τι τοιοῦτον γένος οἷον ἄνευ ἄρρηνος γεννᾶν· εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν καὶ πρότερον ὅτι οὐ πω ὧπται ἱκανῶς – νῦν δ' ἐστὶν ἐν πᾶσι τοῖς ὀρνιθιστῶν τὸ μὲν θῆλυ τὸ

δ' ἄρρην, ὥσθ' ἢ μὲν φυτὸν τετελέωκεν (διόπερ οὐ μεταβάλλει πάλιν μετὰ τὴν ὀχείαν) ἢ δ' οὐ φυτὸν οὐ τετελέωκεν, οὐδ' ἀποβαίνει ἐξ αὐτοῦ ἕτερον οὐθέν· οὔτε γὰρ ὡς φυτὸν ἀπλῶς οὔθ' ὡς ζῶον ἐκ συνδυασμοῦ γέγονεν. τὰ δ' ἐξ ὀχείας μὲν γενόμενα ῥᾶ διακεκριμένα δ' εἰς τὸ λευκὸν γίνονται κατὰ τὸ πρῶτον ὀχεῦσαν· ἔχει γὰρ ἀμφοτέρας ἤδη τὰς ἀρχάς.

Βιβλίον 3ον, Κεφάλαιον 8

[758a]

Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὰ μαλάκια ποιεῖται τὸν τόκον οἶον σηπία καὶ τὰ τοιαῦτα, καὶ τὰ μαλακόστρακα οἶον κάραβοι καὶ τὰ συγγενῆ τούτοις· τίκτει γὰρ ἐξ ὀχείας καὶ ταῦτα καὶ συνδυαζόμενον τὸ ἄρρην τῷ θήλει πολλάκις ὥπται. διόπερ οὐδ' ἱστορικῶς οὐδὲ ταύτη φαίνονται λέγοντες οἱ φάσκοντες τοὺς ἰχθύς πάντας εἶναι θήλειαι καὶ τίκτειν οὐκ ἐξ ὀχείας· τὸ γὰρ ταῦτα μὲν ἐξ ὀχείας οἶεσθαι ἐκεῖνα δὲ μὴ θαυμαστόν, εἴ τε τοῦτ' ἐλελήθει σημεῖον ἀπειρίας. γίνονται δὲ ὁ συνδυασμὸς τούτων χρονιώτερος πάντων, ὥσπερ τῶν ἐντόμων, εὐλόγως· ἄναιμα γὰρ ἐστὶ, διόπερ ψυχρὰ τὴν φύσιν.

Ταῖς μὲν οὖν σηπίασι καὶ ταῖς τευθίσι δύο τὰ ῥᾶ φαίνεται διὰ τὸ διηρθῶσθαι τὴν ὑστέραν καὶ φαίνεσθαι δικρόαν· τὸ δὲ τῶν πολυπόδων ἐν ῥόν. αἴτιον δ' ἡ μορφή στρογγύλη τὴν ιδέαν οὔσα καὶ σφαιροειδής· ἡ γὰρ σχίσις ἄδηλος πληρωθείσης ἐστίν. δικρόα δὲ καὶ ἡ τῶν καράβων ἐστὶν ὑστέρα. ἀποτίκτουσι δὲ τὸ κύημα ἀτελές καὶ ταῦτα πάντα διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. τὰ μὲν οὖν καραβώδη τὰ θήλεα πρὸς αὐτὰ ποιεῖται τὸν τόκον (διόπερ μείζους ἔχει τὰς πλάκας τὰ θήλεα αὐτῶν ἢ τὰ ἄρρην, φυλακῆς χάριν τῶν ῥῶν), τὰ δὲ μαλάκια ἔξω. καὶ τοῖς μὲν θήλεσι τῶν μαλακίων ἐπιρραίνει ὁ ἄρρην καθάπερ οἱ ἄρρηνες ἰχθύες τοῖς ῥοῖς, καὶ γίνονται συνεχῆ καὶ κολλῶδες· τοῖς δὲ καραβώδεσιν οὔτ' ὥπται τοιοῦτον οὔτ' εὐλογον· ὑπὸ τε γὰρ τῆς θηλείας τὸ κύημα καὶ σκληρόδερμόν ἐστὶ, καὶ λαμβάνει αὐξησιν καὶ ταῦτα καὶ τὰ τῶν μαλακίων ἔξω, καθάπερ καὶ τὰ τῶν ἰχθύων.

Προσπέφυκε δ' ἡ γιγνομένη σηπία τοῖς ῥοῖς κατὰ τὸ πρόσθιον· ταύτη γὰρ ἐνδέχεται μόνον· ἔχει γὰρ μόνον ἐπὶ ταῦτὸ τὸ ὀπίσθιον μέρος καὶ τὸ πρόσθιον. τὸ δὲ σχῆμα τῆς θέσεως ὃν ἔχει γιγνόμενα τρόπον δεῖ θεωρεῖν ἐκ τῶν ἱστοριῶν.

Βιβλίον 3ον, Κεφάλαιον 9

Περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων ζῴων τῆς γενέσεως εἴρηται, καὶ πεζῶν καὶ πλωτῶν καὶ πτηνῶν· περὶ δὲ τῶν ἐντόμων καὶ τῶν ὀστρακοδέρμων λεκτέον κατὰ τὴν ὑφηγημένην μέθοδον. εἴπωμεν δὲ πρῶτον περὶ τῶν ἐντόμων. ὅτι μὲν οὖν τὰ μὲν ἐξ ὀχείας γίνονται τῶν τοιούτων τὰ δ' αὐτόματα πρότερον ἐλέχθη, πρὸς δὲ τούτοις ὅτι σκωληκοτοκεῖ καὶ διὰ τίν' αἰτίαν σκωληκοτοκεῖ. σχεδὸν γὰρ ἔοικε πάντα τρόπον τινὰ σκωληκοτοκεῖν τὸ πρῶτον· τὸ γὰρ ἀτελέστατον κύημα τοιοῦτόν ἐστιν, ἐν πᾶσι δὲ καὶ τοῖς ζωοτοκοῦσι καὶ τοῖς ῥοτοκοῦσι τέλειον ῥόν τὸ κύημα τὸ πρῶτον ἀδιόριστον ὃν λαμβάνει τὴν αὐξησιν· τοιαύτη δ' ἐστὶν ἡ τοῦ σκώληκος φύσις. μετὰ δὲ τοῦτο τὰ μὲν ῥοτοκεῖ τὸ κύημα τέλειον τὰ δ' ἀτελές, ἔξω δὲ γίνονται τέλειον, καθάπερ ἐπὶ τῶν ἰχθύων εἴρηται πολλάκις. τὰ δ' ἐν αὐτοῖς ζωοτοκοῦντα τρόπον τινὰ μετὰ τὸ σύστημα τὸ ἐξ ἀρχῆς ῥοειδὲς γίνονται· περιέχεται γὰρ τὸ ὑγρὸν ὑμένι λεπτῷ, καθάπερ ἂν εἴ τις ἀφέλοι τὸ τῶν ῥῶν ὀστρακον· διὸ καὶ καλοῦσι τὰς τότε γιγνομένας τῶν κυημάτων φθορὰς ἐκρύσεις.

[758b]

Τὰ δ' ἔντομα καὶ γεννᾷ τὰ γεννῶντα σκώληκας, καὶ τὰ γιγνόμενα μὴ δι' ὀχείας ἀλλ' αὐτόματα ἐκ

τοιαύτης γίνεται πρῶτον συστάσεως. δεῖ γὰρ καὶ τὰς κάμπας εἶδος τι τιθῆναι σκώληκος, καὶ τὰ τῶν ἀραχνίων. καίτοι δόξειεν ἂν ὥοις εἰκέναι διὰ τὴν τοῦ σχήματος περιφέρειαν καὶ τούτων [δὲ] ἔνια καὶ πολλὰ τῶν ἄλλων· ἀλλ' οὐ τῷ σχήματι λεκτέον οὐδὲ τῇ μαλακότητι καὶ σκληρότητι (καὶ γὰρ σκληρὰ τὰ κυήματα γίνεται ἐνίων) ἀλλὰ τῷ ὄλον μεταβάλλειν καὶ μὴ ἐκ μορίου τινὸς γίνεσθαι τὸ ζῷον. προελθόντα δὲ πάντα τὰ σκωληκώδη καὶ τοῦ μεγέθους λαβόντα τέλος οἷον ὦν γίνεται· σκληρύνεται τε γὰρ περὶ αὐτὰ τὸ κέλυφος καὶ ἀκινήτίζουσι κατὰ τοῦτον τὸν καιρὸν.

δηλον δὲ τοῦτο ἐν τοῖς σκώληξι τοῖς τῶν μελιττῶν καὶ σφηκῶν καὶ ταῖς κάμπαις. τούτου δ' αἴτιον ὅτι ἡ φύσις ὥσπερανεὶ πρὸ ὥρας φωτοκεῖ διὰ τὴν ἀτέλειαν τὴν αὐτῆς, ὡς ὄντος τοῦ σκώληκος ἔτι ἐν αὐξήσει ὦοῦ μαλακοῦ. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων συμβαίνει πάντων τῶν μὴ ἐξ ὀχείας γιγνομένων ἐν ἐρίοις ἢ τισιν ἄλλοις τοιοῦτοις καὶ τῶν ἐν τοῖς ὕδασι. πάντα γὰρ μετὰ τὴν τοῦ σκώληκος φύσιν ἀκινήτισαντα καὶ τοῦ κελύφους περιξηρανθέντος, μετὰ ταῦτα τούτου ῥαγέντος ἐξέρχεται καθάπερ ἐξ ὦοῦ ζῷον ἐπιτελεσθὲν ἐπὶ τῆς τρίτης γενέσεως, ὧν τὰ [πλεῖστα] πτερωτὰ <πλείω> τῶν πεζῶν ἐστίν.

Κατὰ λόγον δὲ συμβαίνει καὶ τὸ θαυμασθὲν ἂν δικαίως ὑπὸ πολλῶν· αἶ τε γὰρ κάμπαι λαμβάνουσαι τὸ πρῶτον τροφήν μετὰ ταῦτα οὐκέτι λαμβάνουσιν, ἀλλ' ἀκινήτίζουσιν αἱ καλούμεναι ὑπὸ τινων χρυσαλλίδες, καὶ τῶν σφηκῶν οἱ σκώληκες καὶ τῶν μελιττῶν *** μετὰ ταῦτα αἱ καλούμεναι νύμφαι γίνονται, καὶ τοιοῦτον οὐδὲν ἔχουσιν. καὶ γὰρ ἡ τῶν ὦων φύσις ὅταν λάβῃ τέλος ἀναυξῆς ἐστίν, τὸ δὲ πρῶτον αὐξάνεται καὶ λαμβάνει τροφήν ἕως ἂν διορισθῇ καὶ γένηται τέλειον ὦον. τῶν δὲ σκωλήκων οἱ μὲν ἔχουσιν ἐν ἑαυτοῖς τὸ τοιοῦτον ὅθεν τρεφομένοις ἐπιγίνεται τὸ τοιοῦτον περιττώμα, <οἷον> οἱ τῶν μελιττῶν καὶ σφηκῶν, οἱ δὲ λαμβάνουσι θύραθεν, ὥσπερ αἶ τε κάμπαι καὶ τῶν ἄλλων τινὲς σκωλήκων.

[759a]

Διότι μὲν οὖν τριγενῆ τε γίνεται τὰ τοιαῦτα καὶ δι' ἣν αἰτίαν ἐκ κινουμένων ἀκινήτίζει πάλιν εἴρηται· γίνεται δὲ τὰ μὲν ἐξ ὀχείας αὐτῶν καθάπερ οἱ τε ὄρνιθες καὶ τὰ ζωοτόκα καὶ τῶν ἰχθύων οἱ πλεῖστοι, τὰ δ' αὐτόματα καθάπερ ἔνια τῶν φυομένων.

Βιβλίον 3ον, Κεφάλαιον 10

Ἡ δὲ τῶν μελιττῶν γένεσις ἔχει πολλὴν ἀπορίαν. εἴπερ γὰρ ἐστὶ καὶ περὶ τοὺς ἰχθύς τοιαύτη τις γένεσις ἐνίων ὥστ' ἄνευ ὀχείας γεννᾶν, τοῦτο συμβαίνειν ἔοικε καὶ περὶ τὰς μελίττας ἐκ τῶν φαινομένων. ἀνάγκη γὰρ ἦτοι φέρειν αὐτὰς ἄλλοθεν τὸν γόνον ὥσπερ τινὲς φασὶ – καὶ τοῦτον ἦ φυόμενον αὐτόματον ἢ ἄλλου τινὸς ζῳοῦ τίκτοντος – ἢ γεννᾶν αὐτάς· ἢ τὸν μὲν φέρειν τὸν δὲ γεννᾶν (καὶ γὰρ τοῦτο λέγουσιν τινες ὡς τὸν τῶν κηφήνων μόνων φέρουσι γόνον)· καὶ γεννᾶν ἢ ὀχευομένας ἢ ἀνοχεύτους· καὶ ὀχευομένας γεννᾶν ἦτοι ἕκαστον γένος καθ' αὐτό, ἢ ἐν τι αὐτῶν τᾶλλα, ἢ συνδυαζόμενον ἄλλο γένος ἄλλω, – λέγω δ' οἷον μελίττας μὲν γίνεσθαι ἐκ μελιττῶν συνδυαζομένων, κηφήνας δ' ἐκ κηφήνων καὶ τοὺς βασιλεῖς ἐκ τῶν βασιλέων, ἢ πάντα τᾶλλα ἐξ ἐνὸς οἷον ἐκ τῶν καλουμένων βασιλέων καὶ ἡγεμόνων, ἢ ἐκ τῶν κηφήνων καὶ τῶν μελιττῶν· φασὶ γὰρ τινες τοὺς μὲν ἄρρενας εἶναι τὰς δὲ θηλείας, οἱ δὲ τὰς μὲν μελίττας ἄρρενας τοὺς δὲ κηφήνας θήλειαις.

Ταῦτα δ' ἐστὶ πάντα ἀδύνατα συλλογιζόμενοις τὰ μὲν ἐκ τῶν συμβαινόντων ἰδίᾳ περὶ τὰς μελίττας, τὰ δ' ἐκ τῶν κοινοτέρων τοῖς ἄλλοις ζῳοῖς. εἴτε γὰρ μὴ τίκτουσαι φέρουσιν ἄλλοθεν ἔδει γίνεσθαι μελίττας, καὶ μὴ φερουσῶν τῶν μελιττῶν, ἐν τοῖς τόποις ἐξ ὧν τὸ σπέρμα φέρουσιν. διὰ τί γὰρ

μετενεχθέντος μὲν ἔσται, ἐκεῖ δ' οὐκ ἔσται; προσήκει γὰρ οὐδὲν ἦττον, εἴτε φυόμενον ἐν τοῖς ἄνθεσιν αὐτόματον εἴτε ζώου τινὸς τίκτοντος. κἂν εἴ γε ζώου τινὸς ἐτέρου τὸ σπέρμα ἦν, ἐκεῖνο ἔδει γίνεσθαι ἐξ αὐτοῦ ἀλλὰ μὴ μελίττας. ἔτι δὲ τὸ μὲν μέλι κομίζειν εὐλογον (τροφή γάρ), τὸ δὲ τὸν γόνον ἀλλότριον ὄντα καὶ μὴ τροφήν ἄτοπον. τίνας γὰρ χάριν; πάντα γὰρ ὅσα πραγματεύεται περὶ τὰ τέκνα περὶ τὸν φαινόμενον οἰκεῖον διαπονεῖται γόνον.

[759b]

Ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὰς μὲν μελίττας θηλείας εἶναι τοὺς δὲ κηφήνας ἄρρένας εὐλογον· οὐδενὶ γὰρ τὸ πρὸς ἀλκὴν ὄπλον τῶν θηλειῶν ἀποδίδωσιν ἢ φύσις, εἰσὶ δ' οἱ μὲν κηφήνες ἄκεντροι, αἱ δὲ μελίτται πᾶσαι κέντρον ἔχουσιν. οὐδὲ τούναντίον εὐλογον, τὰς μὲν μελίττας ἄρρένας τοὺς δὲ κηφήνας θήλεις· οὐδὲν γὰρ τῶν ἀρρένων εἴωθε διαπονεῖσθαι περὶ τὰ τέκνα, νῦν δ' αἱ μελίτται τοῦτο ποιοῦσιν. ὅλως δ' ἐπειδὴ φαίνεται ὁ μὲν τῶν κηφήνων γόνος ἐγγιγνόμενος καὶ μηθενὸς ὄντος κηφήνος, ὁ δὲ τῶν μελιττῶν οὐκ ἐγγιγνόμενος ἄνευ τῶν βασιλέων (διὸ καὶ φασὶ τινες τὸν τῶν κηφήνων φέρεσθαι μόνον), δῆλον ὡς οὐκ ἐξ ὀχείας γίνονται, οὐτ' ἐξ ἐκατέρου τοῦ γένους αὐτοῦ αὐτῷ συνδουαζομένου οὐτ' ἐκ μελιττῶν καὶ κηφήνων. τὸ τε τοῦτον φέρειν μόνον διὰ τε τὰ εἰρημένα ἀδύνατον, καὶ οὐκ εὐλογον μὴ περὶ πᾶν τὸ γένος αὐτῶν ὁμοίον τι συμβαίνειν πάθος. ἀλλὰ μὴν οὐδ' αὐτὰς τὰς μελίττας ἐνδέχεται τὰς μὲν ἄρρένας εἶναι τὰς δὲ θηλείας· ἐν πᾶσι γὰρ διαφέρει τοῖς γένεσι τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην. κἂν ἐγέννων αὐταὶ αὐτάς· νῦν δ' οὐ φαίνεται γιγνόμενος ὁ γόνος αὐτῶν ἐὰν μὴ ἐνῶσιν οἱ ἡγεμόνες, ὡς φασιν. κοινὸν δὲ καὶ πρὸς τὴν ἐξ ἀλλήλων γένεσιν καὶ πρὸς τὴν ἐκ τῶν κηφήνων, καὶ χωρὶς καὶ μετ' ἀλλήλων, τὸ μηδέποτε ὄφθαι ὀχευόμενον μηθὲν αὐτῶν· εἰ δ' ἦν ἐν αὐτοῖς τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρην πολλακίς ἂν τοῦτο συνέβαινε. λείπεται δ', εἴπερ ἐξ ὀχείας γίνεται, τοὺς βασιλεῖς γεννᾶν συνδουαζομένους.

Ἄλλ' οἱ κηφήνες φαίνονται γιγνόμενοι καὶ μὴ ἐνότων ἡγεμόνων, ὧν οὔτε φέρειν οἶόν τε τὸν γόνον τὰς μελίττας οὔτε γεννᾶν αὐτὰς ὀχευόμενας. λείπεται δὴ, καθάπερ φαίνεται συμβαῖνον ἐπὶ τινῶν ἰχθύων, τὰς μελίττας ἄνευ ὀχείας γεννᾶν τοὺς κηφήνας, τῷ μὲν γεννᾶν οὔσας θηλείας, ἐχούσας δ' ἐν αὐταῖς ὡσπερ τὰ φυτὰ καὶ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην. διὸ καὶ τὸ πρὸς τὴν ἀλκὴν ἔχουσιν ὄργανον· οὐ γὰρ δεῖ θῆλυ καλεῖν ἐν ᾧ ἄρρην μὴ ἔστι κεχωρισμένον. εἰ δ' ἐπὶ τῶν κηφήνων τοῦτο φαίνεται συμβαῖνον καὶ γιγνόμενοι μὴ ἐξ ὀχείας, ἤδη καὶ κατὰ τῶν μελιττῶν καὶ τῶν βασιλέων τὸν αὐτὸν ἀναγκαῖον εἶναι λόγον καὶ μὴ γεννᾶσθαι ἐξ ὀχείας. εἰ μὲν οὖν ἄνευ τῶν βασιλέων ἐφαίνετ' ἐγγιγνόμενος ὁ γόνος τῶν μελιττῶν, κἂν τὰς μελίττας ἀναγκαῖον ἦν ἐξ αὐτῶν ἄνευ ὀχείας γίνεσθαι. νῦν δ' ἐπειδὴ τοῦτ' οὐ φασιν οἱ περὶ τὴν θεραπείαν τούτων τῶν ζώων ὄντες, λείπεται τοὺς βασιλεῖς καὶ αὐτοὺς γεννᾶν καὶ τὰς μελίττας.

[760a]

Ὅντος δὴ περιττοῦ τοῦ γένους καὶ ἰδίου τοῦ τῶν μελιττῶν καὶ ἡ γένεσις αὐτῶν ἴδιος εἶναι φαίνεται. τὸ μὲν γὰρ γεννᾶν τὰς μελίττας ἄνευ ὀχείας εἶη ἂν καὶ ἐπ' ἄλλων ζώων συμβαῖνον, ἀλλὰ τὸ μὴ τὸ αὐτὸ γένος γεννᾶν ἴδιον· οἱ γὰρ ἐρυθρῖνοι γεννῶσιν ἐρυθρίνους καὶ αἱ χάνναι χάννας. αἴτιον δ' ὅτι καὶ αὐταὶ γεννῶνται αἱ μελίτται οὐχ ὡσπερ αἱ μυῖαι καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν ζώων ἀλλ' ἐξ ἐτέρου μὲν συγγενοῦς δὲ γένους· γίνονται γὰρ ἐκ τῶν ἡγεμόνων. διὸ καὶ ἔχει ἀνάλογόν πως ἡ γένεσις αὐτῶν· οἱ μὲν γὰρ ἡγεμόνες μεγέθει μὲν ὁμοιοὶ εἰσι τοῖς κηφήσι, τῷ δὲ κέντρον ἔχειν ταῖς μελίτταις· αἱ μὲν οὖν μελίτται κατὰ τοῦτ' εὐόκασιν αὐτοῖς, οἱ δὲ κηφήνες κατὰ τὸ μέγεθος· ἀνάγκη γάρ τι παραλλάττειν, εἰ μὴ δεῖ αἰεὶ τὸ αὐτὸ γένος ἐξ ἐκάστου γίνεσθαι (τοῦτο δ' ἀδύνατον· πᾶν γὰρ ἂν τὸ γένος ἡγεμόνες ἦσαν). αἱ μὲν οὖν μελίτται κατὰ τὴν δύναμιν αὐτοῖς ὁμοίωσιν καὶ τῷ τίκτειν, οἱ δὲ

κηφήνες κατὰ τὸ μέγεθος. [εἰ δ' εἶχον καὶ κέντρον ἡγεμόνες ἂν ἦσαν. νῦν δὲ τοῦτο λείπεται τῆς ἀπορίας· οἱ γὰρ ἡγεμόνες ἀμφοτέροις ἐοίκασιν ἐν τῷ αὐτῷ τοῖς γένεσι, τῷ μὲν κέντρον ἔχειν ταῖς μελίτταις τῷ δὲ μεγέθει τοῖς κηφήσιν.] ἀναγκαῖον δὲ καὶ τοὺς ἡγεμόνας γίνεσθαι ἕκ τινος. ἐπεὶ οὖν οὔτ' ἐκ τῶν μελιττῶν οὔτ' ἐκ τῶν κηφήνων αὐτοῖς ἀναγκαῖον καὶ αὐτοὺς γεννᾶν.

[760b]

Γίνονται δ' ἐπὶ τέλει οἱ κύτταροι αὐτῶν καὶ οὐ πολλοὶ τὸν ἀριθμόν. ὥστε συμβαίνει τοὺς μὲν ἡγεμόνας γεννᾶν μὲν καὶ αὐτούς, γεννᾶν δὲ καὶ ἄλλο τι γένος (τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ τῶν μελιττῶν), τὰς δὲ μελίττας ἄλλο μὲν τι γεννᾶν, τοὺς κηφήνας, αὐτὰς δὲ μηκέτι γεννᾶν, ἀλλὰ τοῦτ' ἀφηρηθῆσαι αὐτῶν. ἐπεὶ δ' αἰεὶ τὸ κατὰ φύσιν ἔχει τάξιν, διὰ τοῦτο τῶν κηφήνων ἀναγκαῖον καὶ τὸ ἄλλο τι γένος γεννᾶν ἀφηρηθῆσαι. ὅπερ καὶ φαίνεται συμβαῖνον· αὐτοὶ μὲν γὰρ γίνονται, ἄλλο δ' οὐθὲν γεννῶσιν ἀλλ' ἐν τῷ τρίτῳ ἀριθμῷ πέρας ἔσχεν ἢ γένεσις. καὶ οὕτω δὴ συνέστηκε τῇ φύσει καλῶς ὥστ' αἰεὶ διαμένειν ὄντα τὰ γένη καὶ μηδὲν ἐλλείπειν, μὴ πάντων γεννῶντων. εὐλογον δὲ καὶ τοῦτο συμβαίνειν, ἐν μὲν ταῖς εὐετηρίαις μέλι καὶ κηφήνας γίνεσθαι πολλούς, ἐν δὲ ταῖς ἐπομβρίαις ὅλως γόνον πολύν. αἱ μὲν γὰρ ὑγρότητες περίττωμα ποιοῦσι πλεῖον ἐν τοῖς σώμασι τῶν ἡγεμόνων, αἱ δ' εὐετηρίαὶ ἐν τοῖς τῶν μελιττῶν· ἐλάττω γὰρ ὄντα τῷ μεγέθει δεῖται τῆς εὐετηρίας μᾶλλον. εὖ δὲ καὶ τὸ τοὺς βασιλεῖς ὥσπερ πεπονημένους ἐπὶ τέκνωσιν ἔσω μένειν ἀφειμένους τῶν ἀναγκαίων ἔργων, καὶ μέγεθος δὲ ἔχειν ὥσπερ ἐπὶ τεκνοποιίᾳ συστάντος τοῦ σώματος αὐτῶν· τοὺς τε κηφήνας ἀργούς ἅτ' οὐδὲν ἔχοντας ὄπλον πρὸς τὸ διαμάχεσθαι περὶ τῆς τροφῆς καὶ διὰ τὴν βραδυτῆτα τὴν τοῦ σώματος.

αἱ δὲ μελίτται μέσαι [τὸ μέγεθος] εἰσὶν ἀμφοῖν (χρήσιμοι γὰρ οὕτω πρὸς τὴν ἐργασίαν), καὶ ἐργάτιδες ὡς καὶ τέκνα τρέφουσαι καὶ πατέρας. ὁμολογούμενον δ' ἐστὶ καὶ τὸ ἐπακολουθεῖν τοῖς βασιλεῦσι τῷ τὴν γένεσιν ἐκ τούτων εἶναι τὴν τῶν μελιττῶν (εἰ γὰρ μηθὲν τοιοῦτον ὑπῆρχεν, οὐκ εἶχε λόγον τὰ συμβαίνοντα περὶ τὴν ἡγεμονίαν αὐτῶν), καὶ τὸ τοὺς μὲν ἔᾶν μηθὲν ἐργαζομένους ὡς γονεῖς, τοὺς δὲ κηφήνας κολάζειν ὡς τέκνα· κάλλιον γὰρ τὰ τέκνα κολάζειν καὶ ὧν μηθὲν ἐστὶν ἔργον. τὸ δὲ τὰς μελίττας γεννᾶν πολλὰς αὐτοὺς ὄντας ὀλίγους τοὺς ἡγεμόνας παραπλήσιον ἔοικε συμβαίνειν τῇ γενέσει τῇ τῶν λεόντων, οἱ τὸ πρῶτον πέντε γεννήσαντες ὕστερον ἐλάττω γεννῶσι καὶ τέλος ἐν, εἴτ' οὐδέν. οἱ δ' ἡγεμόνες τὸ μὲν πρῶτον πλήθος, ὕστερον δ' ὀλίγους αὐτούς, κάκείνων μὲν ἐλάττω τὸν γόνον, αὐτῶν δ' ἐπεὶ τοῦ πλήθους ἀφεῖλε, τὸ μέγεθος αὐτοῖς ἀπέδωκεν ἢ φύσις.

Ἐκ μὲν οὖν τοῦ λόγου τὰ περὶ τὴν γένεσιν τῶν μελιττῶν τοῦτον ἔχειν φαίνεται τὸν τρόπον καὶ ἐκ τῶν συμβαίνειν δοκούντων περὶ αὐτάς· οὐ μὴν εἴληπται γε τὰ συμβαίνοντα ἱκανῶς, ἀλλ' ἐὰν ποτε ληθῆι τότε τῇ αἰσθήσει μᾶλλον τῶν λόγων πιστευτέον, καὶ τοῖς λόγοις ἐὰν ὁμολογούμενα δεικνύωσι τοῖς φαινομένοις.

[761a]

Πρὸς δὲ τὸ μὴ ἐξ ὀχείας γίνεσθαι σημεῖον καὶ τὸ τὸν γόνον φαίνεσθαι μικρὸν ἐν τοῖς τοῦ κηρίου κυτταρίοις· ὅσα δ' ἐξ ὀχείας τῶν ἐντόμων γεννᾶται συνδυάζεται μὲν πολὺν χρόνον, τίκτει δὲ ταχέως καὶ μέγεθος ἔχον σκωληκοειδές.

Περὶ δὲ τὴν γένεσιν τὴν τῶν συγγενῶν ζώων αὐταῖς, οἷον ἀνθρηνῶν τε καὶ σφηκῶν, τρόπον τιν' ἔχει παραπλησίως πᾶσιν, ἀφήρηται δὲ τὸ περιττὸν εὐλόγως· οὐ γὰρ ἔχουσιν οὐθὲν θεῖον ὥσπερ τὸ γένος τὸ τῶν μελιττῶν. γεννῶσι μὲν γὰρ αἱ μῆτραι καλούμεναι καὶ τὰ πρῶτα συμπλάττουσι τῶν

σπέρμα δ' οὐθὲν τούτων δεῖ νομίζειν ἀλλὰ κατὰ τὸν εἰρημένον τρόπον μετέχειν τῆς ὁμοιότητος τοῖς φυτοῖς· διὸ καὶ γίγνεται πλῆθος τῶν τοιούτων ὅταν ἅπαξ γένηται τι. πάντα μὲν γὰρ ταῦτα καὶ αὐτόματα συμβαίνει γίνεσθαι, κατὰ λόγον δὲ καὶ ὑπαρξάντων συνίστασθαι μᾶλλον. περιγίνεσθαι γάρ τι περίττωμα πρὸς ἐκάστω τῆς ἀρχῆς εὐλογον ἀφ' ἧς παραβλαστάνει τῶν παραφυομένων ἕκαστον. ἐπεὶ δὲ παραπλησίαν ἔχει τὴν δύναμιν ἢ τροφή καὶ τὸ ταύτης περίττωμα, τῶν κηριαζόντων ὁμοίαν εἰκὸς ἐστὶν εἶναι τῇ ἐξ ἀρχῆς συστάσει οὐσίαν· διόπερ εὐλογον γίνεσθαι καὶ ἐκ ταύτης.

[762a]

Ὅσα δὲ μήτε παραβλαστάνει μήτε κηριάζει, τούτων δὲ πάντων ἡ γένεσις αὐτόματός ἐστιν. πάντα δὲ τὰ συνιστάμενα τὸν τρόπον τοῦτον καὶ ἐν γῆ καὶ ἐν ὕδατι φαίνεται γινόμενα μετὰ σήψεως καὶ μιγνυμένου τοῦ ὀμβρίου ὕδατος· ἀποκρινόμενου γὰρ τοῦ γλυκέος εἰς τὴν συνισταμένην ἀρχὴν τὸ περιττεῦον τοιαύτην λαμβάνει μορφήν. γίγνεται δ' οὐθὲν σηπόμενον ἀλλὰ πεττόμενον· ἡ δὲ σήψις καὶ τὸ σαπρὸν περίττωμα τοῦ πεφθέντος ἐστίν· οὐθὲν γὰρ ἐκ παντὸς γίγνεται καθάπερ οὐδ' ἐν τοῖς ὑπὸ τῆς τέχνης δημιουργουμένοις – οὐθὲν γὰρ ἂν ἔδει ποιεῖν – νῦν δὲ τὸ μὲν ἢ τέχνη τῶν ἀχρήστων ἀφαιρεῖ, τὸ δ' ἢ φύσις.

Γίνονται δ' ἐν γῆ καὶ ἐν ὑγρῷ τὰ ζῶα καὶ τὰ φυτὰ διὰ τὸ ἐν γῆ μὲν ὕδωρ ὑπάρχειν ἐν δ' ὕδατι πνεῦμα, ἐν δὲ τούτῳ παντὶ θερμότητα ψυχικὴν, ὥστε τρόπον τινὰ πάντα ψυχῆς εἶναι πλήρη· διὸ συνίσταται ταχέως ὁπόταν ἐμπεριληφθῇ. ἐμπεριλαμβάνεται δὲ καὶ γίγνεται θερμαινομένων τῶν σωματικῶν ὑγρῶν οἷον ἀφρώδης πομφόλυξ. αἱ μὲν οὖν διαφοραὶ τοῦ τιμιώτερον εἶναι τὸ γένος καὶ ἀτιμότερον τὸ συνιστάμενον ἐν τῇ περιλήψει τῆς ἀρχῆς τῆς ψυχικῆς ἐστίν. τούτου δὲ καὶ οἱ τόποι αἴτιοι καὶ τὸ σῶμα τὸ περιλαμβανόμενον. ἐν δὲ τῇ θαλάττῃ πολὺ τὸ γεῶδες ἔνεστιν· διόπερ ἐκ τῆς τοιαύτης συστάσεως ἢ τῶν ὀστρακοδέρμων γίγνεται φύσις, κύκλω μὲν τοῦ γεώδους σκληρυνόμενου καὶ πηγνυμένου τὴν αὐτὴν πῆξιν τοῖς ὀστοῖς καὶ τοῖς κέρασι (πυρὶ γὰρ ἄτηκτα ταῦτ' ἐστίν), ἐντὸς δὲ περιλαμβανομένου τοῦ τὴν ζωὴν ἔχοντος σώματος.

Μόνον δὲ τῶν τοιούτων συνδυαζομένων ἐώραται τὸ τῶν κοχλιῶν γένος. εἰ δ' ἐκ τοῦ συνδυασμοῦ ἢ γένεσις αὐτῶν ἐστὶν ἢ μὴ οὐπω συνῶπται ἰκανῶς.

[762b]

Ζητήσῃε δ' ἂν τις βουλόμενος ὀρθῶς ζητεῖν τί τὸ κατὰ τὴν ὑλικὴν ἀρχὴν συνιστάμενόν ἐστὶν ἐν τοῖς τοιούτοις. ἐν μὲν γὰρ τοῖς θήλεσι περίττωμά τι τοῦ ζώου τοῦτ' ἐστίν, ὃ ἢ παρὰ τοῦ ἄρρένου ἀρχὴ κινουσα, δυνάμει τοιοῦτον ὄν οἷον ἀφ' οὐπὲρ ἦλθεν, ἀποτελεῖ τὸ ζῶον. ἐνταῦθα δὲ τί δεῖ λέγειν τὸ τοιοῦτον, καὶ πόθεν καὶ τίς ἢ κινουσα ἀρχὴ ἢ κατὰ τὸ ἄρρέν; δεῖ δὲ λαβεῖν ὅτι καὶ ἐν τοῖς ζώοις τοῖς γεννώσιν ἐκ τῆς εἰσιούσης τροφῆς ἢ ἐν τῷ ζῷ θερμότης ἀποκρίνουσα καὶ συμπέττουσα ποιεῖ τὸ περίττωμα, τὴν ἀρχὴν τοῦ κυήματος. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς, πλὴν ἐν μὲν τούτοις καὶ ἐν τισὶ τῶν ζώων οὐθὲν προσδεῖται τῆς τοῦ ἄρρένου ἀρχῆς (ἔχει γὰρ ἐν αὐτοῖς μεμιγμένην), τὸ δὲ τῶν πλείστων ζώων περίττωμα προσδεῖται. τροφή δ' ἐστὶ τοῖς μὲν ὕδωρ καὶ γῆ, τοῖς δὲ τὰ ἐκ τούτων, ὥσθ' ὅπερ ἢ ἐν τοῖς ζώοις θερμότης ἐκ τῆς τροφῆς ἀπεργάζεται, τοῦθ' ἢ τῆς ὥρας ἐν τῷ περιέχοντι θερμότης ἐκ θαλάττης καὶ γῆς συγκρίνει πέττουσα καὶ συνίστησιν. τὸ δ' ἐναπολαμβανόμενον ἢ ἀποκρινόμενον ἐν τῷ πνεύματι τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς κύημα ποιεῖ καὶ κίνησιν ἐντίθησιν. ἢ μὲν οὖν τῶν φυτῶν τῶν ἀπὸ ταυτομάτου γινομένων σύστασις ὁμοειδῆς ἐστίν· ἔκ τινος γὰρ μορίου γίγνεται, καὶ τὸ μὲν ἀρχὴ τὸ δὲ τροφή γίγνεται ἢ πρώτη τοῖς ἐκφυομένοις. – τὰ δὲ τῶν ζώων σκωληκοτοκεῖται, καὶ τῶν ἀναίμων ὅσα μὴ ἀπὸ ζώων γίγνεται καὶ τῶν ἐναίμων, οἷον γένος τι κεστρέων καὶ ἄλλων ποταμίων ἰχθύων, ἔτι δὲ τὸ τῶν ἐγγέλεων γένος· ἅπαντα γὰρ ταῦτα καίπερ

ὀλίγαίμων ἔχοντα τὴν φύσιν ὁμως ἔναιμά ἐστι, καὶ καρδίαν ἔχουσι τὴν ἀρχὴν τὴν τῶν μορίων αἱματικὴν. τὰ δὲ καλούμενα γῆς ἔντερα σκώληκος ἔχει φύσιν, ἐν οἷς ἐγγίγνεται τὸ σῶμα τὸ τῶν ἐγγέλεων. διὸ καὶ περὶ τῆς τῶν ἀνθρώπων καὶ τετραπόδων γενέσεως ὑπολάβοι τις ἄν, εἴπερ ἐγίγνοντό ποτε γηγενεῖς ὡσπερ φασί τινες, δύο τρόπων τούτων γίνεσθαι τὸν ἕτερον· ἢ γὰρ ὡς σκώληκος συνισταμένου τὸ πρῶτον ἢ ἐξ ὧν. – ἀναγκαῖον γὰρ ἢ ἐν αὐτοῖς ἔχειν τὴν τροφήν εἰς τὴν αὔξησιν (τὸ δὲ τοιοῦτον κῆμα σκώληξ ἐστίν) ἢ λαμβάνειν ἄλλοθεν, τοῦτο δ' ἢ ἐκ τῆς γεννώσης ἢ ἐκ μορίου τοῦ κήματος· ὡστ' εἰ θάτερον ἀδύνατον, ἐπιρρεῖν ἐκ τῆς γῆς ὡσπερ ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις ἐκ τῆς μητρὸς, ἀναγκαῖον ἐκ μορίου λαμβάνειν τοῦ κήματος· τὴν δὲ τοιαύτην ἐξ ὧν λέγομεν εἶναι γένεσιν.

[763a]

– ὅτι μὲν οὖν, εἴπερ ἦν τις ἀρχὴ τῆς γενέσεως πᾶσι τοῖς ζώοις, εὐλογον τοῖν δυοῖν τούτοις εἶναι τὴν ἑτέραν φανερόν· ἦττον δ' ἔχει λόγον ἐκ τῶν ὧν· οὐθενὸς γὰρ τοιαύτην ὀρῶμεν ζώου γένεσιν ἀλλὰ τὴν ἑτέραν, καὶ τῶν ἐνάιμων τῶν ῥηθέντων καὶ τῶν ἀναίμων. τοιαῦτα δ' ἐστὶ τῶν τ' ἐντόμων ἕνια καὶ τὰ ὀστρακόδερμα περὶ ὧν ὁ λόγος· οὐ γὰρ ἐκ μορίου γίνονται τινος ὡσπερ τὰ ὀστοκοῦμενα, ποιοῦνται δὲ καὶ τὴν αὔξησιν ὁμοίως τοῖς σκώληξι. ἐπὶ τὰ ἄνω γὰρ καὶ τὴν ἀρχὴν αὐξάνονται οἱ σκώληκες· ἐν τῷ κάτω γὰρ ἡ τροφή τοῖς ἄνω. καὶ τοῦτό γε ὁμοίως ἔχει τοῖς ἐκ τῶν ὧν, πλὴν ἐκεῖνα μὲν καταναλίσκει πᾶν, ἐν δὲ τοῖς σκωληκοτοκουμένοις ὅταν αὐξηθῇ ἐκ τῆς ἐν τῷ κάτω μορίῳ συστάσεως τὸ ἄνω μόριον, οὕτως ἐκ τῆς ὑπολοίπου διαρθροῦται τὸ κάτωθεν. αἴτιον δ' ὅτι καὶ ὕστερον ἢ τροφή ἐν τῷ μορίῳ τῷ ὑπὸ τὸ ὑπόζωμα γίνονται πᾶσιν. ὅτι δὲ τοῦτον τὸν τρόπον ποιεῖται τὰ σκωληκώδη τὴν αὔξησιν δῆλον ἐπὶ τῶν μελιττῶν καὶ τῶν τοιούτων· κατ' ἀρχὰς γὰρ τὸ μὲν κάτω μόριον μέγα ἔχουσι τὸ δ' ἄνω μικρόν. καὶ ἐπὶ τῶν ὀστρακοδέρμων δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχει τὰ περὶ τὴν αὔξησιν. φανερόν δὲ καὶ τοῦτ' ἐπὶ τῶν στρομβωδῶν <ἐν> ταῖς ἐλίκαις· αἰεὶ γὰρ αὐξανομένων γίνονται μείζους ἐπὶ τὸ πρόσθιον καὶ τὴν καλουμένην κεφαλὴν.

Ἄν μὲν οὖν τρόπον ἔχει ἡ γένεσις καὶ τούτων καὶ τῶν ἄλλων τῶν αὐτομάτων εἴρηται σχεδόν.

Ἄντι δὲ συνίσταται αὐτόματα πάντα τὰ ὀστρακόδερμα φανερόν ἐκ τῶν τοιούτων ὅτι πρὸς τε τοῖς πλοίοις γίνονται σηπομένης τῆς ἀφρώδους ἰλύος, καὶ πολλαχοῦ οὗ πρότερον οὐθὲν ὑπῆρχε τοιοῦτον, ὕστερον δι' ἔνδειαν ὑγροῦ τοῦ τόπου βορβορωθέντος ἐγένετο τὰ καλούμενα λιμνόστρεα τῶν ὀστρακηρῶν, οἷον περὶ Ῥόδον παραβαλόντος ναυτικοῦ στόλου καὶ ἐκβληθέντων κεραμίων εἰς τὴν θάλατταν, χρόνου γενομένου καὶ βορβόρου περὶ αὐτὰ συναλισθέντος ὄστρεα εὐρίσκοντ' ἐν αὐτοῖς. ὅτι δ' οὐδ' ἀφίησι τὰ τοιαῦτα οὐθὲν ἀφ' αὐτῶν γεννητικὸν τεκμήριον· ἐπεὶ γὰρ Χιόι τινες ἐκ Πύρρας τῆς ἐν Λέσβῳ τῶν ὀστρέων διεκόμισαν ζῶντα καὶ εἰς τόπους τινὰς τῆς θαλάττης εὐριπώδεις καὶ ὁμόρρους ἀφεῖσαν, πλείω μὲν τῷ χρόνῳ οὐδὲν ἐγένετο, τὸ δὲ μέγεθος εἰς αὔξησιν ἐπέδωκε πολύ. τὰ δὲ λεγόμενα ὧα οὐθὲν συμβάλλεται πρὸς τὴν γένεσιν ἀλλ' ἐστὶν εὐτροφίας σημεῖον, οἷον ἐν τοῖς ἐνάιμοις ἢ πίοτης· διὸ καὶ πρὸς τὴν ἐδωδὴν γίνονται εὐχυμα κατὰ τοὺς καιροὺς τούτους.

[763b]

Σημεῖον δ' ὅτι τὰ τοιαῦτα αἰεὶ ἔχουσι, οἷον αἱ πίνναι καὶ οἱ κήρυκες καὶ αἱ πορφύραι, πλὴν ὅτε μὲν μείζω ὅτε δ' ἐλάττω. ἕνια δ' οὐκ αἰεὶ, ἀλλὰ τοῦ μὲν ἕαρος ἔχουσι, προβαινούσης δὲ φθίνει τῆς ὥρας καὶ τέλος ἀφανίζεται πάμπαν, οἷον οἱ τε κτένες καὶ οἱ μύες καὶ τὰ καλούμενα λιμνόστρεα· ἢ γὰρ ὧρα αὕτη συμφέρει τοῖς σώμασιν αὐτῶν. τοῖς δὲ συμβαίνει τοιοῦτον οὐδὲν ἐπίδηλον, οἷον τοῖς τηθύοις. τὰ δὲ καθ' ἕκαστα περὶ τούτων καὶ ἐν οἷς γίνονται τόποις ἐκ τῆς ἱστορίας θεωρεῖσθω.

Περὶ ζώων γενέσεως Δ΄

4 Βιβλία: [Α΄](#), [Β΄](#), [Γ΄](#), [Δ΄](#)

Βιβλίον 4ον, Κεφάλαιο 1

Περὶ μὲν οὖν τῆς γενέσεως τῆς τῶν ζώων εἴρηται καὶ κοινῇ καὶ χωρὶς περὶ πάντων. ἐπεὶ δ' ἐν τοῖς τελειοτάτοις αὐτῶν ἐστὶ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην κεχωρισμένον, καὶ ταύτας τὰς δυνάμεις ἀρχὰς φαμεν εἶναι πάντων καὶ ζώων καὶ φυτῶν, ἀλλὰ τὰ μὲν αὐτὰς ἀχωρίστους ἔχει τὰ δὲ κεχωρισμένας, λεκτέον περὶ τῆς γενέσεως τῆς τούτων πρῶτον· ἔτι γὰρ ἀτελῶν ὄντων ἐν τῷ γένει διορίζεται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην. πότερον δὲ καὶ πρὶν δῆλην τὴν διαφορὰν εἶναι πρὸς τὴν αἴσθησιν ἡμῶν τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρην ἐστίν, ἐν τῇ μητρὶ λαβόντα τὴν διαφορὰν ἢ πρότερον, ἀμφισβητεῖται.

[764a]

Φασὶ γὰρ οἱ μὲν ἐν τοῖς σπέρμασιν εἶναι ταύτην τὴν ἐναντίωσιν εὐθύς, οἷον Ἀναξαγόρας καὶ ἕτεροι τῶν φυσιολόγων· γίνεσθαι τε γὰρ ἐκ τοῦ ἄρρηνος τὸ σπέρμα, τὸ δὲ θῆλυ παρέχειν τὸν τόπον, καὶ εἶναι τὸ μὲν ἄρρην ἐκ τῶν δεξιῶν τὸ δὲ θῆλυ ἐκ τῶν ἀριστερῶν, καὶ τῆς ὑστέρας τὰ μὲν ἄρρην ἐν τοῖς δεξιοῖς εἶναι τὰ δὲ θήλεα ἐν τοῖς ἀριστεροῖς. οἱ δ' ἐν τῇ μήτρᾳ, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς· τὰ μὲν γὰρ εἰς θερμὴν ἐλθόντα τὴν ὑστέραν ἄρρην γίνεσθαι φησι τὰ δ' εἰς ψυχρὰν θήλεα, τῆς δὲ θερμότητος καὶ τῆς ψυχρότητος τὴν τῶν καταμηνίων αἰτίαν εἶναι ῥύσιν, ἢ ψυχρότεραν οὔσαν ἢ θερμότεραν καὶ παλαιότεραν ἢ προσφατώτεραν. Δημόκριτος δὲ ὁ Ἀβδηρίτης ἐν μὲν τῇ μητρὶ γίνεσθαι φησι τὴν διαφορὰν τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρηνος, οὐ μέντοι διὰ θερμότητά γε ἢ ψυχρότητα τὸ μὲν γίνεσθαι θῆλυ τὸ δ' ἄρρην ἀλλ' ὁποτέρου ἂν κρατήσῃ τὸ σπέρμα τὸ ἀπὸ τοῦ μορίου ἐλθὼν ᾧ διαφέρουσιν ἀλλήλων τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην.

τοῦτο γὰρ ὡς ἀληθῶς Ἐμπεδοκλῆς ῥαθυμότερον ὑπέιληφεν οἰόμενος ψυχρότητι καὶ θερμότητι διαφέρειν μόνον ἀλλήλων, ὁρῶν ὅλα τὰ μόρια μεγάλην ἔχοντα διαφορὰν τὴν τε τῶν αἰδοίων καὶ τὴν τῆς ὑστέρας. εἰ γὰρ πεπλασμένων τῶν ζώων, τοῦ μὲν τὰ μόρια ἔχοντος τὰ τοῦ θήλεος τοῦ δὲ τὰ τοῦ ἄρρηνος, καθάπερ εἰς κάμινον εἰς τὴν ὑστέραν τεθεῖη, τὸ μὲν ἔχον ὑστέραν εἰς θερμὴν τὸ δὲ μὴ ἔχον εἰς ψυχρὰν, ἔσται θῆλυ τὸ οὐκ ἔχον ὑστέραν καὶ ἄρρην τὸ ἔχον. τοῦτο δ' ἀδύνατον. ὥστε ταύτη γε βέλτιον ἂν λέγοι Δημόκριτος· ζητεῖ γὰρ ταύτης τῆς γενέσεως τὴν διαφορὰν καὶ πειράται λέγειν – εἰ δὲ καλῶς ἢ μὴ καλῶς ἕτερος λόγος. ἀλλὰ μὴν κἂν εἰ τῶν μορίων τῆς διαφορᾶς αἴτιον ἢ θερμότης καὶ ἢ ψυχρότης τοῦτο λεκτέον ἢ τοῖς ἐκείνως λέγουσιν· τοῦτο γὰρ ἐστὶν ὡς εἶπεῖν τὸ λέγειν περὶ γενέσεως ἄρρηνος καὶ θήλεος· τοῦτο γὰρ διαφέρει φανερώς. οὐ μικρὸν δὲ ἔργον τὸ ἀπ' ἐκείνης τῆς ἀρχῆς περὶ τῆς γενέσεως τούτων τῶν μορίων τὴν αἰτίαν συναγαγεῖν, ὡς ἀναγκαῖον ἀκολουθεῖν ψυχομένῳ μὲν τῷ ζῳῳ γίνεσθαι τοῦτο τὸ μόριον ἢν καλοῦσιν ὑστέραν, θερμαινομένῳ δὲ μὴ γίνεσθαι. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ περὶ τῶν εἰς τὴν ὀμίλιαν συντελούντων μορίων· καὶ γὰρ ταῦτα διαφέρει καθάπερ εἴρηται πρότερον.

Ἔτι δὲ γίνεται δίδυμα θῆλυ καὶ ἄρρην ἅμα ἐν τῷ αὐτῷ μορίῳ πολλάκις τῆς ὑστέρας – καὶ τοῦθ' ἰκανῶς θεωρήκαμεν ἐκ τῶν ἀνατομῶν ἐν πᾶσι τοῖς ζωοτοκοῦσι, καὶ ἐν τοῖς πεζοῖς καὶ ἐν τοῖς ἰχθύσιν· περὶ ὧν εἰ μὲν μὴ συνεωράκει εὐλόγως ἡμάρτανε ταύτην τὴν αἰτίαν εἰπὼν, εἰ δ' ἑωρακῶς, ἄτοπον τὸ ἔτι νομίζειν αἰτίαν εἶναι τὴν τῆς ὑστέρας θερμότητα ἢ ψυχρότητα· ἄμφω γὰρ ἂν ἐγίγνετο ἢ θήλεα ἢ ἄρρην, νῦν δὲ τοῦτ' οὐκ ὁρῶμεν συμβαῖνον.

[764b]

Λέγοντί τε τὰ μόρια διεσπᾶσθαι τοῦ γιγνομένου (τὰ μὲν γὰρ ἐν τῷ ἄρρένι φησιν εἶναι τὰ δ' ἐν τῷ θήλει, διὸ καὶ τῆς ἀλλήλων ὁμιλίας ἐπιθυμεῖν) ἀναγκαῖον καὶ τῶν τοιούτων διηρηθῆσθαι τὸ μέγεθος καὶ γίνεσθαι σύνοδον, ἀλλ' οὐ διὰ ψύξιν ἢ θερμασίαν. ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς τοιαύτης αἰτίας τοῦ σπέρματος τάχ' ἂν εἶη πολλὰ λέγειν· ὅλως γὰρ ἔοικεν ὁ τρόπος τῆς αἰτίας πλασματώδης εἶναι. εἰ δ' ἐστὶ περὶ σπέρματος οὕτως ἔχον ὥσπερ τυγχάνομεν εἰρηκότες, καὶ μήτ' ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται μήθ' ὅλως τὸ ἀπὸ τοῦ ἄρρένος παρέχει τοῖς γιγνομένοις ὕλην μηδεμίαν, καὶ πρὸς τοῦτον καὶ πρὸς Δημόκριτον καὶ εἰ τις ἄλλος οὕτω τυγχάνει λέγων ὁμοίως ἀπαντητέον. οὔτε γὰρ διεσπασμένον ἐνδέχεται τὸ σῶμα τοῦ σπέρματος εἶναι, τὸ μὲν ἐν τῷ θήλει τὸ δ' ἐν τῷ ἄρρένι, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησιν εἰπών· ἀλλὰ διέσπασται μελέων φύσις, ἡ μὲν ἐν ἀνδρός ... οὔτ' ἐξ ἑκατέρου πᾶν ἀποκρινόμενον τῷ κρατῆσαι τι μέρος ἄλλου μέρους γίνεσθαι τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρέν.

ὅλως δὲ τό γε τὴν τοῦ μέρους ὑπεροχὴν κρατήσασαν ποιεῖν θῆλυ βέλτιον μὲν ἢ μηθὲν φροντίσαντα τὸ θερμὸν αἰτιᾶσθαι μόνον, τὸ μέντοι συμβαίνειν ἅμα καὶ τὴν τοῦ αἰδοίου μορφήν ἐτέραν δεῖται λόγου πρὸς τὸ συνακολουθεῖν αἰεὶ ταῦτ' ἀλλήλοισι. εἰ γὰρ ὅτι σύνεγγυς, καὶ τῶν λοιπῶν ἕκαστον ἔδει μορίων ἀκολουθεῖν – ἐτέρῳ γὰρ ἕτερον ἐγγὺς τῶν νικῶντων – ὥστε ἅμα θῆλυ τ' ἂν ἦν καὶ τῆ μητρὶ ἔοικὸς ἢ ἄρρέν καὶ τῷ πατρὶ.

ἔτι ἄτοπον καὶ τὸ μόνον ταῦτ' οἶεσθαι δεῖν γίνεσθαι τὰ μόρια καὶ μὴ τὸ σύνολον μεταβληκέναι σῶμα, καὶ μάλιστα καὶ πρῶτον τὰς φλέβας περὶ ἃς ὡς περὶ ὑπογραφὴν τὸ σῶμα περίκειται τὸ τῶν σαρκῶν. ἃς οὐ διὰ τὴν ὑστέραν εὐλογον γενέσθαι ποιᾶς τινος, ἀλλὰ μᾶλλον δι' ἐκείνας τὴν ὑστέραν· ὑποδοχὴ γὰρ αἵματός τινος ἐκάτερον, προτέρα δ' ἢ τῶν φλεβῶν. τὴν δὲ κινουσαν ἀρχὴν ἀναγκαῖον αἰεὶ προτέρα εἶναι καὶ τῆς γενέσεως αἰτίαν τῷ ποιᾶν εἶναί τινα. συμβαίνει μὲν οὖν ἢ διαφορὰ τῶν μερῶν τούτων πρὸς ἀλληλα τοῖς θήλεσι καὶ τοῖς ἄρρέσιν, ἀλλ' οὐκ ἀρχὴν οἰητέον οὐδ' αἰτίαν εἶναι ταύτην ἀλλ' ἐτέραν, κἂν εἰ μηθὲν ἀποκρίνεται σπέρμα μήτε ἀπὸ τοῦ θήλεος μήτ' ἀπὸ τοῦ ἄρρένος, ἀλλ' ὅπως δὴ ποτε συνίσταται [τὸ σπέρμα] τὸ γινόμενον.

[765a]

Ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ πρὸς τοὺς λέγοντας τὸ μὲν ἄρρέν ἀπὸ τῶν δεξιῶν εἶναι τὸ δὲ θῆλυ ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν, ὅσπερ καὶ πρὸς Ἐμπεδοκλέα καὶ πρὸς Δημόκριτον. εἴτε γὰρ μηδεμίαν ὕλην συμβάλλεται τὸ ἄρρέν οὐθὲν ἂν λέγοιεν οἱ λέγοντες οὕτως· εἴτε καὶ συμβάλλεται καθάπερ φασίν, ὁμοίως ἀναγκαῖον ἀπαντᾶν καὶ πρὸς τὸν Ἐμπεδοκλέους λόγον ὅς διορίζει τὸ θῆλυ πρὸς τὸ ἄρρέν θερμότητι καὶ ψυχρότητι τῆς ὑστέρας.

οἱ δὲ τὸ αὐτὸ τοῦτο ποιοῦσι τοῖς δεξιοῖς καὶ τοῖς ἀριστεροῖς ὀρίζοντες, ὀρῶντες διαφέροντα τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρέν καὶ μορίοις ὅλοις – ὧν διὰ τίν' αἰτίαν ὑπάρξει τοῖς ἐκ τῶν ἀριστερῶν, τοῖς δ' ἐκ τῶν δεξιῶν οὐχ ὑπάρξει τὸ σῶμα τὸ τῆς ὑστέρας; ἂν γὰρ ἔλθῃ μὲν μὴ σχῆ δὲ τοῦτο τὸ μόριον, ἔσται θῆλυ οὐκ ἔχον ὑστέραν καὶ ἄρρέν ἔχον, ἂν τύχη. ἔτι δ' ὅπερ εἴρηται καὶ πρότερον, ὧπται καὶ θῆλυ ἐν τῷ δεξιῷ μέρει τῆς ὑστέρας καὶ ἄρρέν ἐν τῷ ἀριστερῷ καὶ ἄμφω ἐν τῷ αὐτῷ μέρει, καὶ τοῦτ' οὐχ ὅτι ἅπαξ ἀλλὰ πλεονάκις [ἢ τὸ ἄρρέν μὲν ἐν τοῖς δεξιοῖς τὸ θῆλυ δ' ἐν τοῖς ἀριστεροῖς· οὐχ ἦττον δὲ ἀμφοτέρω γίγνεται ἐν τοῖς δεξιοῖς]. παραπλησιῶς δὲ τινες πεπεισμένοι τούτοις εἰσὶ καὶ λέγουσιν ὡς τὸν δεξιὸν ὄρχιν ἀποδομένους ἢ τὸν ἀριστερὸν συμβαίνει τοῖς ὀχεύουσιν ἀρρένοστοκεῖν ἢ θηλυτοκεῖν· οὕτω γὰρ καὶ Λεωφάνης ἔλεγεν. ἐπὶ τε τῶν ἐκτεμνομένων τὸν ἕτερον ὄρχιν τὸ αὐτὸ τοῦτο συμβαίνει τινές φασιν, οὐκ ἀληθῆ λέγοντες ἀλλὰ μαντευόμενοι τὸ συμβησόμενον ἐκ τῶν εἰκότων καὶ προλαμβάνοντες ὡς οὕτως ἔχον πρὶν γινόμενον οὕτως ἰδεῖν, ἔτι δ' ἀγνοοῦντες ὡς

οὐθὲν συμβάλλεται πρὸς τὴν γένεσιν τῆς ἀρρένογονίας καὶ θηλυγονίας τὰ μόρια ταῦτα τοῖς ζώοις. τούτου δὲ σημεῖον ὅτι πολλὰ τῶν ζώων αὐτὰ τε θήλεα καὶ ἄρρένα ἐστὶ, καὶ γεννᾷ τὰ μὲν θήλεα τὰ δ' ἄρρένα ὄρχεις οὐκ ἔχοντα, καθάπερ τὰ μὴ ἔχοντα πόδας, οἷον τὸ τε τῶν ἰχθύων γένος καὶ τὸ τῶν ὄφρων.

[765b]

Τὸ μὲν οὖν θερμότητα καὶ ψυχρότητα αἰτίαν οἶσθαι τοῦ ἄρρένου καὶ τοῦ θήλεος καὶ τὸ τὴν ἀπόκρισιν ἀπὸ τῶν δεξιῶν γίνεσθαι ἢ τῶν ἀριστερῶν ἔχει τινὰ λόγον· θερμότερα γὰρ τὰ δεξιὰ τοῦ σώματος τῶν ἀριστερῶν καὶ τὸ σπέρμα τὸ πεπεμμένον θερμότερον, τοιοῦτον δὲ τὸ συνεστός, γονιμώτερον δὲ τὸ συνεστός μᾶλλον. ἀλλὰ λίαν τὸ λέγειν οὕτω πόρρωθὲν ἐστὶν ἄπτεσθαι τῆς αἰτίας, δεῖ δ' ὅτι μάλιστα προσάγειν ἐκ τῶν ἐνδεχομένων ἐγγὺς τῶν πρώτων αἰτίων.

Περὶ μὲν οὖν ὅλου τε τοῦ σώματος καὶ τῶν μορίων, τί τε ἕκαστόν ἐστὶ καὶ διὰ τίν' αἰτίαν εἴρηται πρότερον ἐν ἐτέροις. ἀλλ' ἐπεὶ τὸ ἄρρέν καὶ τὸ θῆλυ διώριστα δυνάμει τινὶ καὶ ἀδυναμία· τὸ μὲν γὰρ δυνάμενον πέττειν καὶ συνιστάναι τε καὶ ἐκκρίνειν σπέρμα ἔχον τὴν ἀρχὴν τοῦ εἶδους ἄρρέν (λέγω δ' ἀρχὴν οὐ τὴν τοιαύτην ἐξ ἧς ὥσπερ ὕλης γίνεταί τοιοῦτον οἷον τὸ γεννῶν, ἀλλὰ τὴν κινουσαν πρώτην, ἐάν τ' ἐν αὐτῷ ἐάν τ' ἐν ἄλλῳ τοῦτο δύνηται ποιεῖν), τὸ δὲ δεχόμενον μὲν ἀδυνατοῦν δὲ συνιστάναι καὶ ἐκκρίνειν θῆλυ – ἔτι εἰ πᾶσα πέψις ἐργάζεται θερμῷ, ἀνάγκη καὶ τῶν ζώων τὰ ἄρρένα τῶν θήλεων θερμότερα εἶναι. διὰ γὰρ ψυχρότητα καὶ ἀδυναμίαν πολυαιμεῖ κατὰ τόπους τινὰς τὸ θῆλυ μᾶλλον, καὶ ἔστιν αὐτὸ τούναντίον σημεῖον ἢ δι' ἣνπερ αἰτίαν οἴονται τινες τὸ θῆλυ θερμότερον εἶναι τοῦ ἄρρένου, διὰ τὴν τῶν καταμνηνίων πρόεσιν· τὸ μὲν γὰρ αἷμα θερμόν, τὸ δὲ πλεῖον ἔχον μᾶλλον. ὑπολαμβάνουσι δὲ τοῦτο γίνεσθαι τὸ πάθος δι' ὑπερβολὴν αἵματος καὶ θερμότητος, ὥσπερ ἐνδεχόμενον αἷμα εἶναι πᾶν ὁμοίως, ἄνπερ μόνον ὑγρὸν ἢ καὶ τὴν χροῖαν αἵματῶδες, καὶ οὐκ ἔλαττον γινόμενον καὶ καθαρώτερον τοῖς εὐτροφουσίσι. οἱ δ' ὥσπερ τὸ κατὰ τὴν κοιλίαν περίπτωμα, τὸ πλεῖον τοῦ ἐλάττονος οἴονται σημεῖον εἶναι θερμῆς φύσεως μᾶλλον. καίτοι τούναντίον ἐστίν· ὥσπερ γὰρ καὶ ἐκ τῆς πρώτης τροφῆς ἐκ πολλῆς ὀλίγον ἀποκρίνεται τὸ χρήσιμον ἐν ταῖς περὶ τοὺς καρποὺς ἐργασίαις, καὶ τέλος οὐθὲν μέρος τὸ ἔσχατον πρὸς τὸ πρῶτον πληθὸς ἐστίν, οὕτω πάλιν καὶ ἐν τῷ σώματι διαδεχόμενα τὰ μέρη ταῖς ἐργασίαις τὸ τελευταῖον πάνπαν μικρὸν ἐξ ἀπάσης γίνεταί τῆς τροφῆς. τοῦτο δὲ ἐν μὲν τισὶν αἷμά ἐστὶν ἐν δὲ τισὶ τὸ ἀνάλογον.

[766a]

Ἐπεὶ δὲ τὸ μὲν δύναται τὸ δ' ἀδυνατεῖ ἐκκρίνειν τὸ περίπτωμα καθαρὸν, ἀπάση δὲ δυνάμει ὄργανόν τι ἐστὶ, καὶ τῆ χειρὸν ἀποτελούση ταῦτό καὶ τῆ βέλτιον, τὸ δὲ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρέν πλεοναχῶς λεγομένου τοῦ δυνατοῦ καὶ τοῦ ἀδυνάτου τοῦτον ἀντίκειται τὸν τρόπον, ἀνάγκη ἄρα καὶ τῷ θήλει καὶ τῷ ἄρρένι εἶναι ὄργανον· τῷ μὲν οὖν ἢ ὑστέρᾳ τῷ δ' ὁ περίνεός ἐστίν. ἅμα δ' ἡ φύσις τὴν τε δυνάμιν ἀποδίδωσιν ἐκάστω καὶ τὸ ὄργανον· βέλτιον γὰρ οὕτως. διὸ ἕκαστοι οἱ τόποι ἅμα ταῖς ἐκκρίσεσι γίνονται καὶ ταῖς δυνάμεσιν, ὥσπερ οὐτ' ὄψις ἄνευ ὀφθαλμῶν οὐτ' ὀφθαλμὸς τελειοῦται ἄνευ ὄψεως, καὶ κοιλία καὶ κύστις ἅμα τῷ δύνασθαι τὰ περιπτώματα γίνεσθαι. ὄντος δὲ τοῦ αὐτοῦ ἐξ οὗ τε γίνεταί καὶ αὖξεται – τοῦτο δ' ἐστὶν ἡ τροφή – ἕκαστον ἂν γίνοιτο τῶν μορίων ἐκ τοιαύτης ὕλης ἧς δεκτικόν ἐστὶ καὶ τοιούτου περιπτώματος. ἔτι δὲ γίνεταί πάλιν ὡς φαμεν ἐκ τοῦ ἐναντίου πως,

Τρίτον δὲ πρὸς τούτοις ληπτέον ὅτι εἴπερ ἡ φθορὰ εἰς τούναντίον, καὶ τὸ μὴ κρατούμενον ὑπὸ τοῦ δημιουργοῦντος ἀνάγκη μεταβάλλειν εἰς τούναντίον. τούτων δ' ὑποκειμένων ἴσως ἂν ἤδη μᾶλλον

εἶη φανερόν δι' ἣν αἰτίαν γίνεταί τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρην. ὅταν γὰρ μὴ κρατῆ ἢ ἀρχὴ μὴδὲ δύνηται πέψαι δι' ἔνδειαν θερμότητος μὴδ' ἀγάγη εἰς τὸ ἴδιον εἶδος τὸ αὐτοῦ ἀλλὰ ταύτη ἠττηθῆ, ἀνάγκη εἰς τὸναντίον μεταβάλλειν. ἐναντίον δὲ τῷ ἄρρηνι τὸ θῆλυ καὶ ταύτη ἢ τὸ μὲν ἄρρην τὸ δὲ θῆλυ. ἐπεὶ δ' ἔχει διαφορὰν ἐν τῇ δυνάμει, ἔχει καὶ τὸ ὄργανον διαφέρον ὥστ' εἰς τοιοῦτον μεταβάλλει. ἐνὸς δὲ μορίου ἐπικαίρου μεταβάλλοντος ὅλη ἢ σύστασις τοῦ ζώου πολὺ τῷ εἶδει διαφέρει. ὁρᾷ δ' ἔξεστιν ἐπὶ τῶν εὐνούχων οἷ ἐνὸς μορίου πηρωθέντος τοσοῦτον ἐξαλλάττουσι τῆς ἀρχαίας μορφῆς καὶ μικρὸν ἐλλείπουσι τοῦ θήλεος τὴν ιδέα. τούτου δ' αἴτιον ὅτι ἕνια τῶν μορίων ἀρχαί εἰσιν – ἀρχῆς δὲ κινήσεως πολλὰ ἀνάγκη μεθίστασθαι τῶν ἀκολουθούντων.

[766b]

Εἰ οὖν τὸ μὲν ἄρρην ἀρχὴ τις καὶ αἴτιον – ἔστι δ' ἄρρην ἢ δύναται τι, θῆλυ δὲ ἢ ἀδυνατεῖ – τῆς δὲ δυνάμεως ὅρος καὶ τῆς ἀδυναμίας τὸ πεπτικὸν εἶναι ἢ μὴ πεπτικὸν τῆς ὑστάτης τροφῆς, ὃ ἐν μὲν τοῖς ἐναίμοις αἷμα καλεῖται ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις τὸ ἀνάλογον, τούτου δὲ τὸ αἴτιον ἐν τῇ ἀρχῇ καὶ τῷ μορίῳ τῷ ἔχοντι τὴν τῆς φυσικῆς θερμότητος ἀρχὴν, ἀναγκαῖον ἄρα ἐν τοῖς ἐναίμοις συνίστασθαι καρδίαν καὶ ἢ ἄρρην ἔσσεσθαι ἢ θῆλυ τὸ γινόμενον, ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις γένεσιν οἷς ὑπάρχει τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην τὸ τῇ καρδίᾳ ἀνάλογον. ἢ μὲν οὖν ἀρχὴ τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρηνος καὶ ἡ αἰτία αὕτη καὶ ἐν τούτῳ ἐστίν. θῆλυ δ' ἤδη καὶ ἄρρην ἐστὶν ὅταν ἔχη καὶ τὰ μόρια οἷς διαφέρει τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρηνος· οὐ γὰρ καθ' ὅτι οὖν μέρος ἄρρην οὐδὲ θῆλυ ὥσπερ οὐδ' ὀρῶν καὶ ἀκοῦον.

Ἀναλαμβάντες δὲ πάλιν λέγομεν ὅτι τὸ μὲν σπέρμα ὑπόκειται περίττωμα τροφῆς ὃν τὸ ἔσχατον (ἔσχατον δὲ λέγω τὸ πρὸς ἕκαστον φερόμενον, διὸ καὶ ἔοικε τὸ γεννώμενον τῷ γεννήσαντι· οὐθὲν γὰρ διαφέρει ἀφ' ἐκάστου τῶν μορίων ἀπελθεῖν ἢ πρὸς ἕκαστον προσελθεῖν – ὀρθότερον δ' οὕτως). διαφέρει δὲ τὸ τοῦ ἄρρηνος σπέρμα ὅτι ἔχει ἀρχὴν ἐν ἑαυτῷ τοιαύτην οἷαν κινεῖν καὶ ἐν τῷ ζῷο καὶ διαπέττειν τὴν ἐσχάτην τροφήν, τὸ δὲ τοῦ θήλεος ὕλην μόνον.

Κρατῆσαν μὲν οὖν εἰς αὐτὸ ἄγει, κρατηθὲν δ' εἰς τὸναντίον μεταβάλλει ἢ εἰς φθοράν. ἐναντίον δὲ τῷ ἄρρηνι τὸ θῆλυ, θῆλυ δὲ τῇ ἀπεψία καὶ τῇ ψυχρότητι τῆς αἱματικῆς τροφῆς. ἢ δὲ φύσις ἐκάστῳ τῶν περιττωμάτων ἀποδίδωσι τὸ δεκτικὸν μόριον. τὸ δὲ σπέρμα περίττωμα, τοῦτο δὲ τοῖς μὲν θερμότεροις καὶ ἄρρῆσι τῶν ἐναίμων εὐογκον τῷ πλήθει, διὸ τὰ δεκτικὰ μόρια πόροι ταύτης τῆς περιττώσεως εἰσι τοῖς ἄρρῆσιν· τοῖς δὲ θήλεσι δι' ἀπεψίαν πλῆθος αἱματικόν (ἀκατέργαστον γάρ), ὥστε καὶ μόριον δεκτικὸν ἀναγκαῖον εἶναι τι, καὶ εἶναι τοῦτο ἀνόμοιον καὶ μέγεθος ἔχειν. διὸ τῆς ὑστέρας τοιαύτη ἢ φύσις ἐστίν. τούτῳ δὲ τὸ θῆλυ διαφέρει τῷ μορίῳ τοῦ ἄρρηνος.

Βιβλίον 4ον, Κεφάλαιο 2

Διὰ τίνα μὲν οὖν αἰτίαν γίνεταί τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρην εἴρηται.

Τεκμήρια δὲ τὰ συμβαίνοντα τοῖς εἰρημένοις. τά τε γὰρ νέα θηλυτόκα μᾶλλον τῶν ἀκμαζόντων, καὶ τὰ πρεσβύτερα μᾶλλον· τοῖς μὲν γὰρ οὕπω τέλειον τὸ θερμὸν τοῖς δ' ἀπολείπει. καὶ τὰ μὲν ὑγρότερα τῶν σωμάτων καὶ γυναικικώτερα θηλυγόνα μᾶλλον, καὶ τὰ σπέρματα τὰ ὑγρά τῶν συνεστηκότων. πάντα γὰρ ταῦτα γίνεταί δι' ἔνδειαν θερμότητος φυσικῆς, καὶ τὸ βορείοις ἄρρηνοτοκεῖν μᾶλλον ἢ νοτίοις· <ὑγρότερα γὰρ τὰ σώματα νοτίοις> (34b) ὥστε καὶ περιττωματικώτερα. τὸ δὲ πλεῖον περίττωμα δυσπεπτότερον· διὸ τοῖς μὲν ἄρρῆσιν ὑγρότερον τὸ σπέρμα, ταῖς δὲ γυναιξὶν ἢ τῶν καταμηνίων ἔκκρισις.

[767a]

Καὶ τὸ γίνεσθαι δὲ τὰ καταμήνια κατὰ φύσιν φθινόντων τῶν μηνῶν μᾶλλον διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν συμβαίνει. ψυχρότερος γὰρ ὁ χρόνος οὗτος τοῦ μηνός καὶ ὑγρότερος διὰ τὴν φθίσιν καὶ τὴν ἀπόλειψιν τῆς σελήνης· ὁ μὲν γὰρ ἥλιος ἐν ὄλῳ τῷ ἐνιαυτῷ ποιεῖ χειμῶνα καὶ θέρος, ἡ δὲ σελήνη ἐν τῷ μηνί (τοῦτο δ' οὐ διὰ τὰς τροπὰς, ἀλλὰ τὸ μὲν ἀύξανομένου συμβαίνει τοῦ φωτός τὸ δὲ φθίνοντος). φασὶ δὲ καὶ οἱ νομεῖς διαφέρειν πρὸς θηλυγονίαν καὶ ἀρρένογονίαν οὐ μόνον ἐὰν συμβαίη τὴν ὀχείαν γίνεσθαι βορείοις ἢ νοτίοις ἀλλὰ καὶ ὀχευόμενα βλέπη πρὸς νότον ἢ βορέαν· οὕτω μικρὰν ἐνίοτε ῥοπήν αἰτίαν γίνεσθαι τῆς ψυχρότητος καὶ θερμότητος, ταῦτα δὲ τῆς γενέσεως.

Διέστηκε μὲν οὖν ὅλως πρὸς ἄλληλα τὸ τε θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην πρὸς τὴν ἀρρένογονίαν καὶ θηλυγονίαν διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας, οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ δεῖ συμμετρίας πρὸς ἄλληλα· πάντα γὰρ τὰ γινόμενα κατὰ τέχνην ἢ φύσιν λόγῳ τινὶ ἐστίν. τὸ δὲ θερμὸν λίαν μὲν κρατοῦν ξηραίνει τὰ ὑγρά, πολὺ δὲ ἐλλεῖπον οὐ συνίστησιν, ἀλλὰ δεῖ πρὸς τὸ δημιουργούμενον ἔχειν τοῦτον τὸν τοῦ μέσου λόγον· εἰ δὲ μή, καθάπερ ἐν τοῖς ἐψομένοις προσκᾶει μὲν τὸ πλεῖον πῦρ, οὐχ ἔψει δὲ τὸ ἔλαττον, ἀμφοτέρως δὲ συμβαίνει μὴ τελειοῦσθαι τὸ γινόμενον, οὕτω καὶ ἐν τῇ τοῦ ἄρρένος μίξει καὶ τοῦ θήλεος δεῖ τῆς συμμετρίας. καὶ διὰ τοῦτο πολλοῖς καὶ πολλαῖς συμβαίνει μετ' ἄλλήλων μὲν μὴ γεννᾶν, διαζευχθεῖσι δὲ γεννᾶν, καὶ ὅτε μὲν νέοις ὅτε δὲ πρεσβυτέροις οὔσι ταύτας γίνεσθαι τὰς ὑπεναντιώσεις, ὁμοίως περὶ τε γένεσιν καὶ ἀγονίαν καὶ ἀρρένογονίαν καὶ θηλυγονίαν. διαφέρει δὲ καὶ χώρα χώρας εἰς ταῦτα καὶ ὕδωρ ὕδατος διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας· ποῖα γὰρ τις ἢ τροφή γίνεσθαι μάλιστα καὶ τοῦ σώματος ἢ διάθεσις διὰ τε τὴν κρᾶσιν τοῦ περιστώτος ἀέρος καὶ τῶν εἰσιόντων, μάλιστα δὲ διὰ τὴν τοῦ ὕδατος τροφήν· τοῦτο γὰρ πλεῖστον εἰσφέρονται, καὶ ἐν πᾶσιν ἐστὶ τροφή τοῦτο, καὶ ἐν τοῖς ξηροῖς. διὸ καὶ τὰ ἀτέραμνα ὕδατα καὶ ψυχρὰ τὰ μὲν ἀτεκνίαν ποιεῖ τὰ δὲ θηλυτοκίαν.

Βιβλίον 4ον, Κεφάλαιο 3

[767b]

Αἱ δ' αὐταὶ αἰτίαι καὶ τοῦ τὰ μὲν εὐκότα γίνεσθαι τοῖς τεκνώσασιν τὰ δὲ μὴ εὐκότα, καὶ τὰ μὲν πατρὶ τὰ δὲ μητρὶ κατὰ τε ὄλον τὸ σῶμα καὶ κατὰ μόριον ἕκαστον, καὶ μᾶλλον αὐτοῖς ἢ τοῖς προγόνοις, καὶ τούτοις ἢ τοῖς τυχοῦσι, καὶ τὰ μὲν ἄρρην μᾶλλον τῷ πατρὶ τὰ δὲ θήλεα τῇ μητρὶ, τὰ δ' οὐθενὶ τῶν συγγενῶν ὅμως δ' ἀνθρώπῳ γέ τι, τὰ δ' οὐδ' ἀνθρώπῳ τὴν ιδέαν ἀλλ' ἤδη τέρατι. καὶ γὰρ ὁ μὴ εὐκότως τοῖς γονεῦσιν ἤδη τρόπον τινὰ τέρας ἐστίν· παρεκβέβηκε γὰρ ἡ φύσις ἐν τούτοις ἐκ τοῦ γένους τρόπον τινά. ἀρχὴ δὲ πρώτη τὸ θῆλυ γίνεσθαι καὶ μὴ ἄρρην – ἀλλ' αὐτὴ μὲν ἀναγκαῖα τῇ φύσει· δεῖ γὰρ σώζεσθαι τὸ γένος τῶν κεχωρισμένων κατὰ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρην, ἐνδεχομένου δὲ μὴ κρατεῖν ποτε τοῦ ἄρρένος, ἢ διὰ νεότητα ἢ γῆρας ἢ δι' ἄλλην τινὰ αἰτίαν τοιαύτην, ἀνάγκη γίνεσθαι θηλυτοκίαν ἐν τοῖς ζώοις. τὸ δὲ τέρας οὐκ ἀναγκαῖον πρὸς τὴν ἕνεκά του καὶ τὴν τοῦ τέλους αἰτίαν, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκὸς ἀναγκαῖον, ἐπεὶ τὴν γ' ἀρχὴν ἐντεῦθεν δεῖ λαμβάνειν. εὐπέπτου μὲν γὰρ οὔσης τῆς περιτώσεως ἐν τοῖς καταμηνίοις τῆς σπερματικῆς καθ' αὐτὴν ποιήσει τὴν μορφήν ἢ τοῦ ἄρρένος κίνησις· τὸ γὰρ γονὴν λέγειν ἢ κίνησιν τὴν αὐξουσαν ἕκαστον τῶν μορίων οὐθέν διαφέρει, οὐδὲ τὴν αὐξουσαν ἢ τὴν συνιστάσαν ἐξ ἀρχῆς· ὁ γὰρ αὐτὸς λόγος τῆς κινήσεως. ὥστε κρατούσης μὲν ἄρρην τε ποιήσει καὶ οὐ θῆλυ, καὶ εὐκότος τῷ γεννῶντι ἀλλ' οὐ τῇ μητρὶ· μὴ κρατήσαν δέ, καθ' ὅποιαν ἂν μὴ κρατήσῃ δύναμιν, τὴν ἔλλειψιν ποιεῖ καθ' αὐτὴν. λέγω δ' ἐκάστην δύναμιν τόνδε τὸν τρόπον· τὸ γεννῶν ἐστὶν οὐ μόνον ἄρρην ἀλλὰ καὶ τοῖον ἄρρην οἷον Κορίσκος ἢ Σωκράτης, καὶ οὐ μόνον Κορίσκος ἐστὶν ἀλλὰ καὶ ἄνθρωπος. καὶ τοῦτον δὲ

τὸν τρόπον τὰ μὲν ἐγγύτερον τὰ δὲ πορρώτερον ὑπάρχει τῷ γεννῶντι καθὸ γεννητικόν, ἀλλ' οὐ κατὰ συμβεβηκὸς οἷον εἰ γραμματικὸς ὁ γεννῶν ἢ γείτων τινός. αἰεὶ δ' ἰσχύει πρὸς τὴν γένεσιν μᾶλλον τὸ ἴδιον καὶ τὸ καθ' ἕκαστον. ὁ γὰρ Κορίσκος καὶ ἄνθρωπος ἐστὶ καὶ ζῷον, ἀλλ' ἐγγύτερον τοῦ ἴδιου τὸ ἄνθρωπος ἢ τὸ ζῷον. γεννᾷ δὲ καὶ τὸ καθ' ἕκαστον καὶ τὸ γένος, ἀλλὰ μᾶλλον τὸ καθ' ἕκαστον· τοῦτο γὰρ ἡ οὐσία. καὶ γὰρ τὸ γιγνόμενον γίγνεται μὲν καὶ ποιόν τι, ἀλλὰ καὶ τότε τι – καὶ τοῦθ' ἡ οὐσία. διόπερ ἀπὸ τῶν δυνάμεων ὑπάρχουσιν αἱ κινήσεις ἐν τοῖς σπέρμασι πάντων τῶν τοιούτων, δυνάμει δὲ καὶ τῶν προγόνων, μᾶλλον δὲ τοῦ ἐγγύτερον αἰεὶ τῶν καθ' ἕκαστόν τινας· λέγω δὲ καθ' ἕκαστον τὸν Κορίσκον καὶ τὸν Σωκράτην. ἐπεὶ δ' ἐξίσταται πᾶν οὐκ εἰς τὸ τυχόν ἀλλ' εἰς τὸ ἀντικείμενον, καὶ τὸ ἐν τῇ γενέσει μὴ κρατούμενον ἀναγκαῖον ἐξίστασθαι καὶ γίνεσθαι τὸ ἀντικείμενον καθ' ἣν δυνάμιν οὐκ ἐκράτησε τὸ γεννῶν καὶ κινουῖν. ἐὰν μὲν οὖν ἦ ἄρρην θῆλυ γίγνεται, ἐὰν δὲ ἦ Κορίσκος ἢ Σωκράτης οὐ τῷ πατρὶ εἰκότως ἀλλὰ τῇ μητρὶ γίγνεται· ἀντίκειται γὰρ ὡσπερ τῷ ὄλως πατρὶ μήτηρ καὶ τῷ καθ' ἕκαστον γεννῶντι ἢ καθ' ἕκαστον γεννῶσα. ὁμοίως δὲ καὶ κατὰ τὰς ἐχομένας δυνάμεις· αἰεὶ γὰρ εἰς τὸν ἐχόμενον μεταβαίνει μᾶλλον τῶν προγόνων, καὶ ἐπὶ πατέρων καὶ ἐπὶ μητέρων. ἔνεσι δ' αἱ μὲν ἐνεργεῖα τῶν κινήσεων αἱ δὲ δυνάμει, ἐνεργεῖα μὲν αἱ τοῦ γεννῶντος καὶ τοῦ καθόλου οἷον ἀνθρώπου καὶ ζῳου, δυνάμει δὲ αἱ τοῦ θήλεος καὶ τῶν προγόνων. μεταβάλλει μὲν οὖν ἐξιστάμενον πρὸς τὰ ἀντικείμενα, λύονται δὲ αἱ κινήσεις αἱ δημιουργοῦσαι εἰς τὰς ἐγγύς, οἷον ἢ τοῦ γεννῶντος ἂν λυθῆ κινήσις ἐλαχίστη διαφορᾷ μεταβαίνει εἰς τὴν τοῦ πατρός, δεύτερον δ' εἰς τὴν τοῦ πάππου· καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον [καὶ ἐπὶ τῶν ἄρρῶν] καὶ ἐπὶ τῶν θηλειῶν ἢ τῆς γεννώσης εἰς τὴν τῆς μητρός, ἐὰν δὲ μὴ εἰς ταύτην εἰς τὴν τῆς τήθης· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄνωθεν.

[768a]

Μάλιστα μὲν οὖν πέφυκεν ἡ ἄρρην καὶ ἡ πατὴρ ἅμα κρατεῖν καὶ κρατεῖσθαι· μικρὰ γὰρ ἡ διαφορὰ ὡστ' οὐκ ἔργον ἅμα συμβῆναι ἀμφοτέρω· ὁ γὰρ Σωκράτης ἀνὴρ τοιόσδε τις. διὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τὰ μὲν ἄρρῆνα τῷ πατρὶ εἰσὶν τὰ δὲ θήλεα τῇ μητρὶ, ἅμα γὰρ εἰς ἅμφω ἕκστασις ἐγένετο· ἀντίκειται δὲ τῷ μὲν ἄρρῆνι τὸ θῆλυ τῷ δὲ πατρὶ ἢ μήτηρ, ἢ δ' ἕκστασις εἰς τὰ ἀντικείμενα. ἐὰν δ' ἢ μὲν ἀπὸ τοῦ ἄρρῆνος κρατήσῃ κινήσις ἢ δ' ἀπὸ τοῦ Σωκράτους μὴ κρατήσῃ, ἢ αὕτη μὲν ἐκείνη δὲ μή, τότε συμβαίνει γίνεσθαι ἄρρῆνά τε μητρὶ εἰκότα καὶ θήλεα πατρὶ. ἐὰν δὲ λυθῶσιν αἱ κινήσεις, καὶ ἡ μὲν ἄρρην μείνῃ, ἢ δὲ τοῦ Σωκράτους λυθῆ εἰς τὴν τοῦ πατρός, ἔσται ἄρρην τῷ πάππῳ εἰκότως ἢ τῶν ἄλλων τινὶ τῶν ἄνωθεν προγόνων κατὰ τοῦτον τὸν λόγον· κρατηθέντος δὲ ἡ ἄρρην θῆλυ ἔσται καὶ εἰκότως μάλιστα μὲν τῇ μητρὶ, ἐὰν δὲ καὶ αὕτη λυθῆ ἢ κινήσις μητρὶ μητρός ἢ ἄλλη τινὶ τῶν ἄνωθεν ἔσται ἢ ὁμοιότης κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον. ὁ δ' αὐτὸς τρόπος καὶ ἐπὶ τῶν μορίων· καὶ γὰρ τῶν μορίων τὰ μὲν τῷ πατρὶ εἰσὶν πολλάκις τὰ δὲ τῇ μητρὶ τὰ δὲ τῶν προγόνων τισίν· ἔνεσι γὰρ καὶ τῶν μορίων αἱ μὲν ἐνεργεῖα κινήσεις αἱ δὲ δυνάμει, καθάπερ εἴρηται πολλάκις. καθόλου δὲ δεῖ λαβεῖν ὑποθέσεις, μίαν μὲν τὴν εἰρημένην ὅτι ἔνεσι τῶν κινήσεων αἱ μὲν δυνάμει αἱ δ' ἐνεργεῖα, ἄλλας δὲ δύο ὅτι κρατούμενον μὲν ἐξίσταται εἰς τὸ ἀντικείμενον, λυόμενον δὲ εἰς τὴν ἐχομένην κίνησιν, καὶ ἥττον μὲν λυόμενον εἰς τὴν ἐγγύς μᾶλλον δὲ εἰς τὴν πορρώτερον. τέλος δ' οὕτω συγγέονται ὡστε μηθενὶ εἰσὶν τῶν οἰκείων καὶ συγγενῶν ἀλλὰ λείπεσθαι τὸ κοινὸν μόνον καὶ εἶναι ἄνθρωπον. τούτου δ' αἴτιον ὅτι πᾶσιν ἀκολουθεῖ τοῦτο τοῖς καθ' ἕκαστον· καθόλου γὰρ ὁ ἄνθρωπος, ὁ δὲ Σωκράτης πατὴρ καὶ ἡ μήτηρ ἥτις ποτ' ἦν τῶν καθ' ἕκαστον.

[768b]

Αἴτιον δὲ τοῦ μὲν λύεσθαι τὰς κινήσεις ὅτι τὸ ποιοῦν καὶ πάσχει ὑπὸ τοῦ πάσχοντος, οἷον τὸ τέμνον ἀμβλύνεται ὑπὸ τοῦ τεμνομένου καὶ τὸ θερμαῖνον ψύχεται ὑπὸ τοῦ θερμαινομένου, καὶ ὄλως τὸ

κινουῦν ἔξω τοῦ πρώτου ἀντικινεῖται τινα κίνησιν οἷον τὸ ὠθοῦν ἀντωθεῖται πως καὶ ἀντιθλίβεται τὸ θλίβον, ἐνίοτε δὲ καὶ ὄλως ἔπαθε μᾶλλον ἢ ἐποίησεν, καὶ ἐψύχθη μὲν τὸ θερμαῖνον ἐθερμάνθη δὲ τὸ ψυχον, ὅτε μὲν οὐθὲν ποιῆσαν ὅτε δὲ ἦττον ἢ παθόν· εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν ἐν τοῖς περὶ τοῦ ποιεῖν καὶ πάσχειν διωρισμένοις, ἐν ποίοις ὑπάρχει τῶν ὄντων τὸ ποιεῖν καὶ πάσχειν.

Ἐξίσταται δὲ τὸ πάσχον καὶ οὐ κρατεῖται ἢ δι' ἔλλειψιν δυνάμεως τοῦ πέττοντος καὶ κινούντος ἢ διὰ πλῆθος καὶ ψυχρότητα τοῦ πεττομένου καὶ διοριζομένου· τῇ μὲν γὰρ κρατοῦν τῇ δὲ οὐ κρατοῦν ποιεῖ πολύμορφον τὸ συνιστάμενον, οἷον ἐπὶ τῶν ἀθλητῶν συμβαίνει διὰ τὴν πολυφαγίαν· διὰ πλῆθος γὰρ τροφῆς οὐ δυναμένης τῆς φύσεως κρατεῖν ὥστ' ἀνάλογον αὔξειν καὶ διαμένειν ὁμοίαν τὴν μορφήν, ἄλλοια γίνεταί τὰ μέρη καὶ σχεδὸν ἐνίοθ' οὕτως ὥστε μὴθὲν εἰκέναι τῷ πρότερον. παραπλήσιον δὲ τούτῳ καὶ τὸ νόσημα τὸ καλούμενον σατυριᾶν· καὶ γὰρ ἐν τούτῳ διὰ ρεύματος [ἢ πνεύματος] ἀπέπτου πλῆθος εἰς μόρια τοῦ προσώπου παρεμπεσόντος ἄλλου ζώου καὶ σατύρου φαίνεται τὸ πρόσωπον.

[769a]

Διὰ τίνα μὲν οὖν αἰτίαν θήλεα καὶ ἄρρένα γίνεταί, καὶ τὰ μὲν εἰκότα τοῖς γονεῦσι, θήλεά τε θήλεσι καὶ ἄρρένα ἄρρέσι, τὰ δ' ἀνάπαλιν θήλεά τε τῷ πατρὶ καὶ ἄρρένα τῇ μητρὶ, καὶ ὄλως τὰ μὲν τοῖς προγόνους εἰκοίε τὰ δ' οὐθενί, καὶ ταῦτα καὶ καθ' ὅλον τὸ σῶμα καὶ τῶν μορίων ἕκαστον, διώριστα περὶ πάντων.

Εἰρήκασι δὲ τινες τῶν φυσιολόγων καὶ ἕτεροι περὶ τούτων διὰ τίν' αἰτίαν ὅμοια καὶ ἀνόμοια γίνεταί τοῖς γονεῦσιν· δύο δὲ τρόπους λέγουσι τῆς αἰτίας. ἐνιοὶ μὲν γὰρ φασὶν ἀφ' ὁποτέρου ἂν ἔλθῃ σπέρμα πλεόν τούτῳ γίνεσθαι μᾶλλον εἰκότος, ὁμοίως παντὶ τε πᾶν καὶ μέρος, ὡς ἀπρόντος ἀφ' ἑκάστου τῶν μορίων σπέρματος· ἂν δ' ἴσον ἔλθῃ ἀφ' ἑκατέρου τούτων οὐδετέρῳ γίνεσθαι ὅμοιον. εἰ δὲ τοῦτ' ἔστι ψεῦδος καὶ μὴ ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται δῆλον ὡς οὐδὲ τῆς ὁμοιότητος καὶ ἀνομοιότητος αἴτιον ἂν εἴη τὸ λεχθέν. ἔτι δὲ πῶς ἅμα θῆλυ μὲν πατρὶ εἰκότος ἄρρην δὲ μητρὶ εἰκότος οὐκ εὐπόρως δύναται διορίζειν· οἱ μὲν γὰρ ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς λέγοντες ἢ Δημόκριτος περὶ τοῦ θήλεος καὶ ἄρρηνος τὴν αἰτίαν ἄλλον τρόπον ἀδύνατα λέγουσιν· οἱ δὲ τῷ πλεῖον ἢ ἔλαττον ἀπιέναι ἀπὸ τοῦ ἄρρηνος ἢ θήλεος, διὰ τοῦτο γίνεσθαι τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρην, οὐκ ἂν ἔχοιεν ἀποδειξά τινα τρόπον τό τε θῆλυ τῷ πατρὶ εἰκότος ἔσται καὶ τὸ ἄρρην τῇ μητρὶ· ἅμα γὰρ ἐλθεῖν πλεῖον ἀπ' ἀμφοτέρων ἀδύνατον. ἔτι δὲ διὰ τίν' αἰτίαν εἰκότος γίνεταί τοῖς προγόνους ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ καὶ τοῖς ἄποθεν; οὐ γὰρ ἀπ' ἐκείνων γ' ἀπελήλυθεν οὐθὲν τοῦ σπέρματος.

Ἀλλὰ μᾶλλον οἱ τὸν λειπόμενον τρόπον λέγοντες περὶ τῆς ὁμοιότητος καὶ τᾶλλα βέλτιον καὶ τοῦτο λέγουσιν. εἰσὶ γὰρ τινες οἱ φασὶ τὴν γονὴν μίαν οὕσαν οἷον πανσπερμίαν εἶναι τινα πολλῶν· ὥσπερ οὖν εἴ τις κεράσειε πολλοὺς χυμοὺς εἰς ἓν ὑγρὸν κάπειτ' ἐντεῦθεν λαμβάνοι, καὶ δύναιτ' ἂν λαμβάνειν μὴ ἴσον ἀεὶ ἀφ' ἑκάστου, ἀλλ' ὅτε μὲν τοῦ τοιοῦδε πλεῖον ὅτε δὲ τοῦ τοιοῦδε, ὅτε δὲ τοῦ μὲν λαβεῖν τοῦ δὲ μὴθὲν λαβεῖν – τοῦτο συμβαίνειν καὶ ἐπὶ τῆς γονῆς πολυμιγοῦς οὔσης· ἀφ' οὗ γὰρ ἂν τῶν γεννώντων πλεῖστον ἐγγένηται, τούτῳ γίνεσθαι τὴν μορφήν εἰκότος. οὗτος δὲ ὁ λόγος οὐ σαφῆς μὲν καὶ πλασματίας ἐστὶ πολλαχῆ, βούλεται δὲ καὶ βέλτιον λέγειν μὴ ἐνεργεῖα ὑπάρχειν ἀλλὰ κατὰ δύναμιν ἢν λέγει πανσπερμίαν· ἐκείνως μὲν γὰρ ἀδύνατον, οὕτως δὲ δυνατόν.

[769b]

Οὐ ῥάδιον δὲ οὐδὲ τρόπον ἓνα τῆς αἰτίας ἀποδιδόντας τὰς αἰτίας εἰπεῖν περὶ πάντων· τοῦ τε γίνεσθαι θῆλυ καὶ ἄρρην, καὶ διὰ τί τὸ μὲν θῆλυ τῷ πατρὶ πολλάκις <ὅμοιον> τὸ δ' ἄρρην τῇ μητρὶ,

καὶ πάλιν τῆς πρὸς τοὺς προγόνους ὁμοιότητος, ἔτι δὲ διὰ τίν' αἰτίαν ὅτε μὲν ἄνθρωπος μὲν τούτων δ' οὐθενὶ προσόμοιος, ὅτε δὲ προῖον οὕτω τέλος οὐδὲ ἄνθρωπος ἀλλὰ ζῴον τι μόνον φαίνεται τὸ γιγνόμενον, ἃ δὴ καὶ λέγεται τέρατα.

Καὶ γὰρ ἐχόμενον τῶν εἰρημένων ἐστὶν εἰπεῖν περὶ τῶν τοιούτων τὰς αἰτίας. τέλος γὰρ τῶν μὲν κινήσεων λυομένων τῆς δ' ὕλης οὐ κρατουμένης μένει τὸ καθόλου μάλιστα – τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ ζῴον. τὸ δὲ γιγνόμενον κριοῦ κεφαλὴν φασιν ἢ βοὸς ἔχειν καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ὁμοίως ἐτέρου ζῴου, μόσχον παιδὸς κεφαλὴν ἢ πρόβατον βοός. ταῦτα δὲ πάντα συμβαίνει μὲν διὰ τὰς προειρημένας αἰτίας, ἔστι δ' οὐθὲν ὧν λέγουσιν ἀλλ' εὐκότα μόνον – ὅπερ γίγνεται καὶ μὴ πεπηρωμένων. διὸ πολλάκις οἱ σκόπτοντες εἰκάζουσι τῶν μὴ καλῶν ἐνίου τοὺς μὲν αἰγὶ φυσῶντι πῦρ τοὺς δ' οἷ̄ κυρίττοντι. φυσιογνῶμων δὲ τις ἀνήγε πάσας εἰς δύο ζῴων ἢ τριῶν ὄψεις, καὶ συνέπειθε πολλάκις λέγων. ὅτι δ' ἐστὶν ἀδύνατον γίνεσθαι τέρας τοιοῦτον, ἕτερον ἐν ἐτέρῳ ζῴον, δηλοῦσιν οἱ χρόνοι τῆς κυήσεως πολὺ διαφέροντες ἀνθρώπου καὶ προβάτου καὶ κυνὸς καὶ βοός· ἀδύνατον δ' ἕκαστον γενέσθαι μὴ κατὰ τοὺς οἰκείους χρόνους.

Τὰ μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον λέγεται τῶν τεράτων, τὰ δὲ τῷ πολυμερῇ τὴν μορφήν ἔχειν, πολύποδα καὶ πολυκέφαλα γιγνόμενα.

Πάρεγγυς δ' οἱ λόγοι τῆς αἰτίας καὶ παραπλήσιοι τρόπον τινά εἰσιν οἱ τε περὶ τῶν τεράτων καὶ οἱ περὶ τῶν ἀναπήρων ζῴων· καὶ γὰρ τὸ τέρας ἀναπηρία τίς ἐστίν.

Βιβλίον 4ον, Κεφάλαιο 4

[770a]

Δημόκριτος μὲν οὖν ἔφησε γίνεσθαι τὰ τέρατα διὰ τὸ δύο γονὰς πίπτειν, τὴν μὲν πρότερον ὀρμήσασαν <καὶ μὴ ἐξελθοῦσαν> τὴν δ' ὕστερον καὶ ταύτην [ἐξελθοῦσαν] ἔλθεῖν εἰς τὴν ὑστέραν, ὥστε συμφύεσθαι καὶ ἐπαλλάττειν τὰ μόρια. ταῖς δ' ὄρνισιν ἐπεὶ συμβαίνει ταχεῖαν γίνεσθαι τὴν ὀχεῖαν ἀεὶ, τὰ τ' ὦα καὶ τὴν χρόαν αὐτῶν ἐπαλλάττειν φησίν. εἰ δὲ συμβαίνει ἐξ ἐνὸς σπέρματος πλείω γίνεσθαι καὶ μιᾶς συνουσίας, ὅπερ φαίνεται, βέλτιον μὴ κύκλω περιέμειναι παρέντας τὴν σύντομον· τοῖς γὰρ τοιοῦτοις μάλιστα ἀναγκαῖον τοῦτο συμβαίνει ὅταν μὴ διακριθῶσιν ἀλλ' ἅμα τὰ σπέρματα ἔλθωσιν. εἰ μὲν οὖν αἰτιάσασθαι δεῖ τὴν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος γονὴν, τοῦτον ἂν τὸν τρόπον εἶη λεκτέον· ὅλως δὲ μᾶλλον τὴν αἰτίαν οἰητέον ἐν τῇ ὕλῃ καὶ τοῖς συνισταμένοις κυήμασιν εἶναι. διὸ καὶ γίνονται τὰ τοιαῦτα τῶν τεράτων ἐν μὲν τοῖς μονοτόκοις σπάνια πάνπαν, ἐν δὲ τοῖς πολυτόκοις μᾶλλον, καὶ μάλιστα ἐν ὄρνισι, τῶν δ' ὄρνιθων ἐν ταῖς ἀλεκτορίσιν· αὗται γὰρ πολυτοκοῦσιν οὐ μόνον τῷ πολλάκις τίκτειν ὥσπερ τὸ τῶν περιστερῶν γένος ἀλλὰ καὶ τῷ πολλὰ ἅμα ἔχειν κυήματα καὶ πᾶσαν ὥραν ὀχεύεσθαι. διόπερ καὶ πολλὰ δίδυμα τίκτουσιν· συμφύεται γὰρ διὰ τὸ πλησίον ἀλλήλων εἶναι τὰ κυήματα καθάπερ ἐνίοτε πολλὰ τῶν περικαρπίων. τούτων δὲ ὄσων μὲν ἂν αἱ λέκιθοι διορίζονται κατὰ τὸν ὑμένα, δύο γίνονται νεοττοὶ κεχωρισμένοι περιττὸν οὐδὲν ἔχοντες, – ὄσων δὲ συνεχεῖς καὶ μὴ διείργει μηθέν, ἐκ τούτων οἱ νεοττοὶ γίνονται τερατώδεις, σῶμα μὲν καὶ κεφαλὴν μίαν ἔχοντες σκέλη δὲ τέτταρα καὶ πτέρυγας διὰ τὸ τὰ μὲν ἄνωθεν ἐκ τοῦ λευκοῦ γίνεσθαι καὶ πρότερον, ταμειομένης ἐκ τῆς λεκίθου τῆς τροφῆς αὐτοῖς, τὸ δὲ κάτω μόριον ὑστερίζει μὲν, τὴν δὲ τροφήν εἶναι μίαν καὶ ἀδιόριστον.

[770b]

Ἦδη δὲ καὶ ὄφεις ὄπται δικέφαλος διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν· φωτοκεῖ γὰρ καὶ πολυτοκεῖ καὶ τοῦτο τὸ γένος. σπανιώτερον δὲ τὸ τερατώδες ἐπ' αὐτῶν διὰ τὸ σχῆμα τῆς ὑστέρας· στοιχηδὸν γὰρ κεῖται τὸ

πλήθος τῶν ὤων διὰ τὸ μῆκος αὐτῆς. καὶ περὶ τὰς μελίττας καὶ τοὺς σφῆκας οὐδὲν γίνεταί τοιοῦτον· ἐν κεχωρισμένοις γὰρ κυτταρίοις ὁ τόκος ἐστὶν αὐτῶν. περὶ δὲ τὰς ἀλεκτορίδας τούναντίον συμβέβηκεν, ἧ καὶ δῆλον ὡς ἐν τῇ ὕλῃ τὴν αἰτίαν δεῖ νομίζειν τῶν τοιούτων· καὶ γὰρ τῶν ἄλλων ἐν τοῖς πολυτόκοις μᾶλλον. διὸ ἐν ἀνθρώπῳ ἦττον· ὡς γὰρ ἐπὶ τὸ πολὺ μονοτόκον ἐστὶ καὶ τελειογόνον, ἐπεὶ καὶ τούτων ἐν οἷς τόποις πολύγονοι αἱ γυναικῆς εἰσι τοῦτο συμβαίνει μᾶλλον, οἷον περὶ Αἴγυπτον. ἐν δὲ ταῖς αἰξὶ καὶ τοῖς προβάτοις γίνεταί μᾶλλον· πολυτοκώτερα γὰρ ἐστὶν. ἔτι δὲ μᾶλλον ἐν τοῖς πολυσχιδέσιν· πολυτόκα γὰρ ἐστὶ τὰ τοιαῦτα τῶν ζῳῶν καὶ οὐ τελειογόνα, καθάπερ ἡ κύων· τὰ γὰρ πολλὰ τίκτει τυφλὰ τούτων. δι' ἣν δ' αἰτίαν τοῦτο συμβαίνει καὶ δι' ἣν αἰτίαν πολυτοκοῦσιν ὕστερον λεκτέον. ἀλλὰ προωδοποιῆται τῇ φύσει πρὸς τὸ τερατοτοκεῖν τῷ μὴ γεννᾶν ὁμοία διὰ τὴν ἀτέλειαν· ἔστι δὲ καὶ τὸ τέρας τῶν ἀνομοίων. διόπερ ἐπαλλάττει τοῦτο τὸ σύμπτωμα τοῖς τοιούτοις τὴν φύσιν. ἐν γὰρ τούτοις μάλιστα γίνεταί καὶ τὰ μετάχοιρα καλούμενα. ταῦτα δ' ἐστὶ κατὰ τι πεπονητότα τερατῶδες· τὸ γὰρ ἐκλείπειν ἢ προσεῖναι τι τερατῶδες. ἔστι γὰρ τὸ τέρας τῶν παρὰ φύσιν τι, παρὰ φύσιν δ' οὐ πᾶσαν ἀλλὰ τὴν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ· περὶ γὰρ τὴν αἰεὶ καὶ τὴν ἐξ ἀνάγκης οὐθὲν γίνεταί παρὰ φύσιν, ἀλλ' ἐν τοῖς ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ μὲν οὕτω γιγνομένοις ἐνδεχομένοις δὲ καὶ ἄλλως, ἐπεὶ καὶ τούτων ἐν ὅσοις συμβαίνει παρὰ τὴν τάξιν μὲν ταύτην, αἰεὶ μέντοι μὴ τυχόντως, ἦττον εἶναι δοκεῖ τέρας διὰ τὸ καὶ τὸ παρὰ φύσιν εἶναι τρόπον τινὰ κατὰ φύσιν, ὅταν μὴ κρατήσῃ τὴν κατὰ τὴν ὕλην ἢ κατὰ τὸ εἶδος φύσιν. διόπερ οὕτε τὰ τοιαῦτα τέρατα λέγουσιν οὕτ' ἐν τοῖς ἄλλοις ἐν ὅσοις εἰώθε τι γίνεσθαι, καθάπερ ἐν τοῖς περικαρπίοις. ἔστι γὰρ τις ἄμπελος ἢ καλοῦσί τινες κάπνεον, ἢν ἂν ἐνέγκῃ μέλανας βότρυας οὐ κρίνουσι τέρας διὰ τὸ πλειστάκις εἰωθέναι ταύτην τοῦτο ποιεῖν. αἴτιον δ' ὅτι μεταξύ λευκῆς ἐστὶ τὴν φύσιν καὶ μελαίνης ὥστ' οὐ πόρρωθεν ἢ μετάβασις οὐδ' ὡσπερανεὶ παρὰ φύσιν· οὐ γὰρ εἰς ἄλλην φύσιν. ἐν δὲ τοῖς πολυτόκοις ταῦτα συμβαίνει διὰ τὸ τὴν πολυτοκίαν ἐμποδίζειν τὰς τελειώσεις ἀλλήλων καὶ τὰς κινήσεις τὰς γεννητικὰς.

Περὶ δὲ τῆς πολυτοκίας καὶ τοῦ πλεονασμοῦ τοῦ τῶν μερῶν, καὶ τῆς ὀλιγοτοκίας καὶ μονοτοκίας καὶ τῆς ἐνδείας τῶν μερῶν ἀπορήσειεν ἂν τις. γίνεταί γὰρ ἐνίοτε τὰ μὲν πλείους ἔχοντα δακτύλους τὰ δ' ἓνα μόνον, καὶ περὶ τὰ ἄλλα μέρη τὸν αὐτὸν τρόπον· καὶ γὰρ πλεονάζει καὶ κολοβά γίνεταί. τὰ δὲ καὶ δύο ἔχοντα αἰδοῖα, τὸ μὲν ἄρρενος τὸ δὲ θήλεος, καὶ ἐν ἀνθρώποις καὶ μάλιστα περὶ τὰς αἰγας· γίνονται γὰρ ἅς καλοῦσι τραγαίνας διὰ τὸ θήλεος καὶ ἄρρενος ἔχειν αἰδοῖον – ἤδη δὲ καὶ κέρασ αἰξ ἔχουσα ἐγένετο πρὸς τῷ σκέλει. γίνονται δὲ μεταβολαὶ καὶ πηρώσεις <καὶ πλεονασμοὶ> καὶ περὶ τὰ ἐντὸς μόρια τῷ ἢ μὴ ἔχειν ἓνα ἢ κεκολωβωμένα ἔχειν καὶ πλείω καὶ μεθεστῶτα τοὺς τόπους.

[771a]

Καρδίαν μὲν οὖν οὐθὲν πώποτε ἐγένετο ζῳῶν οὐκ ἔχον, σπλῆνα δ' οὐκ ἔχον καὶ δύο ἔχον, καὶ νεφρὸν ἓνα· ἦπαρ δ' οὐκ ἔχον μὲν οὐθέν, οὐχ ὅλον δὲ ἔχον. ταῦτα δὲ πάντα ἐν τοῖς τελειωθεῖσι καὶ ζῳῶσιν. εὐρίσκεται καὶ χολὴν οὐκ ἔχοντα, πεφυκότα ἔχειν· τὰ δὲ πλείους ἔχοντα μίᾳς. ἤδη δ' ἐγένετο καὶ μεθεστηκότα κατὰ τόπον – τὸ μὲν ἦπαρ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς, ὁ δὲ σπλῆν ἐν τοῖς δεξιοῖς, καὶ ταῦτα μὲν ἔν γε τετελεσμένοις ὄπται τοῖς ζῳῶσι ὡσπερ εἴρηται· ἐν δὲ τοῖς τικτομένοις ἔχοντα πολλὴν καὶ παντοδαπὴν ταραχήν. τὰ μὲν οὖν μικρὸν παρεκβαίνοντα τὴν φύσιν ζῆν εἰώθεν, τὰ δὲ πλεῖον οὐ ζῆν ὅταν ἐν τοῖς κυρίοις τοῦ ζῆν γένηται τὸ παρὰ φύσιν.

Ἡ δὲ σκέψις ἐστὶν ἢ περὶ τούτων πότερον τὴν αὐτὴν αἰτίαν δεῖ νομίζειν τῆς μονοτοκίας καὶ τῆς ἐνδείας τῶν μερῶν καὶ τοῦ πλεονασμοῦ καὶ τῆς πολυτοκίας ἢ μὴ τὴν αὐτήν.

Πρῶτον μὲν οὖν διὰ τί τὰ μὲν ἐστὶ πολυτόκα τὰ δὲ μονοτόκα, τοῦτ' ἂν τις δόξειεν εὐλόγως θαυμάζειν. τὰ γὰρ μέγιστα μονοτόκα τῶν ζώων ἐστίν, οἷον ἐλέφας κάμηλος ἵππος καὶ τὰ μώνυχα· τούτων δὲ τὰ μὲν μείζω τῶν ἄλλων, τὰ δὲ πολὺ διαφέρει κατὰ τὸ μέγεθος. κύων δὲ καὶ λύκος καὶ τὰ πολυσχιδῆ πάντα πολυτόκα σχεδόν, καὶ τὰ μικρὰ τῶν τοιούτων οἷον τὸ τῶν μυῶν γένος. τὰ δὲ δίχηλα ὀλιγοτόκα πλὴν ὑός· αὕτη δὲ τῶν πολυτόκων ἐστίν. εὐλογον γὰρ τὰ μὲν μεγάλα πλείω δύνασθαι γεννᾶν καὶ σπέρμα φέρειν πλείον. αἴτιον δ' αὐτὸ τὸ θαυμαζόμενον τοῦ μὴ θαυμάζειν· διὰ γὰρ τὸ μέγεθος οὐ πολυτοκοῦσιν· ἢ γὰρ τροφή καταναλίσκεται τοῖς τοιούτοις εἰς τὴν αὐξησιν τοῦ σώματος – τοῖς δ' ἐλάττωσιν ἀπὸ τοῦ μεγέθους ἢ φύσις ἀφελοῦσα πρὸς τὸ περίττωμα προστίθῃσι τὸ σπερματικὸν τὴν ὑπεροχὴν. ἔτι δὲ τὸ γεννῆσαν σπέρμα πλείον μὲν τὸ τοῦ μείζονος ἀναγκαῖον εἶναι, μικρὸν δὲ τὸ τῶν ἐλαττόνων.

[771b]

Πολλὰ μὲν οὖν μικρὰ γένοιτ' ἂν ἐν ταύτῳ, μεγάλα δὲ πολλὰ χαλεπὸν. τοῖς δὲ μέσοις μεγέθεσι τὸ μέσον ἀπέδωκεν ἢ φύσις. τοῦ μὲν οὖν τὰ μὲν εἶναι μεγάλα τῶν ζώων τὰ δ' ἐλάττω τὰ δὲ μέσα πρότερον εἰρήκαμεν τὴν αἰτίαν· μονοτόκα δέ, τὰ δ' ὀλιγοτόκα, τὰ δὲ πολυτόκα τῶν ζώων ἐστίν. ὡς μὲν ἐπὶ τὸ πολὺ τὰ μὲν μώνυχα μονοτόκα, τὰ δὲ δίχηλα ὀλιγοτόκα, τὰ δὲ πολυσχιδῆ πολυτόκα. τούτου δ' αἴτιον ὅτι ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τὰ μεγέθη διώρισται κατὰ τὰς διαφορὰς ταύτας, οὐ μὴν ἔχει γ' οὕτως ἐπὶ πάντων· αἴτιον γὰρ μέγεθος καὶ μικρότης τῶν σωματίων τῆς ὀλιγοτοκίας καὶ πολυτοκίας ἀλλ' οὐ τὸ μώνυχον ἢ πολυσχιδὲς ἢ δίχηλον εἶναι τὸ γένος. τούτου δὲ μαρτύριον· ὁ γὰρ ἐλέφας μέγιστον τῶν ζώων, ἔστι δὲ πολυσχιδὲς, ἢ τε κάμηλος δίχηλον τῶν λοιπῶν μέγιστον ὄν. οὐ μόνον δ' ἐν τοῖς πεζοῖς ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς πτηνοῖς καὶ ἐν τοῖς πλωτοῖς τὰ μὲν μεγάλα ὀλιγοτόκα ἐστὶ τὰ δὲ μικρὰ πολυτόκα διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν φυτῶν οὐ τὰ μέγιστα φέρει πλείστον καρπὸν.

Διὰ τί μὲν οὖν τῶν ζώων τὰ μὲν πολυτόκα τὰ δ' ὀλιγοτόκα τὰ δὲ μονοτόκα τὴν φύσιν ἐστὶν εἴρηται – τῆς δὲ νῦν ῥηθείσης ἀπορίας μᾶλλον ἂν τις εὐλόγως θαυμάσειεν ἐπὶ τῶν πολυτοκούντων, ἐπειδὴ φαίνεται πολλάκις ἀπὸ μιᾶς ὀχείας κυϊσκόμενα τὰ τοιαῦτα τῶν ζώων. τὸ δὲ σπέρμα τὸ τοῦ ἄρρενος, – εἴτε συμβάλλεται πρὸς τὴν ὕλην μόριον γιγνόμενον τοῦ κυήματος καὶ τῷ τοῦ θήλεος σπέρματι μιγνύμενον, εἴτε καὶ μὴ τοῦτον τὸν τρόπον ἀλλ' ὥσπερ φαμὲν συνάγον καὶ δημιουργοῦν τὴν ὕλην τὴν ἐν τῷ θήλει καὶ τὸ περίττωμα τὸ σπερματικόν, καθάπερ ὁ ὀπὸς τὴν ὑγρότητα τοῦ γάλακτος, – διὰ τίνα ποτ' αἰτίαν οὐχ ἔν ἀποτελεῖ ζῶον μέγεθος ἔχον, ὥσπερ ἐνταῦθα ὁ ὀπὸς οὐ κεχώρισται τῷ συνιστάναι ποσόν τι, ἀλλ' ὅσπερ ἂν εἰς πλείον ἔλθῃ καὶ πλείων τοσοῦτ' ὁ πηγνύμενός ἐστι μείζον; τὸ μὲν οὖν ἔλκειν φάσαι τοὺς τόπους τῆς ὑστέρας τὸ σπέρμα καὶ διὰ τοῦτο πλείω γίνεσθαι, διὰ τὸ τῶν τόπων πλῆθος καὶ τὰς κοτυληδόνας οὐχ ἔν οὔσας, οὐθέν ἐστίν· ἐν ταύτῳ γὰρ γίνονται τόπῳ ὑστέρας δύο πολλάκις, ἐν δὲ τοῖς πολυτόκοις ὅταν πληρωθῇ τῶν ἐμβρύων ἐφεξῆς κείμενα φαίνεται. τοῦτο δὲ δῆλον ἐκ τῶν ἀνατομῶν ἐστίν. ἀλλ' ὥσπερ καὶ τελειουμένων τῶν ζώων ἔστιν ἐκάστου τι μέγεθος καὶ ἐπὶ τὸ μείζον καὶ ἐπὶ τὸ ἔλαττον, ὧν οὐτ' ἂν μείζον γένοιτο οὐτ' ἔλαττον, ἀλλ' ἐν τῷ μεταξὺ διαστήματι τοῦ μεγέθους λαμβάνουσι πρὸς ἄλληλα τὴν ὑπεροχὴν καὶ τὴν ἔλλειψιν, καὶ γίνεται <ὁ μὲν> μείζων ὁ δ' ἐλάττων ἄνθρωπος καὶ τῶν ἄλλων ζώων ὅτιοῦν, – οὕτω καὶ ἐξ ἧς γίνεται ὕλης σπερματικῆς οὐκ ἔστιν ἀόριστος οὐτ' ἐπὶ τὸ πλείον οὐτ' ἐπὶ τὸ ἔλαττον ὥστ' ἐξ ὀποσησοῦν γίνεσθαι τῷ πλήθει. ὅσα γοῦν τῶν ζώων διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν πλείον προῖεται περίττωμα ἢ εἰς ἐνὸς ζώου ἀρχὴν, οὐκ ἐνδέχεται ἐκ ταύτης ἐν γίνεσθαι πάσης ἀλλὰ τοσαῦτα ὅσα τοῖς μεγέθεσιν ὄρισται τοῖς ἰκνουμένοις, οὐδὲ τὸ τοῦ ἄρρενος σπέρμα ἢ ἡ δύναμις ἢ ἐν τῷ σπέρματι οὐθέν συστήσει πλείον ἢ ἔλαττον τοῦ πεφυκότος.

[772a]

Ὅμοίως τ' εἰ πλεῖον σπέρμα ἀφήσῃ τὸ ἄρρην ἢ δυνάμεις πλείους ἐν διαιρουμένῳ τῷ σπέρματι, οὐθὲν ποιήσει μείζον τὸ πλεῖστον ἀλλὰ καὶ τὸναντίον διαφθερεῖ καταξηραίνον. οὐδὲ γὰρ τὸ πῦρ θερμαίνει τὸ ὕδωρ μᾶλλον, ὅσπερ ἂν ἦ πλεῖον, ἀλλ' ἔστιν ὄρος τις τῆς θερμότητος, ἧς ὑπαρχούσης ἐὰν αὐξή τις τὸ πῦρ, θερμὸν μὲν οὐκέτι γίγνεται μᾶλλον, ἐξατμίζει δὲ μᾶλλον καὶ τέλος ἀφανίζεται καὶ γίγνεται ξηρόν. ἐπεὶ δὲ φαίνεται συμμετρίας δεῖσθαί τινος πρὸς ἄλληλα τὸ τε περίττωμα τὸ τοῦ θήλεος καὶ τὸ παρὰ τοῦ ἄρρηνος (ὅσα προῖται σπέρμα τῶν ἄρρηνων), τὰ πολυτόκα τῶν ζώων εὐθὺς ἀφήσῃ τὸ μὲν ἄρρην δυνάμενον πλείω συνιστάναι μεριζόμενον, τὸ δὲ θῆλυ τοσοῦτον ὥστε πλείους γίνεσθαι συστάσεις. τὸ δ' ἐπὶ τοῦ γάλακτος παράδειγμα λεχθέν οὐχ ὁμοίον ἐστίν· ἡ μὲν γὰρ τοῦ σπέρματος θερμότης οὐ μόνον συνίστησι ποσὸν ἀλλὰ καὶ ποιόν τι, ἡ δ' ἐν τῷ ὀπῶ καὶ τῇ πυετίᾳ τὸ ποσὸν μόνον. τοῦ μὲν οὖν πολλὰ γίνεσθαι τὰ κῆματα καὶ μὴ συνεχῆς ἐν ἐκ πάντων ἐν τοῖς πολυτόκοις τοῦτ' αὐτὸ αἴτιον ὅτι οὐκ ἐξ ὀποσουῶν γίγνεται κῆμα, ἀλλ' ἐὰν τε ὀλίγον ἦ οὐκ ἔσται, ἐὰν τε πολὺ λίαν· ὠρισται γὰρ ἡ δύναμις καὶ τοῦ πάσχοντος καὶ τῆς θερμότητος τῆς ποιούσης. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς μονοτόκοις καὶ μεγάλοις τῶν ζώων οὐ πολλὰ γίγνεται ἐκ πολλοῦ περιττώματος· καὶ γὰρ ἐν ἐκείνοις ἐκ ποσοῦ τινος ποσόν τι τὸ ἐργαζόμενον ἐστίν. οὐ προῖται μὲν οὖν πλείω τοιαύτην ὕλην διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν· ἦν δὲ προῖται τοσαύτη κατὰ φύσιν ἐστὶν ἐξ ἧς ἐν γίγνεται κῆμα μόνον. ἐὰν δὲ ποτε πλεῖον ἔλθῃ διτοκεῖ τότε. διὸ καὶ δοκεῖ τερατώδη τὰ τοιαῦτ' εἶναι μᾶλλον, ὅτι γίγνεται παρὰ τὸ ὥς ἐπὶ τὸ πολὺ καὶ τὸ εἰωθός.

[772b]

Ὁ δὲ ἄνθρωπος ἐπαμφοτερίζει πᾶσι τοῖς γένεσιν· καὶ γὰρ μονοτοκεῖ καὶ ὀλιγοτοκεῖ καὶ πολυτοκεῖ ποτε, μάλιστα δὲ μονοτόκον τὴν φύσιν ἐστὶ – διὰ μὲν τὴν ὑγρότητα τοῦ σώματος καὶ θερμότητα πολυτόκον (τοῦ γὰρ σπέρματος ἡ φύσις ὑγρὰ καὶ θερμῆ), διὰ δὲ τὸ μέγεθος ὀλιγοτόκον καὶ μονοτόκον. διὰ δὲ τοῦτο καὶ τοὺς τῆς κηήσεως χρόνους μόνῳ τῶν ζώων ἀνωμάλους εἶναι συμβέβηκεν. τοῖς μὲν γὰρ ἄλλοις εἶς ἐστὶν ὁ χρόνος, τοῖς δ' ἀνθρώποις πλείους· καὶ γὰρ ἐπτάμηνα καὶ δεκάμηνα γεννῶνται καὶ κατὰ τοὺς μεταξὺ χρόνους· καὶ γὰρ τὰ ὀκτάμηνα ζῆ μὲν, ἦττον δέ. τὸ δ' αἴτιον ἐκ τῶν νῦν λεχθέντων συνίδοι τις ἂν, εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν ἐν τοῖς Προβλήμασιν. καὶ περὶ μὲν τούτων διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον.

Τῶν δὲ πλεοναζόντων μορίων παρὰ φύσιν τὸ αὐτὸ αἴτιον καὶ τῆς διδυμοτοκίας. ἤδη γὰρ ἐν τοῖς κηήμασι συμβαίνει τὸ αἴτιον ἐὰν πλείων ὕλη συστῆ ἢ κατὰ τὴν τοῦ μορίου φύσιν· τότε γὰρ συμβαίνει μὲν μόριον μείζον τῶν ἄλλων ἔχειν, οἷον δάκτυλον ἢ χεῖρα ἢ πόδα ἢ τι τῶν ἄλλων ἀκρωτηρίων ἢ μελῶν, ἢ σχισθέντος τοῦ κηήματος πλείω γίνεσθαι καθάπερ ἐν τοῖς ποταμοῖς αἰ δῖναι· καὶ γὰρ ἐν τούτοις τὸ φερόμενον ὑγρὸν καὶ κίνησιν ἔχον ἂν ἀντικρούσῃ, δύο ἐξ ἐνὸς γίνονται συστάσεις ἔχουσαι τὴν αὐτὴν κίνησιν· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν κημάτων συμβαίνει. προσφύεται δὲ μάλιστα μὲν πλησίον ἀλλήλων, ἐνίοτε δὲ καὶ πόρρω διὰ τὴν γιγνομένην ἐν τῷ κηήματι κίνησιν, μάλιστα δὲ διὰ τὸ τὴν τῆς ὕλης ὑπεροχὴν ὅθεν ἀφηρέθη ἐκεῖ ἀποδιδόναι, τὸ δ' εἶδος ἔχειν ὅθεν ἐπλεόνασεν.

Ὅσα δὲ συμβαίνει τοιαῦτα ὥστε δύο ἔχειν αἰδοῖα, τὸ μὲν ἄρρηνος τὸ δὲ θήλεος, αἰ μὲν τῶν πλεοναζόντων γίγνεται τὸ μὲν κύριον τὸ δ' ἄκυρον τῷ κατὰ τὴν τροφήν αἰ ἀμαυροῦσθαι ἅτε παρὰ φύσιν ὄν, προσπέφυκε δ' ὥσπερ τὰ φύματα· καὶ γὰρ ταῦτα λαμβάνει τροφήν καίπερ ὄντα ὑστερογενῆ καὶ παρὰ φύσιν. γίγνεται δὲ κρατήσαντος μὲν τοῦ δημιουργοῦντος ὁμοια δύο καὶ κρατηθέντος ὅλως· ἂν δὲ τῇ μὲν κρατήσῃ τῇ δὲ κρατηθῇ, τὸ μὲν θῆλυ τὸ δὲ ἄρρην· οὐθὲν γὰρ

διαφέρει τοῦτο λέγειν ἐπὶ τῶν μορίων ἢ ἐπὶ τοῦ ὅλου δι' ἣν αἰτίαν γίνεται τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρεν. ὅσα δ' ἐλλείποντα γίνεται τῶν τοιούτων μορίων οἷον ἀκρωτηρίου τινὸς ἢ τῶν ἄλλων μελῶν, τὴν αὐτὴν δεῖ νομίζειν αἰτίαν ἢ περὶ καὶ ἐὰν ὅλον τὸ γιγνόμενον ἀμβλωθῆ – ἀμβλώσεις δὲ γίνονται πολλὰ τῶν κυημάτων.

[773a]

Διαφέρουσι δ' αἱ μὲν παραφύσεις τῆς πολυτοκίας τὸν εἰρημένον τρόπον, τὰ δὲ τέρατα τούτων τῶ τὰ πολλὰ αὐτῶν εἶναι σύμφυσι. ἓνια δὲ καὶ τοῦτον τὸν τρόπον, ἐὰν ἐπὶ μειζόνων γένωνται καὶ κυριωτέρων μορίων, οἷον ἓνια ἔχει δύο σπλήνας καὶ πλείους νεφρούς, ἔτι δὲ μεταστάσεις τῶν μορίων παρατρεπομένων τῶν κινήσεων εἰσι καὶ τῆς ὕλης μεθισταμένης. ἔν δ' εἶναι τὸ ζῳον τὸ τερατώδες ἢ πλείω συμπεφυκῶτα δεῖ νομίζειν κατὰ τὴν ἀρχήν, οἷον εἰ τοιοῦτόν ἐστιν ἡ καρδία μόριον, τὸ μὲν μίαν ἔχον καρδίαν ἐν ζῳον, τὰ δὲ πλεονάζοντα μόρια παραφύσεις, τὰ δὲ πλείω ἔχοντα δύο μὲν εἶναι, συμπεφυκῆναι δὲ διὰ τὴν τῶν κυημάτων σύναψιν.

Συμβαίνει δὲ πολλάκις καὶ τῶν οὐ δοκούντων ἀναπήρων εἶναι ζῳῶν πολλοῖς ἤδη τετελειωμένοις τοὺς μὲν συμπεφυκῆναι τῶν πόρων τοὺς δὲ παρεκτετράφθαι. καὶ γὰρ θήλειοι τισιν ἤδη τὸ στόμα τῶν ὑστερῶν συμπεφυκὸς διετέλεσεν, ἤδη δ' ὥρας οὔσης τῶν καταμηνίων καὶ πόνων ἐπιγιγνομένων ταῖς μὲν αὐτόματον ἐρράγη ταῖς δ' ὑπὸ ἀτρῶν διηρέθη· τὰς δὲ διαφθαρήναι συνέπεσεν ἢ βία γενομένης τῆς ῥήξεως ἢ γενέσθαι μὴ δυναμένης. καὶ τῶν παίδων ἐνίοις οὐ κατὰ τὸ αὐτὸ συνέπεσε τὸ πέρας τοῦ αἰδοίου καὶ ὁ πόρος ἢ διέρχεται τὸ περίττωμα τὸ ἐκ τῆς κύστεως ἄλλ' ὑποκάτωθεν· διὸ καὶ καθήμενοι οὐροῦσι, τῶν δὲ ὄρχεων ἀνεσπασμένων ἄνω δοκοῦσι τοῖς ἄποθεν ἅμα θήλειος ἔχειν αἰδοῖον καὶ ἄρρενος. ἤδη δὲ καὶ ὁ τῆς ξηρᾶς τροφῆς πόρος συμπεφυκῶς ἐπὶ τινῶν ζῳῶν γέγονε, καὶ προβάτων καὶ ἄλλων, ἐπεὶ καὶ βοῦς ἐν Περίνθῳ ἐγένετο ἢ διὰ τῆς κύστεως λεπτὴ διηθουμένη τροφή διεχώρει, καὶ ἀνατμηθέντος τοῦ ἀρχοῦ ταχὺ πάλιν συνεφύετο, καὶ οὐκ ἐπεκράτουν διαιροῦντες.

Περὶ μὲν οὖν ὀλιγοτοκίας καὶ πολυτοκίας καὶ περὶ παραφύσεως τῶν πλεοναζόντων [ἢ ἐλλειπόντων] μορίων, ἔτι δὲ περὶ τῶν τερατωδῶν εἴρηται.

Βιβλίον 4ον, Κεφάλαιο 5

[773b]

Τῶν δὲ ζῳῶν τὰ μὲν ὅλως οὐκ ἐπικυῖσκειται τὰ δ' ἐπικυῖσκειται, καὶ τῶν ἐπικυῖσκομένων τὰ μὲν δύναται τὰ κυήματα ἐκτρέφειν, τὰ δὲ ποτὲ μὲν ποτὲ δ' οὐ. τοῦ δὲ μὴ ἐπικυῖσκεσθαι αἴτιον ὅτι μονοτόκα ἐστίν. τὰ τε γὰρ μώνυχα οὐκ ἐπικυῖσκειται καὶ τὰ τούτων μείζονα· διὰ γὰρ τὸ μέγεθος τὸ περίττωμα ἀναλίσκειται εἰς τὸ κύημα. πᾶσι γὰρ ὑπάρχει μέγεθος τούτοις σώματος, τῶν δὲ μεγάλων καὶ τὰ ἔμβρυα μεγάλα κατὰ λόγον ἐστίν· διὸ καὶ τὸ τῶν ἐλεφάντων ἔμβρυον ἡλικόν μόσχος ἐστίν. τὰ δὲ πολυτόκα ἐπικυῖσκειται διὰ τὸ καὶ τῶν πλειόνων τοῦ ἐνὸς εἶναι θατέρῳ θάτερον ἐπικύημα. τούτων δ' ὅσα μὲν μέγεθος ἔχει, καθάπερ ἄνθρωπος, ἐὰν μὲν ἢ ἐτέρα ὀχρεία τῆς ἐτέρας γένηται πάρεγγυς, ἐκτρέφει τὸ ἐπικυηθέν· ἤδη γὰρ ὧπται τὸ τοιοῦτον συμβεβηκός. αἴτιον δὲ τὸ εἰρημένον· καὶ γὰρ ἐν τῇ μιᾷ συνουσίᾳ πλεῖον τὸ ἀπίον ἐστὶ σπέρμα, ὃ μερισθὲν ποιεῖ πολυτοκεῖν, ὧν ὑστερίζει θάτερον.

ὅταν δ' ἤδη τοῦ κυήματος ηὔξημένου συμβῆ γίνεσθαι τὴν ὀχρείαν ἐπικυῖσκειται μὲν ποτε, ὀλιγάκις μέντοι διὰ τὸ τὴν ὑστέρα συμμύειν ὡς τὰ πολλὰ μέχρι τῶν κυομένων ταῖς γυναίξιν. ἂν δὲ συμβῆ ποτε (καὶ γὰρ τοῦτ' ἤδη γέγονεν), οὐ δύναται τελειοῦν, ἀλλὰ κυήματ' ἐκπίπτει παραπλήσια τοῖς

καλουμένοις ἐκτρέψασιν. ὥσπερ γὰρ ἐπὶ τῶν μονοτόκων διὰ τὸ μέγεθος εἰς τὸ προϋπάρχον τὸ περίττωμα τρέπεται πᾶν, οὕτω καὶ τούτοις, πλὴν ἐκείνοις μὲν εὐθύς, τούτοις δ' ὅταν ἀύξηθῇ τὸ ἔμβρυον· τότε γὰρ ἔχουσι παραπλησίως τοῖς μονοτόκοις. ὁμοίως δὲ διὰ τὸν ἄνθρωπον φύσει πολυτόκον εἶναι, καὶ περιεῖναι τι τῷ μεγέθει τῆς ὑστέρας καὶ τοῦ περιττώματος, μὴ μέντοι τοσοῦτον ὥστε ἕτερον ἐκτρέφειν, μόνα τῶν ζῴων ὀχείαν ἐπιδέχεται κυοῦντα γυνὴ καὶ ἵππος, ἢ μὲν διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν ἢ δ' ἵππος διὰ τε τὴν τῆς φύσεως στερότητα καὶ τὸ περιεῖναι τι τῆς ὑστέρας μέγεθος, πλεον μὲν ἢ τῷ ἐνί, ἔλαττον δὲ ἢ ὥστε ἄλλο ἐπικυῖσθεσθαι τέλειον. ἔστι δὲ φύσει ἀφροδισιαστικὸν διὰ τὸ ταῦτο πεπονθέναι τοῖς στερόοις· ἐκεῖνά τε γὰρ τοιαῦτ' ἐστὶ διὰ τὸ μὴ γίνεσθαι κάθαρσιν (τοῦτο δ' ἐστὶν ὥσπερ τοῖς ἄρρεσι τὸ ἀφροδισιάσαι) καὶ αἱ ἵπποι αἱ θήλειαι ἤκιστα προῖενται κάθαρσιν.

[774a]

Ἐν πᾶσι δὲ τοῖς ζωοτοκοῦσι τὰ στερόα τῶν θηλέων ἀφροδισιαστικά διὰ τὸ παραπλησίως ἔχειν τοῖς ἄρρεσιν ὅταν συνειλεγμένον μὲν ἦ τὸ σπέρμα, μὴ ἀποκρινόμενον δέ. τοῖς γὰρ θήλεσιν ἢ τῶν καταμηνίων κάθαρσις σπέρματος ἔξοδος ἐστίν· ἔστι γὰρ τὰ καταμήνια σπέρμα ἀπεπτον ὥσπερ εἴρηται πρότερον. διὸ καὶ τῶν γυναικῶν ὅσαι πρὸς τὴν ὀμιλίαν ἀκρατεῖς τὴν τοιαύτην, ὅταν πολυτοκήσωσι παύονται τῆς πτοήσεως· ἐκκεκριμένη γὰρ ἢ σπερματικὴ περίττωσις οὐκέτι ποιεῖ τῆς ὀμιλίας ταύτης ἐπιθυμίαν. ἐν δὲ τοῖς ὄρνισιν αἱ θήλειαι τῶν ἀρρένων ἤττον εἰσὶν ἀφροδισιαστικαὶ διὰ τὸ πρὸς τῷ ὑποζώματι τὰς ὑστέρας ἔχειν, τὰ δ' ἄρρενα τούναντίον· ἀνεσπασμένους γὰρ ἔχει τοὺς ὄρχεις ἐντός, ὥστ' ἂν ἦ τι γένος τῶν τοιούτων ὀρνίθων φύσει σπερματικὸν αἰεὶ δεῖσθαι τῆς ὀμιλίας ταύτης. τοῖς μὲν οὖν θήλεσι τὸ κάτω καταβαίνειν τὰς ὑστέρας, τοῖς δ' ἄρρεσι τὸ ἀνασπᾶσθαι τοὺς ὄρχεις συμβαίνει πρὸ ὁδοῦ πρὸς τὴν ὀχείαν.

Δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν τὰ μὲν οὐκ ἐπικυῖσθεσθαι παντελῶς τὰ δ' ἐπικυῖσθεσθαι μὲν, τὰ δὲ κῆματα ἐκτρέφει ὅτε μὲν ὅτε δ' οὐ, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν τὰ μὲν ἀφροδισιαστικά τὰ δ' οὐκ ἀφροδισιαστικά τῶν τοιούτων ἐστίν, εἴρηται.

Ἔνια δὲ τῶν ἐπικυῖσκομένων καὶ πολὺν χρόνον διαλειπούσης τῆς ὀχείας δύναται τὰ κῆματα ἐκτρέφειν, ὅσων σπερματικὸν τε τὸ γένος ἐστὶ καὶ μὴ τὸ σῶμα μέγεθος ἔχει καὶ τῶν πολυτόκων ἐστίν· διὰ μὲν γὰρ τὸ πολυτοκεῖν εὐρυχωρίαν ἔχει τῆς ὑστέρας, διὰ δὲ τὸ σπερματικὸν εἶναι πολὺ προῖεται περίττωμα τῆς καθάρσεως· διὰ δὲ τὸ μὴ τὸ σῶμα μέγεθος ἔχειν ἀλλὰ πλείονι λόγῳ τὴν κάθαρσιν ὑπερβάλλειν τῆς εἰς τὸ κῆμα τροφῆς δύναται τε συνίστασθαι ζῶα καὶ ὕστερον καὶ ταῦτ' ἐκτρέφειν. ἔτι δ' αἱ ὑστέραι τῶν τοιούτων οὐ συμμεμύκασιν διὰ τὸ περιεῖναι περίττωμα τῆς καθάρσεως, τοῦτο δὲ καὶ ἐπὶ γυναικῶν ἤδη συμβέβηκεν· γίνεται γὰρ τισὶ κυοῦσαις κάθαρσις καὶ διὰ τέλους. ἀλλὰ ταύταις μὲν παρὰ φύσιν (διὸ βλάπτει τὸ κῆμα), τοῖς δὲ τοιούτοις τῶν ζῴων κατὰ φύσιν· οὕτω γὰρ τὸ σῶμα συνέστηκεν ἐξ ἀρχῆς, οἷον τὸ τῶν δασυπόδων· τοῦτο γὰρ ἐπικυῖσθεσθαι τὸ ζῶον· οὕτε γὰρ τῶν μεγάλων ἐστὶ πολυτόκον τε (πολυσχιδὲς γὰρ, τὰ δὲ πολυσχιδῆ πολυτόκα) καὶ σπερματικὸν. δηλοῖ δ' ἡ δασύτης· ὑπερβάλλει γὰρ τοῦ τριχώματος τὸ πλῆθος· καὶ γὰρ ὑπὸ τοὺς πόδας καὶ ἐντός τῶν γνάθων τοῦτ' ἔχει τρίχας μόνον τῶν ζῴων. ἢ δὲ δασύτης σημεῖον πλῆθος περιττώματός ἐστι, διὸ καὶ τῶν ἀνθρώπων οἱ δασεῖς ἀφροδισιαστικοὶ καὶ πολὺσπερμοὶ μᾶλλον εἰσὶ τῶν λείων. ὁ μὲν οὖν δασύπους τὰ μὲν τῶν κημάτων ἀτελεῖ πολλὰκις ἔχει, τὰ δὲ προῖεται τετελειωμένα τῶν τέκνων.

Βιβλίον 4ον, Κεφάλαιο 6

[774b]

Τῶν δὲ ζωοτόκων τὰ μὲν ἀτελῆ προΐεται ζῶα τὰ δὲ τετελειωμένα, τὰ μὲν μώνυχα τετελειωμένα καὶ τὰ δίχηλα, τῶν δὲ πολυσχιδῶν ἀτελῆ τὰ πολλά. τούτου δ' αἴτιον ὅτι τὰ μὲν μώνυχα μονοτόκα ἐστὶ, τὰ δὲ δίχηλα ἢ μονοτόκα ἢ διτόκα ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, ῥάδιον δὲ τὰ ὀλίγα ἐκτρέφειν. τῶν δὲ πολυσχιδῶν ὅσα ἀτελῆ τίκτει πάντα πολυτόκα· διὸ νέα μὲν ὄντα δύναται τὰ κυήματα τρέφειν, ὅταν δ' αὐξηθῆ καὶ λάβῃ μέγεθος οὐ δυναμένου τοῦ σώματος ἐκτρέφειν προΐεται καθάπερ τὰ σκωληκοτόκα τῶν ζώων. καὶ γὰρ τούτων τὰ μὲν ἀδιάρθρωτα σχεδὸν γεννᾷ καθάπερ ἀλώπηξ ἄρκτος λέων, παραπλησίως δ' ἔνια καὶ τῶν ἄλλων· τυφλὰ δὲ πάντα σχεδόν, οἷον ταυτὰ τε καὶ ἔτι κύων λύκος θῶς. μόνον δὲ πολυτόκον ὄν ἢ ὅς τελειοτοκεῖ, καὶ ἐπαλλάττει τοῦτο μόνον· πολυτοκεῖ μὲν γὰρ ὡς τὰ πολυσχιδῆ, δίχηλον δ' ἐστὶ καὶ μώνυχον· εἰσὶ γὰρ που μώνυχες ὕες. πολυτοκεῖ μὲν οὖν διὰ τὸ τὴν εἰς τὸ μέγεθος τροφήν εἰς τὴν σπερματικὴν ἀποκρίνεσθαι περίττωσιν· τοῦτο γὰρ ὡς μώνυχον ὄν οὐκ ἔχει μέγεθος, ἅμα δὲ καὶ μᾶλλον – ὥσπερ ἀμφισβητοῦν τῇ φύσει τῇ τῶν μωνύχων – δίχηλόν ἐστιν. διὰ μὲν οὖν τοῦτο καὶ μονοτοκεῖ ποτε καὶ διτοκεῖ καὶ πολυτοκεῖ τὰ πλεῖστα, ἐκτρέφει δ' εἰς τέλος διὰ τὴν τοῦ σώματος εὐβοσίαν· ἔχει γὰρ ὡς πείρα γῆ φυτοῖς ἰκανὴν καὶ δαψιλῆ τροφήν.

Τίκτουσι δ' ἀτελῆ καὶ τυφλὰ καὶ τῶν ὀρνίθων τινὲς ὅσοι πολυτοκοῦσιν αὐτῶν μὴ σωμάτων ἔχοντες μέγεθος οἷον κορώνη κίττα στρουθοὶ χελιδόνες, καὶ τῶν ὀλιγοτοκούντων ὅσα μὴ δαψιλῆ τροφήν συνεκτίκτει τοῖς τέκνοις οἷον φάττα καὶ τρυγῶν καὶ περιστερὰ. καὶ διὰ τοῦτο τῶν χελιδόνων ἕαν τις ἔτι νέων ὄντων ἐκκεντήσῃ τὰ ὄμματα πάλιν ὑγιάζονται· γιγνομένων γὰρ ἄλλ' οὐ γεγενημένων φθείρονται, διόπερ φύονται καὶ βλαστάνουσιν ἐξ ἀρχῆς. ὅλως δὲ προτερεῖ μὲν τῆς τελειογονίας διὰ τὴν ἀδυναμίαν τοῦ ἐκτρέφειν, ἀτελῆ δὲ γίνεταί διὰ τὸ προτερεῖν. δῆλον δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἐπταμήνων· διὰ γὰρ τὸ ἀτελῆ εἶναι πολλάκις ἔνια αὐτῶν γίνεταί οὐδὲ τοὺς πόρους ἔχοντά πω διηρθρωμένους, οἷον ὠτων καὶ μυκτῆρων, ἀλλ' ἐπαυξανομένοις διαρθροῦται, καὶ βιοῦσι πολλὰ τῶν τοιούτων.

[775a]

Γίνεται δὲ ἀνάπηρα μᾶλλον ἐν τοῖς ἀνθρώποις τὰ ἄρρενα τῶν θηλέων, ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις οὐθὲν μᾶλλον. αἴτιον δ' ὅτι ἐν τοῖς ἀνθρώποις πολὺ διαφέρει τὸ ἄρρεν τοῦ θήλεος τῇ θερμότητι τῆς φύσεως, διὸ κινητικώτερα ἐστὶ κυούμενα τὰ ἄρρενα τῶν θηλέων· διὰ δὲ τὸ κινεῖσθαι θραύεται μᾶλλον· εὐφθαρτον γὰρ τὸ νέον διὰ τὴν ἀσθένειαν. διὰ τὴν αὐτὴν δὲ ταύτην αἰτίαν καὶ τελειοῦται τὰ θήλεα τοῖς ἄρρεσιν οὐχ ὁμοίως ἐν ταῖς γυναιξίν, ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις ζώοις ὁμοίως· οὐθὲν γὰρ ὕστερεῖ τὸ θῆλυ πλεον τοῦ ἄρρενος ὥσπερ ἐν ταῖς γυναιξίν· ἐν μὲν γὰρ τῇ μητρὶ ἐν πλείονι χρόνῳ διακρίνεται τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος, ἐξελθόντων δὲ πάντα πρότερον ἐπιτελεῖται οἷον ἦβη καὶ ἀκμὴ καὶ γῆρας τοῖς θήλεσιν ἢ τοῖς ἄρρεσιν· ἀσθενέστερα γὰρ ἐστὶ καὶ ψυχρότερα τὰ θήλεα τὴν φύσιν, καὶ δεῖ ὑπολαμβάνειν ὥσπερ ἀναπηρίαν εἶναι τὴν θηλυτῆτα φυσικὴν. ἔσω μὲν οὖν διακρίνεται διὰ τὴν ψυχρότητα βραδέως (ἢ γὰρ διάκρισις πέψις ἐστὶ, πέττει δ' ἡ θερμότης, εὐπεπτον δὲ τὸ θερμότερον), ἐκτὸς δὲ διὰ τὴν ἀσθένειαν ταχὺ συνάπτει πρὸς τὴν ἀκμὴν καὶ τὸ γῆρας· πάντα γὰρ τὰ ἐλάττω πρὸς τὸ τέλος ἔρχεται θᾶπτον ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς κατὰ τέχνην ἔργοις καὶ ἐν τοῖς ὑπὸ φύσεως συνισταμένοις. διὰ τὸ εἰρημένον δ' αἴτιον καὶ ἐν τοῖς ἀνθρώποις τὰ διδυμοτοκούμενα θῆλυ καὶ ἄρρεν ἦττον σώζεται, ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις οὐθὲν ἦττον· τοῖς μὲν γὰρ παρὰ φύσιν τὸ ἰσοδρομεῖν, οὐκ ἐν ἴσοις χρόνοις γιγνομένης τῆς διακρίσεως ἀλλ' ἀνάγκη τὸ ἄρρεν ὕστερεῖν ἢ τὸ θῆλυ προτερεῖν, ἐν δὲ

τοῖς ἄλλοις οὐ παρὰ φύσιν. συμβαίνει δὲ καὶ διαφορὰ περὶ τὰς κήσεις ἐπὶ τε τῶν ἀνθρώπων καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων· τὰ μὲν γὰρ εὐθηνεῖ μᾶλλον τοῖς σώμασι τὸν πλεῖστον χρόνον, τῶν δὲ γυναικῶν αἱ πολλὰ δυσφοροῦσι περὶ τὴν κήσιν. ἔστι μὲν οὖν αἴτιον τι τούτων καὶ διὰ τὸν βίον· ἐδραῖαι γὰρ οὔσαι πλείονος γέμουσι περιττώματος, ἐπεὶ ἐν οἷς ἔθνεσι πονητικὸς ὁ τῶν γυναικῶν βίος οὔθ' ἡ κήσις ὁμοίως ἐπίδηλός ἐστι, τίκτουσί τε ῥαδίως κάκεϊ καὶ πανταχοῦ αἱ εἰωθυῖαι πονεῖν· ἀναλίσκει γὰρ ὁ πόνος τὰ περιττώματα, ταῖς δ' ἐδραῖαις ἐνυπάρχει πολλὰ τοιαῦτα διὰ τὴν ἀπονίαν καὶ τὸ μὴ γίνεσθαι καθάρσεις κυούσαις, ἢ τε ὠδὶς ἐπίπονός ἐστιν· ὁ δὲ πόνος γυμνάζει τὸ πνεῦμα ὥστε δύνασθαι κατέχειν ἐν ᾧ τὸ τίκτειν ἐστὶ ῥαδίως ἢ χαλεπῶς. ἔστι μὲν οὖν ὡσπερ εἴρηται καὶ ταῦτα συμβαλλόμενα πρὸς τὴν διαφορὰν τοῦ πάθους τοῖς ἄλλοις ζώοις καὶ ταῖς γυναιξί, μάλιστα δ' ὅτι τοῖς μὲν αὐτῶν ὀλίγη γίνεταί καθάρσις τοῖς δ' οὐκ ἐπίδηλος ὄλως, ταῖς δὲ γυναιξὶ πλείστη τῶν ζώων, ὥστε μὴ γιγνομένης τῆς ἐκκρίσεως διὰ τὴν κήσιν ταῖς μὲν ταραχὴν παρέχει· καὶ γὰρ μὴ κυούσαις ὅταν αἱ καθάρσεις μὴ γίνωνται νόσοι συμβαίνουσιν, καὶ τὸ πρῶτον δὲ ταραττονταὶ συλλαβοῦσαι μᾶλλον αἱ πλεῖσται τῶν γυναικῶν· τὸ γὰρ κήμα κωλύειν μὲν δύναται τὰς καθάρσεις, διὰ μικρότητα δὲ οὐδὲν ἀναλίσκει πλῆθος τοῦ περιττώματος τὸ πρῶτον, ὕστερον δὲ κουφίζει μεταλαμβάνον· ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις ζώοις διὰ τὸ ὀλίγον εἶναι σύμμετρον γίνεταί πρὸς τὴν αὔξησιν τῶν ἐμβρύων, καὶ ἀναλισκομένων τῶν περιττωμάτων τῶν ἐμποδιζόντων τὴν τροφήν εὐημερεῖ τοῖς σώμασι μᾶλλον. καὶ ἐν τοῖς ἐνύδροις τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἐν τοῖς ὄρνισιν. ἤδη δὲ μεγάλων γιγνομένων τῶν κυημάτων, ὅσοις μηκέτι συμβαίνει ἡ εὐτροφία τῶν σωμάτων, αἴτιον τὸ τὴν αὔξησιν τοῦ κυήματος δεῖσθαι πλείονος ἢ τῆς περιττωματικῆς τροφῆς. ὀλίγαις δὲ τισὶ τῶν γυναικῶν βέλτιον ἔχειν τὰ σώματα συμβαίνει κυούσαις – αὗται δ' εἰσὶν ὅσαι μικρὰ τὰ περιττώματα ἐν τῷ σώματι ὥστε καταναλίσκεσθαι μετὰ τῆς εἰς τὸ ἔμβρυον τροφῆς.

Βιβλίον 4ον, Κεφάλαιο 7

[775b]

Περὶ δὲ τῆς καλουμένης μύλης ῥητέον ἢ γίνεταί μὲν ὀλιγάκις ταῖς γυναιξί, γίνεταί δὲ τισὶ τοῦτο τὸ πάθος κυούσαις. τίκτουσι γὰρ ὁ καλοῦσι μύλην. ἤδη γὰρ συνέβη τινὶ γυναικὶ συγγενομένη τῷ ἀνδρὶ καὶ δοξάσῃ συλλαβεῖν, τὸ μὲν πρῶτον ὁ τε ὄγκος ηὔξανετο τῆς γαστρὸς καὶ τᾶλλα ἐγίγνετο κατὰ λόγον, ἐπεὶ δὲ ὁ χρόνος ἦν τοῦ τόκου οὔτ' ἔτικτεν οὔτε ὁ ὄγκος ἐλάττων ἐγίγνετο, ἀλλ' ἔτη τρία ἢ τέτταρα οὕτω διετέλει ἕως δυσεντερίας γενομένης καὶ κινδυνεύσασα ὑπ' αὐτῆς ἔτεκε σάρκα ἦν καλοῦσι μύλην. ἐνίαις δὲ καὶ συγκαταγερᾶσκει τοῦτο τὸ πάθος καὶ συναποθνήσκει. τὰ δὲ θύραζε ἐξιόντα τῶν τοιούτων γίνεταί σκληρὰ οὕτως ὥστε μόλις διακόπτεσθαι καὶ σιδήρῳ. περὶ μὲν οὖν τῆς τοῦ πάθους αἰτίας εἴρηται ἐν τοῖς Προβλήμασιν· πάσχει γὰρ ταῦτόν τὸ κήμα ἐν τῇ μήτρᾳ ὅπερ ἐν τοῖς ἐψομένοις τὰ μωλυνόμενα, καὶ οὐ διὰ θερμότητα, ὡσπερ τινὲς φασιν, ἀλλὰ μᾶλλον δι' ἀσθένειαν θερμότητος (ἔοικε γὰρ ἡ φύσις ἀσθενεῖν καὶ οὐ δύνασθαι τελειῶσαι οὐδ' ἐπιθεῖναι τῇ γενέσει πέρας· διὸ καὶ συγκαταγερᾶσκει ἢ πολὺν ἐμμένει χρόνον· οὔτε γὰρ ὡς τετελεσμένον οὔθ' ὡς πάμπαν ἀλλότριον ἔχει τὴν φύσιν)· τῆς γὰρ σκληρότητος ἡ ἀπεψία αἰτία· ἀπεψία γὰρ τις καὶ ἡ μώλυνσις ἐστίν.

[776a]

Ἀπορίαν δ' ἔχει διὰ τί ποτ' ἐν τοῖς ἄλλοις οὐχὶ γίνεταί ζώοις, εἰ μὴ τι πάμπαν λέληθεν. αἴτιον δὲ δεῖ νομίζειν ὅτι μόνον ὕστερικόν ἐστίν ἡ γυνὴ τῶν ἄλλων ζώων καὶ περὶ τὰς καθάρσεις πλεονάζει καὶ οὐ δύναται πέττειν αὐτάς· ὅταν οὖν ἐκ δυσπέπτου ἰκμάδος συστή τὸ κήμα τότε γίνεταί ἡ καλουμένη μύλη ἐν ταῖς γυναιξὶν εὐλόγως ἢ μάλιστα ἢ μόναις.

Βιβλίον 4ον, Κεφάλαιο 8

Τὸ δὲ γάλα γίνεταί τοις θήλεσιν ὅσα ζωοτοκεῖ ἐν αὐτοῖς χρήσιμον μὲν εἰς τὸν χρόνον τὸν τοῦ τόκου· τῆς γὰρ τροφῆς χάριν αὐτὸ τῆς θύραζε ἐποίησεν ἢ φύσις τοῖς ζώοις ὥστ' οὔτ' ἐλλείπειν αὐτὸ ἐν τῷ χρόνῳ τούτῳ οὐθέν οὔθ' ὑπερβάλλειν οὐθέν· ὅπερ καὶ φαίνεται συμπίπτον ἂν μὴ τι γένηται παρὰ φύσιν. τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ζώοις διὰ τὸν χρόνον ἓνα τῆς κυήσεως εἶναι πρὸς τοῦτον ἀπαντᾷ τὸν καιρὸν ἢ πέψις αὐτοῦ· τοῖς δ' ἀνθρώποις ἐπεὶ πλείους οἱ χρόνοι κατὰ τὸν πρῶτον ἀναγκαῖον ὑπάρχειν· διὸ πρὸ τῶν ἑπτὰ μηνῶν ἄχρηστον τὸ γάλα ταῖς γυναίξι, τότε δ' ἤδη γίνεταί χρήσιμον. εὐλόγως δὲ συμβαίνει καὶ διὰ τὴν ἐξ ἀνάγκης αἰτίαν πεπεμμένον εἰς τοὺς τελευταίους χρόνους· τὸ μὲν γὰρ πρῶτον ἢ τοῦ τοιοῦτου περιττώματος ἀπόκρισις εἰς τὴν τῶν ἐμβρύων ἀναλίσκεται γένεσιν· πάντων δ' ἡ τροφή τὸ γλυκύτατον καὶ πεπεμμένον, ὥστ' ἀφαιρουμένης τῆς τοιαύτης δυνάμεως ἀνάγκη τὸ λοιπὸν ἀλμυρὸν γίνεσθαι καὶ δύσχυμον.

τελευτούμενων δὲ τῶν κυημάτων πλέον τε τὸ περίττωμα τὸ περιγιγνόμενον (ἔλαττον γὰρ τὸ ἀναλίσκόμενον) καὶ γλυκύτερον, οὐκ ἀφαιρουμένου ὁμοίως τοῦ εὐπέπτου. οὐ γὰρ ἔτι εἰς πλάσιν τοῦ ἐμβρύου γίνεταί ἡ δαπάνη ἀλλ' εἰς μικρὰν αὐξῆσιν, ὥσπερ ἐστηκὸς ἤδη διὰ τὸ τέλος ἔχειν τὸ ἔμβρυον· ἔστι γὰρ τις καὶ κυήματος τελείωσις, διόπερ ἐξέρχεται καὶ μεταβάλλει τὴν γένεσιν ὡς ἔχον τὰ αὐτοῦ καὶ οὐκέτι λαμβάνει τὸ μὴ αὐτοῦ, ἐν ᾧ καιρῷ γίνεταί τὸ γάλα χρήσιμον.

[776b]

Εἰς δὲ τὸν ἄνω τόπον καὶ τοὺς μαστοὺς συλλέγεται διὰ τὴν ἐξ ἀρχῆς τάξιν τῆς συστάσεως. τὸ μὲν γὰρ ἄνω τοῦ ὑποζώματος τὸ κύριον τῆς ζωῆς ἐστὶ, τὸ δὲ κάτω τῆς τροφῆς καὶ τοῦ περιττώματος, ὅπως ὅσα πορευτικὰ τῶν ζώων ἐν αὐτοῖς ἔχοντα τὴν τῆς τροφῆς αὐτάρκειαν μεταβάλλῃ τοὺς τόπους. ἐντεῦθεν δὲ καὶ ἡ σπερματικὴ περίττωσις ἀποκρίνεται διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν ἐν τοῖς κατ' ἀρχὰς λόγοις. ἔστι δὲ τὸ τε τῶν ἀρρένων περίττωμα καὶ τὰ καταμήνια τοῖς θήλεσιν αἱματικῆς φύσεως. τούτου δ' ἀρχὴ καὶ τῶν φλεβῶν ἢ καρδία· αὕτη δ' ἐν τοῖς μορίοις τούτοις. διὸ πρῶτον ἐνταῦθα ἀναγκαῖον γίνεσθαι τὴν μεταβολὴν ἐπίδηλον τῆς τοιαύτης περιττώσεως, διόπερ αἱ τε φωναὶ μεταβάλλουσι καὶ τῶν ἀρρένων καὶ τῶν θηλειῶν ὅταν ἄρχωνται σπέρμα φέρειν (ἢ γὰρ ἀρχὴ τῆς φωνῆς ἐντεῦθεν· ἄλλοιᾶ δὲ γίνεταί ἄλλοίου γιγνομένου τοῦ κινουόντος), καὶ τὰ περὶ τοὺς μαστοὺς αἴρεται καὶ τοῖς ἄρρεσιν ἐπιδήλως, μᾶλλον δὲ τοῖς θήλεσιν· διὰ γὰρ τὸ κάτω τὴν ἔκκρισιν γίνεσθαι πολλὴν κενὸς ὁ τόπος γίνεταί ὁ τῶν μαστῶν αὐταῖς καὶ σομφός – ὁμοίως δὲ καὶ τοῖς κάτω τοὺς μαστοὺς ἔχουσιν. γίνεταί μὲν οὖν ἐπίδηλος καὶ ἡ φωνὴ καὶ τὰ περὶ τοὺς μαστοὺς καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις τοῖς ἐμπείροις περὶ ἕκαστον γένος, ἐπὶ δὲ τῶν ἀνθρώπων διαφέρει πλεῖστον. αἴτιον δὲ τὸ πλεῖστην εἶναι τὴν περίττωσιν τοῖς θήλεσι τούτοις τῶν θηλέων καὶ τοῖς ἄρρεσι τῶν ἀρρένων ὡς κατὰ μέγεθος [ταῖς μὲν τὴν τῶν καταμηνίων, τοῖς δὲ τὴν τοῦ σπέρματος πρόεσιν]. ὅταν οὖν μὴ λαμβάνῃ μὲν τὸ ἔμβρυον τὴν τοιαύτην ἀπόκρισιν, κωλύῃ δὲ θύραζε βαδίζειν, ἀναγκαῖον εἰς τοὺς κενοὺς τόπους ἀθροίζεσθαι τὸ περίττωμα πᾶν, ὅσοιπερ ἂν ᾧσιν ἐπὶ τῶν αὐτῶν πόρων. ἔστι δ' ἐκάστοις τοιοῦτος ὁ τῶν μαστῶν τόπος δι' ἀμφοτέρας τὰς αἰτίας ἕνεκά τε τοῦ βελτίστου γεγονῶς τοιοῦτος καὶ ἐξ ἀνάγκης· ἐνταῦθα δὲ ἤδη συνίσταται καὶ γίνεταί πεπεμμένη τροφή τοῖς ζώοις. τῆς δὲ πέψεως ἔστι μὲν λαβεῖν τὴν εἰρημένην αἰτίαν, ἔστι δὲ καὶ τὴν ἐναντίαν· εὐλογον γὰρ καὶ μεῖζον ὄν τὸ ἔμβρυον πλεῖω λαμβάνειν τροφήν ὥστε ἔλαττον περιγιγνεσθαι περὶ τὸν χρόνον τοῦτον· πέττεται δὲ θᾶττον τὸ ἔλαττον.

[777a]

Ἵτι μὲν οὖν ἐστὶ τὸ γάλα τὴν αὐτὴν ἔχον φύσιν τῇ ἀποκρίσει ἐξ ἧς γίνεταί ἕκαστον, δηλόν,

εἴρηται δὲ καὶ πρότερον. ἢ γὰρ αὐτὴ ὕλη ἢ τε τρέφουσα καὶ ἐξ ἧς συνιστᾶ τὴν γένεσιν ἢ φύσις. ἔστι δὲ τοῦτο ἢ αἱματικὴ ὑγρότης τοῖς ἐναίμοις· τὸ γὰρ γάλα πεπεμμένον αἵμα ἔστιν ἄλλ' οὐ διεφθαρμένον. Ἐμπεδοκλῆς δ' ἢ οὐκ ὀρθῶς ὑπελάμβανεν ἢ οὐκ εὖ μετήνεγκε ποιήσας ὡς τὸ γάλα μὴνὸς ἐν ὀγδοῦτου δεκάτῃ πύον ἔπλετο λευκόν. σαπρότης γὰρ καὶ πέψις ἐναντίον, τὸ δὲ πύον σαπρότης τίς ἐστίν, τὸ δὲ γάλα τῶν πεπεμμένων. οὐ γίνονται δὲ οὔτε θηλαζόμεναι αἰ καθάρσεις κατὰ φύσιν οὔτε συλλαμβάνουσι θηλαζόμεναι· κἂν συλλάβωσιν, ἀποσβέννυται τὸ γάλα διὰ τὸ τὴν αὐτὴν εἶναι φύσιν τοῦ γάλακτος καὶ τῶν καταμηνίων· ἢ δὲ φύσις οὐ δύναται πολυχοεῖν οὕτως ὥστ' ἐπαμφοτερίζειν, ἀλλ' ἂν ἐπὶ θάτερα γένηται ἢ ἀπόκρισις ἀναγκαῖον ἐπὶ θάτερα ἐκλείπειν, ἐὰν μὴ γίγηται τι βίαιον καὶ παρὰ τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ. τοῦτο δ' ἤδη παρὰ φύσιν· ἐν γὰρ τοῖς μὴ ἀδυνάτοις ἄλλως ἔχειν ἄλλ' ἐνδεχομένοις τὸ κατὰ φύσιν ἔστι τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ.

Καλῶς δὲ διώρισταί τοις χρόνοις καὶ ἡ γένεσις ἡ τῶν ζώων· ὅταν γὰρ διὰ τὸ μέγεθος μηκέτι ἰκανὴ ἢ τῷ κυουμένῳ ἢ διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ τροφή, ἅμα τὸ γάλα γίνεταί χρησίμον πρὸς τὴν γιγνομένην τροφήν, καὶ οὐκ εἰσιούσης διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ τροφῆς συμπύπτουσιν αὐταὶ αἰ φλέβες περὶ ἃς ὁ καλούμενος ὀμφαλός ἐστι χιτῶν, καὶ διὰ ταῦτα καὶ τότε συμβαίνει θύραζε ἢ ἔξοδος. Ἐπὶ κεφαλὴν δ' ἡ γένεσις ἐστὶ τοῖς ζώοις πᾶσιν ἢ κατὰ φύσιν διὰ τὸ τὰ ἄνω τοῦ ὀμφαλοῦ μείζω ἔχειν ἢ τὰ κάτω. καθάπερ οὖν ἐν ζυγοῖς ἡρτημένα ἐξ αὐτοῦ ῥέπει ἐπὶ τὸ βάρος· ἔχει δὲ τὰ μείζω πλεῖον βάρος.

Βιβλίον 4ον, Κεφάλαιο 9

[777b]

Οἱ δὲ χρόνοι τῆς κηρύσεως ἐκάστῳ τῶν ζώων ὠρισμένοι τυγχάνουσιν ὡς μὲν ἐπὶ τὸ πολὺ κατὰ τοὺς βίους· τῶν γὰρ χρονιωτέρων καὶ τὰς γενέσεις εὐλογον εἶναι χρονιωτέρας. οὐ μὴν τοῦτό γ' ἐστὶν αἴτιον ἄλλ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τοῦτο συμβέβηκεν· τὰ γὰρ μείζω καὶ τελειότερα τῶν ἐναίμων ζώων καὶ ζῶσι πολὺν χρόνον – οὐ μέντοι τὰ μείζω πάντα μακροβιώτερα. πάντων γὰρ ἄνθρωπος πλεῖστον ζῆ χρόνον πλὴν ἐλέφαντος, ὅσων ἀξιόπιστον ἔχομεν τὴν πείραν· ἔλαττον δ' ἐστὶ τὸ γένος τὸ τῶν ἀνθρώπων ἢ τὸ τῶν λοφούρων καὶ πολλῶν ἄλλων. αἴτιον δὲ τοῦ μὲν εἶναι μακρόβιον ὅτι οὖν ζῶν τὸ κεκρᾶσθαι παραπλησίως πρὸς τὸν περιέχοντα ἀέρα, καὶ δι' ἄλλα συμπτώματ' ἄττα φυσικὰ περὶ ὧν ὕστερον ἐροῦμεν, – τῶν δὲ χρόνων τῶν περὶ τὴν κύησιν τὸ μέγεθος τῶν γεννωμένων· οὐ γὰρ ῥάδιον ἐν ὀλίγῳ χρόνῳ λαμβάνειν τὴν τελείωσιν τὰς μεγάλας συστάσεις οὔτε ζῶων οὔτε τῶν ἄλλων ὡς εἰπεῖν οὐθενός, διόπερ ἵπποι καὶ τὰ συγγενῆ ζῶα τούτοις ἐλάττω ζῶντα χρόνον κυεῖ γὰρ πλείω χρόνον· τῶν μὲν γὰρ ἐνιαύσιος ὁ τόκος τῶν δὲ δεκάμηνος ὁ πλεῖστος, διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰτίαν πολυχρόνιος καὶ ὁ τῶν ἐλεφάντων ἐστὶ τόκος· διετῆς γὰρ ἡ κύησις διὰ τὴν ὑπερβολὴν τοῦ μεγέθους.

[778a]

Εὐλόγως δὲ πάντων οἱ χρόνοι καὶ τῶν κηρύσεων καὶ γενέσεων καὶ τῶν βίων μετρεῖσθαι βούλονται κατὰ φύσιν περιόδους. λέγω δὲ περίοδον ἡμέραν καὶ νύκτα καὶ μῆνα καὶ ἐνιαυτὸν καὶ τοὺς χρόνους τοὺς μετρομένους τούτοις, ἔτι δὲ τὰς τῆς σελήνης περιόδους. εἰσὶ δὲ περίοδοι σελήνης πανσέληνός τε καὶ φθίσις καὶ τῶν μεταξὺ χρόνων αἰ διχοτομῖαι· κατὰ γὰρ ταύτας συμβάλλει πρὸς τὸν ἥλιον· ὁ γὰρ μείζω κοινὴ περίοδος ἐστὶν ἀμφοτέρων. ἔστι δὲ ἡ σελήνη ἀρχὴ διὰ τὴν πρὸς τὸν ἥλιον κοινωνίαν καὶ τὴν μετάληψιν τὴν τοῦ φωτός· γίνεταί γὰρ ὡς περ ἄλλος ἥλιος ἐλάττων· διὸ συμβάλλεται εἰς πάσας τὰς γενέσεις καὶ τελειώσεις. αἰ γὰρ θερμότητες καὶ ψύξεις μέχρι συμμετρίας τινὸς ποιῶσι τὰς γενέσεις, μετὰ δὲ ταῦτα τὰς φθοράς· τούτων δ' ἔχουσι τὸ πέρασ καὶ τῆς ἀρχῆς καὶ τῆς τελευτῆς αἰ τούτων κινήσεις τῶν ἄστρον. ὡς περ γὰρ καὶ θάλατταν καὶ πᾶσαν ὀρῶμεν τὴν τῶν ὑγρῶν φύσιν

ἰσταμένην καὶ μεταβάλλουσαν κατὰ τὴν τῶν πνευμάτων κίνησιν καὶ στάσιν, τὸν δ' ἀέρα καὶ τὰ πνεύματα κατὰ τὴν τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σελήνης περίοδον, οὕτω καὶ τὰ ἐκ τούτων φύομενα καὶ τὰ ἐν τούτοις ἀκολουθεῖν ἀναγκαῖον· κατὰ λόγον γὰρ ἀκολουθεῖν καὶ τὰς τῶν ἀκυροτέρων περιόδους ταῖς τῶν κυριωτέρων. βίος γάρ τις καὶ πνεύματός ἐστι καὶ γένεσις καὶ φθίσις. τῆς δὲ τῶν ἄστρον τούτων περιφορᾶς τάχ' ἂν ἕτεραί τινες εἶεν ἀρχαί. βούλεται μὲν οὖν ἡ φύσις τοῖς τούτων ἀριθμοῖς ἀριθμεῖν τὰς γενέσεις καὶ τὰς τελευτάς, οὐκ ἀκριβοῖ δὲ διὰ τε τὴν τῆς ὕλης ἀοριστίαν καὶ διὰ τὸ γίνεσθαι πολλὰς ἀρχὰς αἰ τὰς γενέσεις τὰς κατὰ φύσιν καὶ τὰς φθορὰς ἐμποδίζουσαι πολλάκις αἴτια τῶν παρὰ φύσιν συμπιπτόντων εἰσίν.

Περὶ μὲν οὖν τῆς ἔσωθεν τροφῆς τῶν ζῳῶν καὶ τῆς θύραζε γενέσεως εἴρηται, καὶ χωρὶς περὶ ἐκάστου καὶ κοινῆ περὶ πάντων.
