On Anatomical Procedures: Book 6 by Galen of Pergamon

2.532 *ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΗΣΕΩΝ*

ΒΙΒΛΙΟΝ Ζ.

Ἐπειδὴ κατὰ τὴν αὐτὴν τάξιν ἔδοξεν ἄμεινον εἶναι ποιήσασθαι τὴν πραγματείαν τήνδε τῇ περὶ χρείας μορίων, ἐν ἐκείνῃ δὲ μετὰ τὸν περὶ κώλων λόγον ὁ περὶ τῶν τῆς τροφῆς ὀργάνων ἐστὶν, ἀκόλουθον ἂν εἴη καὶ νῦν ἐπὶ τοῦτον ἔρχεσθαι. χερσὶ μὲν οὖν καὶ σκέλεσιν ὁμοιότατος ἀνθρώπῳ πίθηκος, ᾧ μήτε πρόσωπόν ἐστι πρόμηκες, μήθ' οἱ κυνόδοντες μεγάλοι, — καὶ γὰρ συναύξεται ταῦτα ἀλλήλοις καὶ συμμειοῦται, —
2.533 καθάπερ ἥ τ' ὀρθὴ βάδισις, καὶ τοῦ δρόμου τὸ τάχος, καὶ ὁ μέγας δάκτυλος ἐν τῇ χειρὶ, καὶ ὁ κροταφίτης μῦς, καὶ τῶν τριχῶν ἡ κατὰ σκληρότητα καὶ μαλακότητα καὶ μῆκος καὶ βραχύτητα διαφορά. καίτοι τούτων, ὧν εἶπον, ἓν ὁτιοῦν θεασαμένῳ γιγνώσκειν ὑπάρξει καὶ περὶ τῶν ἄλλων· ἀεὶ γὰρ ἀλλήλοις ἅπαντα ταῦτα συναυξάνεται. ἐάν ποτε τρέχοντα θεάσῃ πίθηκον ὀρθὸν ὠκέως, ἐξ ἀπόπτου γίνωσκε τοῦτον ὅμοιον ὑπάρχειν ἀνθρώπῳ· καὶ δύνασαι προειπεῖν, ἐπ' αὐτοῦ πάνθ' ὑπάρχειν, ἃ μικρῷ πρόσθεν εἶπον, πρόσωπον στρογγύλον, κυνόδοντας μικροὺς, τὸν δάκτυλον τὸν μέγαν ἐν τῇ χειρὶ, μὴ πάνυ μικρὸν, ὡς ἐπὶ τῶν ἄλλων πιθήκων ἀνάλογον· πάλιν δὲ τοὺς ἐν τῷ ποδὶ δακτύλους μικροτέρους, ἢ τοὺς ἐν τοῖς ἄλλοις πιθήκοις, τοὺς κροταφίτας μῦς μικροὺς, ὥσπερ γε καὶ τοὺς ἐκ τοῦ μηροῦ καθήκοντας εἰς τὴν κνήμην οὐκ ἐπὶ πολὺ προερχομένους, τό τ' ὀστοῦν τοῦ κόκκυγος ὀνομαζομένου σμικρὸν, ἥκιστά τε λάσιον εἶναι τὸν πίθηκον τοῦτον, καὶ τὰς τρίχας ἔχειν
2.534 μὴ πάνυ σκληρὰς ἢ προμήκεις. οὕτω δ', ἄν τι τῶν εἰρημένων ἐναντίως ἔχῃ, καὶ τἄλλα ἐναντίως ἕξει. τινὲς γοῦν αὐτῶν ἐγγυτάτω τὴν ἰδέαν εἰσὶ τοῖς κυνοκεφάλοις ἄχρι τοῦ καὶ τὸν κόκκυγα μακρὸν ἔχειν, καί τινες ἄχρι τῆς οὐρᾶς. οὗτοι καὶ λασιώτατοι τῶν πιθήκων εἰσὶ, καὶ τὰς τρίχας ἔχουσι σκληρὰς καὶ ὀρθὰς, καὶ τὸ βλέμμα θρασύ· τῷ δ' ἀκριβεῖ πιθήκῳ καὶ τοῦτο δειλόν ἐστιν. ὅ γε μὴν κροταφίτης μῦς ἐπιπλεῖστον μὲν ἀνατείνεται τοῖς ἀκριβέσι πιθήκοις, αὐτόθι δέ που παύεται περὶ τὴν στεφανιαίαν ῥαφὴν τοῖς ἀκριβέσιν, ὥσπερ τοῖς ἀνθρώποις. οὕτω δὲ καὶ οἱ ὀδόντες μεγάλοι μὲν ἅπαντες, ἐπιφανέστεροι δ' οἱ κυνόδοντες, ὥσπερ

γε καὶ ἡ γένυς μακρὰ, καὶ πάνυ μικρὸς ὁ ἐν τῇ χειρὶ δάκτυλος ἅπασι τοῖς κυνοκεφαλοειδέσι πιθήκοις ἐστίν. οἱ τοιοῦτοι καὶ τοὺς εἰς τὴν κνήμην ἐκ τοῦ μηροῦ καθήκοντας μῦς ἐπὶ πλεῖστον ἔχουσι ἐκτεινομένους, καὶ διὰ τοῦτο συνδεδεμένην, ὡς ἂν εἴποι τις, ὅλην τὴν ἰγνύαν, διόπερ οὐκ ἀκριβῶς ἐκτείνειν δύνανται τὰ σκέλη, διόπερ αὖ πάλιν οὐδ' ἵστασθαι καλῶς. ὅτῳ δ' οὐχ ὑπάρχει ζώῳ καλῶς ὀρθῶς στῆναι, πῶς ἂν ἢ βαδίσειεν
2.535 ὀρθὸν, ἢ δράμοι ταχέως; οὐκοῦν οὐδὲ τὸν μέγαν ἐν τῷ ποδὶ δάκτυλον ἔχουσι μέγαν, ὡς ἄνθρωποι, οὐδὲ τοὺς ἄλλους μικρούς· ἀλλὰ πάντες μὲν αὐτοῖς εἰσι μεγάλοι, μικρότερος δὲ τῶν ἄλλων, ὃν ἄνθρωπος ἔχει μέγιστον. ἀρχὴ δέ τις οὐρᾶς ἐστιν ἐν αὐτοῖς, καὶ τὸ σύμπαν σῶμα κυνοκεφάλοις ἐοίκασιν οἱ τοιοῦτοι πίθηκοι. ὥσπερ οὖν ἄμεινόν ἐστιν ἀνατέμνειν τὰ κῶλα τῶν ὁμοιοτάτων ἀνθρώπῳ πιθήκων, ὅταν ἐπὶ παραδείγματος ἐθέλῃς γυμνάζειν σεαυτὸν, οὕτως ἄμεινον, ὅταν ἀπορῇς τοιούτου πιθήκου, καὶ τῶν ἀνομοίων τινὰ λαμβάνειν, ὥσπερ κἂν ὅλως ἀπορῇς πιθήκου, κυνοκέφαλον, ἢ σάτυρον, ἢ λύγκα, συνελόντι δ' εἰπεῖν, ἐκεῖνα τῶν ζώων, οἷς ἔσχισται τὸ πέρας τῶν κώλων εἰς δακτύλους πέντε. τοῖς δὲ αὐτοῖς τούτοις καὶ κλεῖς ἐστι, καὶ στέρνον ἥκιστ' ὀξὺ, καὶ διὰ τοῦτο ἐπὶ τῶν δυοῖν βαδίζει σκελῶν, ὥσπερ ἄνθρωπος χωλεύων. μετά γε μὴν τὰ τοιαῦτα ζῶα καὶ ἡ ἄρκτος ἐστὶ, καὶ ὁ λέων, καὶ ὅλως τὰ καρχαρόδοντα καλούμενα. καὶ εἰ μὴ μικρὸν ἦν τὸ τῶν ἑρπόντων γένος,
2.536 οἷον ἰκτίδες, καὶ γαλαῖ, καὶ μύες, ἦν ἂν καὶ τούτων τὰ κῶλα χρήσιμα πρὸς τὴν ἐν ταῖς ἀνατομαῖς γυμνασίαν· ἅπαντα γὰρ ταῦτα τέτταρας ἔχει δακτύλους ἀπολωλεκότα τὸν μέγαν, ὅτι μή τισιν αὐτῶν οἷον ὑπογραφή τίς ἐστι κατά γε τὴν ῥίζαν, ἀλλ' οὐδὲ ταύτην ἀπὸ τοῦ λιχανοῦ πολὺ κεχωρισμένην, ὡς ἐπ' ἀνθρώπου, θεάσῃ. προγεγυμνασμένος γε μὴν ἐν πιθήκῳ καὶ ταῦτ' ἀνατέμνειν δυνήσῃ. τά τε γὰρ ἄλλα καὶ ὁ πλατὺς τῷ τῆς χειρὸς ἔνδον ὑποφυόμενος τένων καὶ τούτοις τοῖς ζώοις, ὥσπερ γε καὶ οἱ τοὺς δακτύλους κινοῦντες μύες· οὕτως δὲ καὶ οἱ τὸν καρπόν τε καὶ τὴν κερκίδα. τοὺς δὲ τὸν μέγαν δάκτυλον κινοῦντας μῦς τε καὶ τένοντας εὔδηλον ὡς οὐκ ἔχει ταῦτα τὰ ζῶα. συνελόντι δὲ εἰπεῖν, ἔκ τε τῶν ἐνεργειῶν, ὧν ἐνεργεῖ, καὶ τῆς ἰδέας τῶν μορίων, ἣν ἔχον ἔξωθεν φαίνεται τῶν ζώων ἕκαστον, ὑπαγορεύσει σοί τι καὶ περὶ τῆς ἐν αὐτῷ κατασκευῆς. τὰ γὰρ ὡσαύτως ἐνεργοῦντα μόρια καὶ τὴν ἔξωθεν ἰδέαν

ἔχοντα τὴν αὐτὴν ἀνάγκη πᾶσα καὶ τὴν ἐν τῷ βάθει κατασκευὴν ἔχειν
2.537 τὴν αὐτήν. οὕτως δὲ καὶ τοῖς ὁμοίως ἐνεργοῦσιν ὁμοίαν τε τὴν ἐκτὸς ἔχουσιν ἰδέαν ὁμοία καὶ ἡ ἐν τῷ βάθει μορίων ἐστὶν ἅπασα φύσις. ἑκάστῳ γάρ τοι τῶν ζώων ἡ φύσις τὸ σῶμα παρεσκεύασεν ἐπιτήδειον ταῖς κατὰ τὴν ψυχὴν ὁρμαῖς· καὶ διὰ τοῦθ' ἅμα τῷ γεννηθῆναι πάντα χρῆται τοῖς μορίοις, ὥσπερ δεδιδαγμένα. μύρμηκας μὲν οὖν καὶ κώνωπας καὶ ψύλλους, ὅσα τ' ἄλλα τῶν ζώων σμικρὰ, τὴν ἀρχὴν οὐδ' ἐπεχείρησά ποτ' ἀνατέμνειν· ὅσα δ' ἕρπει ζῶα, καθάπερ γαλαῖ τε καὶ μύες, ὅσα τ' εἰλυσπᾶται, καθάπερ ὁ ὄφις, ὀρνίθων τε γένη πολλὰ καὶ ἰχθύων, πολλάκις ἀνέτεμον, ἕνεκα τοῦ πεισθῆναι βεβαίως, ἕνα τὸν νοῦν εἶναι τὸν διαπλάττοντα ταῦτα, καὶ ὡς τῷ ἤθει τοῦ ζώου τὸ σῶμά ἐστιν οἰκεῖον ἐν πᾶσιν. ἐκ γὰρ τῆς γε τοιαύτης γνώσεως ἔσται σοι προγνῶναι θεασαμένῳ τι ζῶον, ὃ μήπως πρόσθεν εἶδες, ὁποίαν τινὰ τὴν ὑπὸ τῷ δέρματι κατασκευὴν ἔχει· καὶ πολλάκις ἐγὼ τοῦτ' ἐπεδειξάμην οὐκ ἄλλοθεν, ὡς ἔφην, οὔτ' ἐμοὶ περιγενόμενον, οὔτ' ἄλλοθέν ποθεν ὑπάρξαν, ἢ ἐκ τοῦ
2.538 πεισθῆναι βεβαίως, οἰκείαν ἑκάστῳ ζώῳ τὴν τοῦ σώματος εἶναι κατασκευὴν τοῖς τῆς ψυχῆς ἤθεσί τε καὶ δυνάμεσιν. οὐδὲν οὖν ἐστι θαυμαστὸν, ἐκ τῆς ἔξωθεν ἰδέας ἐναργῶς ὀφθείσης προγνῶναι τὴν ἔνδον παρασκευὴν ἑκάστου τῶν ζώων· ἔτι δὲ μᾶλλον, ἐὰν ἐνεργοῦν ἴδῃς αὐτὸ, καθάπερ ἀρτίως εἶπον ἐπὶ τῶν βαδιζόντων ὀρθῶς. καὶ μὲν δὴ κἂν φωνοῦντος ἀκούσῃς ζώου, δυνήσῃ τι τεκμήρασθαι περὶ τῶν φωνητικῶν ὀργάνων, οὐκ ἐκ τοῦ μεγέθους τῆς φωνῆς μόνον, ἀλλὰ καὶ τῆς ἄλλης ἰδέας. εἰρήσεται δέ μοι περὶ τοῦδε σαφέστερον, ὅταν ἐπὶ τὴν τῶν φωνητικῶν ὀργάνων ἀνατομὴν ἀφίκωμαι. νυνὶ δὲ καὶ τοῦτο περὶ τῶν κώλων ἐπιπλεῖον διῆλθον, ὅτι τὴν κατασκευὴν αὐτῶν ἐν τοῖς πρώτοις τῆσδε τῆς πραγματείας ὑπομνήμασιν ἐξηγησάμην. ἐλπίσας οὖν ἀκολουθήσειν τῷ λόγῳ τοὺς προγεγυμνασμένους ἐν αὐτοῖς, ὡς ἐπὶ παραδείγματος αὐτῶν διῆλθον ὑπὲρ τῆς τῶν ἄλλων ζώων ὁμοιότητός τε καὶ ταυτότητος, ἣν ἔκ τε τῶν ἐνεργειῶν ἔνεστί σοι σκοπεῖσθαι καὶ τῆς μορφῆς τοῦ ζώου συμπάσης καὶ κατὰ τὰ μόρια. δάκτυλος γὰρ, ὅπου ποτ'
2.539 ἂν ᾖ, τὴν αὐτὴν ἔχει κατασκευὴν, ᾗ δάκτυλός ἐστιν. οὕτω δὲ καὶ εἰ τοιόσδε τις ὁ δάκτυλος εἴη, τὴν τοιαύτην ἔχει κατασκευὴν ἀεὶ τῷ τοιῷδε δακτύλῳ. κατὰ δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ πῆχυς, καὶ κερκὶς, καὶ ἕκαστον

τῶν ἄλλων. ᾗ μὲν γὰρ κερκὶς ἢ πῆχύς ἐστιν, ἀεὶ τὴν αὐτὴν ἔχει κατασκευήν· ᾗ δὲ τοιάδε τις κερκὶς ἢ τοιόσδε τις πῆχυς, ὁμοίαν μὲν ἐν τοῖς ὁμοίοις, ἀνάλογον δ' ἐν τοῖς ἀνομοίοις. ὅστις μὲν οὖν ἐγυμνάσατο λογικῶς ἅμα τῷ καὶ πεφυκέναι καλῶς, εὑρίσκει ῥᾳδίως τό τε ταὐτὸν ἐν ἑκάστοις τῶν ὄντων καὶ τὸ μὴ ταὐτόν. ὁ δὲ μήτε εὖ πεφυκὼς μήτε γεγυμνασμένος τάχ' ἂν καὶ οὗτος ὑπὸ τοῦ πλήθους τῶν ἀνατεμνομένων ζώων ἐπαχθείη ποτὲ πρὸς τὸ κᾷν ἀμυδρῶς γοῦν ἐννοῆσαι, τὸ μὲν ταὐτὸν, οὐ κατὰ συμβεβηκὸς, οὐδὲ ὡς ἔτυχεν, ἀλλὰ κατὰ τὴν οἰκείαν οὐσίαν ὑπάρχειν ἑκάστῳ τῶν εἰδῶν, τὸ δ' οὐ ταὐτὸν ἀπό τινων συμβεβηκότων τοῖς κατὰ μέρος, ἅπερ ἀτόμους οὐσίας ὀνομάζομεν. ὅπου γὰρ ἂν ἴδῃς κῶλον οὐ μόνον ἐκτεινόμενον καὶ καμπτόμενον, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὰ πλάγια περιφερόμενον, ἐξ ἀνάγκης ἐκείνῳ τῷ κώλῳ δύο γένη μυῶν
2.540 ἐστιν, ἄλλοι μὲν ἐκτάσεώς τε καὶ κάμψεως, ἄλλοι δὲ τῆς ἐφ' ἑκάτερα φορᾶς αἴτιοι. προσεπισκεψάμενος οὖν, εἴθ' ἕν ἐστιν ὀστοῦν κατὰ τὸ κῶλον, ὡς ἐπὶ βραχίονος, εἴτε δύο, καθάπερ ἐπὶ πήχεώς τε καὶ κερκίδος, ἓν μὲν εὑρὼν ὀστοῦν, ἐπ' ἐκείνου ζήτει τοὺς εὐθεῖς τε καὶ λοξοὺς μῦς· δυοῖν δ' ὄντων, ὡς ἐπὶ πήχεώς τε καὶ κερκίδος, ἴσθι μὲν εὐθέως ἤδη τὸ μὲν ἕτερον αὐτοῖν ἔκτασίν τε καὶ καμπὴν ἐργαζόμενον τοῦ κώλου, τὸ δ' ἕτερον ἑκατέρωσε περιάγον· ἴσθι δ', ὡς καὶ τῶν κινούντων αὐτὰ μυῶν λοξότεροι μέν εἰσι κατὰ τὴν θέσιν οἱ κατὰ τὰς λοξὰς κινήσεις κινοῦντες, εὐθύτεροι δ' οἱ τὰς εὐθείας. ἀλλὰ τοῦτο μὲν ὑπάρχει τοῖς κώλοις ἅπασι κοινὸν, ὅσα περ ἔχει τὰς αὐτὰς κινήσεις. τὸ δὲ μέγεθος τῶν μυῶν καὶ τὸ σχῆμα καὶ ἡ θέσις ὁμοία μὲν ἐν τοῖς ὁμοίοις κατὰ τὴν μορφὴν κώλοις, ἀνομοία δ' ἐν τοῖς ἀνομοίοις. οὕτω δὲ καὶ κατὰ τοὺς δακτύλους, εἰ καὶ μικρότερον εἴη τὸ ἀνατεμνόμενον ζῶον, οἷοί περ οἱ ἕρποντες οὗτοι μύες, ἀναγκαῖον αὐτῷ τούς τε κάμπτοντας εἶναι καὶ τοὺς ἐκτείνοντας τένοντας
2.541 ἕκαστον τῶν δακτύλων, ὡς ἐν ἀνθρώπῳ. εἰ δὲ καὶ πρὸς τὰ πλάγια μέρη θεάσαιο κινουμένους τοὺς δακτύλους, ἀνάγκη πᾶσα καὶ τὰς κατ' αὐτὰ κινήσεις ἀνάλογον ἔχειν ἐκείνῳ τῷ ζώῳ τοῖς ἀνθρώποις, ὥστε τὴν μὲν ὡς ἐπὶ τὸν μικρὸν δάκτυλον ἑκάστου φορὰν ὑπὸ τῶν ἔξωθεν ἐπικειμένων τῷ κώλῳ τενόντων τε καὶ μυῶν γίγνεσθαι, τὴν δ' ὡς ἐπὶ τὸν μέγαν ὑπὸ τῶν ἔνδον. αὐτὸν δὲ τὸν μέγαν ὥσπερ οὖν καὶ τὸν μικρὸν, ἐπιπλεῖστον ἀπαγόμενον ἁπάντων τῶν ἄλλων εὑρήσεις ἐπὶ τῶν

τοιούτων ζώων ὑπὸ μυῶν ὁμοίαν ἐχόντων θέσιν τῇ κατὰ τοὺς ἀνθρώπους· ὥστε σοι καὶ τὴν ἀνατομὴν αὐτῶν ῥᾳδίαν γίγνεσθαι, καθάπερ οὖν καὶ πολλάκις ἔμπροσθεν ἐχειρούργησας ἀμφ' αὐτούς. ταυτὶ μὲν οὖν, εἴπερ ὅλως μέμνησαι τῶν εἰρημένων ἐν τῷ πρώτῳ γράμματι περὶ χειρὸς, ἑτοίμως τ' ἔμαθες τῶν ἄρτι ῥηθέντων ἀκούσας, ἑτοίμως τε ἐπὶ τῶν ζώων εὑρήσεις.

Ἃ δέ μοι πρόκειται λέγειν ἐν τούτῳ τῷ λόγῳ περὶ τῶν τῆς τροφῆς ὀργάνων, ὧν ἕνεκα καὶ τὰ μέχρι δεῦρο διῆλθον, ἄπιστα μὲν ἴσως σοι
2.542 δόξει τήν γε πρώτην ἀκούσαντι· φιλοπονοῦντι δ' ἐπὶ πολλῶν ζώων, ὁμοειδῶν τε καὶ οὐχ ὁμοειδῶν, ἄπιστα μὲν οὐκέτι φανεῖται, θαυμαστὰ δέ σοι δόξει, μίαν τέχνην ἐνδεικνύμενα τῶν ζώων ἁπάντων δημιουργὸν, εἴγε τοὺς σκοποὺς τῆς κατασκευῆς τῶν μορίων τὰς χρείας αὐτῶν πεποίηται. μιᾶς γοῦν οὔσης κοινῆς χρείας ἅπασι τοῖς ζώοις, ἧς ἕνεκα δέονται τροφῆς, εὑρήσεις ὄργανα καθ' ἕκαστον εἶδος αὐτῶν τριττά· τινὰ μὲν κατὰ πρῶτον λόγον ὑπὸ τῆς φύσεως γεγονότα πρός τε τὴν ὑποδοχὴν αὐτῆς καὶ κατεργασίαν, ἔτι δὲ τὴν εἰς ὅλον τὸ σῶμα φοράν· ἕτερα δὲ κατὰ δεύτερον, ὅσα τῶν περιττῶν ἐστιν ὑποδεκτικά· διαφέρει δ' οὐδὲν, εἴτε περιττὰ καλεῖν ἐθέλεις, εἴθ', ὡς Ἀριστοτέλης, περιττώματα· τρίτα δ' ἄλλα μόρια κατὰ τρίτον λόγον ὑπηρετοῦντα ταῖς τούτων ἐκκρίσεσιν. εἰς ὃ μὲν ὑποδέχεται τὴν τροφὴν ἅπαντα τὰ ζῶα μόριον, ὀνομάζεται γαστήρ. ἐν τούτῳ δὲ καὶ μεταβάλλεταί τινα μικρὰν καὶ πρώτην μεταβολὴν,
2.543 προπαρασκευαζόμενα τῷ ἥπατι, μεγίστην ἀλλοίωσιν ἐργαζομένῳ τῆς εἰς αὐτὸ παραγινομένης τροφῆς. ἐντεῦθεν δὲ φλέβες εἰς ὅλον ὀχετεύουσι τὸ σῶμα κατεργασθεῖσαν αὐτήν. ὅπως δ' ἐξ ἥπατος εἰς ὅλον τὸ σῶμα φέρηται καθαρὰ καὶ μηδὲν ἔχουσα περιττὸν, ὄργανα παρεσκεύασεν ἡ φύσις ἐπιτήδεια πρὸς τοῦτο, κατὰ δεύτερον ἤδη λόγον, οὐκέτι πρῶτον, ὥσπερ τὰ πρόσθεν, ὅσα λέλεκταί μοι. τούτων δὲ τῶν ὀργάνων τὰ μὲν τὸ λεπτὸν καὶ κοῦφον αὐτῆς ἐκκαθαίρει, τὰ δὲ τὸ γεῶδες καὶ βαρὺ, τὰ δὲ τὸ μέσον ἀμφοῖν, ὃ ὑδατῶδές τέ ἐστι καὶ ὀρρῶδες. ὀνομάζεται δ' ὑπὸ τῶν ἰατρῶν τὰ μὲν πρῶτα ῥηθέντα πόροι χοληδόχοι καὶ κύστις ὁμοία τοῖς πόροις χοληδόχος. τὰ δὲ τὸ γεῶδές τε καὶ βαρὺ, τῶν τε σπλάγχνων ὁ σπλὴν, καὶ τῶν ἐντέρων ἡ κάτω μοῖρα πρὸ τοῦ ἀπευθυσμένου. τὰ δὲ τὸ λοιπὸν τὸ τρίνον, οὐρητῆρες, καὶ νεφροὶ, καὶ κύστις. ἵνα δ' ἐπὶ ταῖς

ὁρμαῖς τοῦ ζώου τῶν περιττῶν ἡ ἀπόκρισις ᾖ, μῦς ἐπέστησεν ἡ φύσις ἐπὶ τοῖς πέρασι τῶν περιεχόντων ἀγγείων ταῦτα, κατὰ τρίτον ἤδη λόγον ἐκ τῶν περὶ τὴν τροφὴν ὀργάνων γιγνομένους. ἀναγκαῖον οὖν ἐν πᾶσι τοῖς
2.544 ζώοις τὰ τρία ταῦτα γένη τῶν ὀργάνων εἰς τὴν τῆς τροφῆς οἰκονομίαν παρεσκευάσθαι τῇ φύσει, καὶ τοῦτ᾽ εἶναι τὸ κοινόν τε καὶ ταὐτὸν ἐν ἅπασιν, ἔντερα μὲν καὶ γαστέρα καὶ φλέβας καὶ ἧπαρ ἐκ τῶν κατὰ τὸν πρῶτον λόγον γεγονότων· τὰ δ᾽ ἕνεκα τῆς διακρίσεώς τε καὶ καθάρσεως τῶν περιττῶν ἀγγεῖα χοληδόχα, καὶ τὴν ἐπὶ τῷ ἥπατι κύστιν, ἔτι τε σπλῆνα καὶ νεφροὺς ἐκ τῶν δευτέρων· τοὺς δὲ ταῖς τῶν περιττωμάτων ἐκκρίσεσιν ὑπηρετοῦντας μῦς ἐκ τῶν τρίτων.

Ἐπεὶ δ᾽ ἔνια μὲν τῶν ζώων ἰσχυραῖς τρέφεται τροφαῖς, ἔνια δ᾽ ἀσθενέσι, πρὸς ταῦθ᾽ ἡ φύσις ἀποβλέπουσα τὰς κατὰ μέρος εἰργάσατο διαφορὰς τῆς κοιλίας. ἐὰν οὖν ποτ᾽ ἴδῃς ζῶον, εἴτ᾽ ἐξ Ἰνδίας ἢ καὶ Λιβύης, εἴτε Σκυθίας ἥκον, ὃ μὴ πρόσθεν ἐθεάσω, προσφερόμενον τροφὴν φρυγανώδη, μεγάλην τούτῳ καὶ τραχεῖαν ἴσθι παρεσκευασμένην κοιλίαν· εἰ δὲ καὶ τοὺς ἄνωθεν ὀδόντας οὐκ ἔχοι, γαστέρας ἐξ ἀνάγκης τούτῳ πλείους
2.545 ὑπάρχειν, ὥστ᾽ εἰς μὲν τὴν πρώτην εὐθέως καταπίνειν τὴν νομὴν, αὖθις δ᾽ ἐκ ταύτης ἐπανεμοῦν κατεργάζεσθαι τῷ στόματι, καὶ μετὰ ταῦτα καταπίνειν αὖθις εἰς ἑτέραν γαστέρα, κἄπειτ᾽ ἐκ ταύτης πάλιν εἰς ἑτέραν μεταβάλλειν, εἶτ᾽ ἐξ ἐκείνης αὖθις εἰς ἄλλην. προμεμαθηκὼς γὰρ ἐξ ὧν ἐθεάσω τῆς φύσεως ἔργων, καὶ τέχνην αὐτῆς ἔλπιζε κἀπὶ τῶν ἄλλων ἁπάντων εἶναι τὴν αὐτήν. οὕτως γοῦν ἀποφαίνομεν καὶ περὶ τῶν ἐν ἀνθρώποις τεχνῶν, οὐκ ἀναμένοντες ἅπαντας ἰδεῖν, οὓς ἐποίησεν ἀνδριάντας ὁ Φειδίας καὶ ὁ Πολύκλειτος, ἀλλ᾽ ἐξ ὧν ἑωράκαμεν, ἐκ τούτων ἤδη καὶ περὶ τῶν ἄλλων ἐλπίζοντες. ὥστε καὶ ὅστις ἐμπείρως ἔχει τῶν ἔργων τῆς φύσεως, ἐξ ὧν εἶδεν ἤδη τι τεκμαίροιτ᾽ ἂν καὶ περὶ
2.546 τῶν ἄλλων. τὰ γοῦν κατεργαζόμενα τὴν τροφὴν ὄργανα καὶ κατασκευαζόμενα αὐτὴν τηλικαῦτά τε τὸ μέγεθος καὶ τοιαῦτα τὴν ἰδέαν, οἷα μάλιστα πρέπει τῇ ληφθησομένῃ τροφῇ, πεπείσμεθα πάντες, ὅσοι τοῖς ἔργοις αὐτοῖς ἐπιπλέον ὡμιλήσαμεν. ἐγὼ γοῦν σοί φημι, πᾶν ζῶον, ὅ τί περ ἂν ἴδῃς οὐκ ἔχον τοὺς ἄνωθεν ὀδόντας, ἴσθι τοῦτο καὶ πολλὰς γαστέρας ἔχον, καὶ πάντως μηρυκάζον· ὥσπερ γε πάλιν, ἐφ᾽ ὧν ἐστιν ὁ τῶν ἄνωθεν ὀδόντων στοῖχος, οὐκ ἐνδέχεται τοῦτο τὸ ζῶον οὔτε

μηρυκάζειν, οὔτε μὴν πολλὰς ἔχειν γαστέρας, ἀλλὰ μίαν μὲν ἔχειν, οὕτω δὲ κατεσκευασμένην, ὡς τοῖς σαρκοφάγοις. ὑπάρχει δ' ὡς τὸ πολὺ τοῖς κερασφόροις οὐκ ἔχειν τοὺς ἄνωθεν ὀδόντας, εἰς τὰ κέρατα τοῦ γεώδους περιττώματος αὐτοῖς ἐν τοῖς κατὰ τὴν κεφαλὴν μορίοις ἀναλισκομένου. ἀλλ' οὐ, διότι κερασφόρα, διὰ τοῦτο πλείονας ἔχει γαστέρας, ἢ μηρυκάζει· τῷ φρυγανώδη δ' ἐσθίειν τροφὴν οὐ δεῖται τῶν ἄνωθεν ὀδόντων. ἀμέλει καὶ κάμηλος οὐκ ἔχουσα κέρατα ὅμως καὶ μηρυκάζει, καὶ πολλὰς ἔχει
2.547 γαστέρας, ὅτι καὶ τροφῇ χρῆται φρυγανώδει. διὰ τοῦτο δ' αὐτῇ καὶ ὁ τοῦ στόματος ἔνδον χιτὼν ἅπας τραχύς ἐστι, καὶ ὁ τῶν κοιλιῶν ὡσαύτως. ἐπιπλέον δ' ἄν σοι διῆλθον, ὁπόση τίς ἐστιν ἡ τέχνη τῆς φύσεως ἐν ἅπασι τοῖς ζώοις, εἰ τῆς προκειμένης πραγματείας ὁ λόγος ἦν οἰκεῖος· ἐπὶ τοσοῦτόν γε μὴν ἐνδεδεῖχθαι περὶ αὐτῆς, εἰς ὅσον ἠναγκάσθην ὑπὸ τῆς τοῦ λόγου χρείας, ἀρκέσει. τὰ γάρ τοι τῆς τροφῆς ὄργανα, καθ' ὅτι περ ἂν ἐθέλῃς ἐπισκέπτεσθαι ζῶον, οὕτως ἔχοντα εὑρήσεις, ὡς ἐν τῷ τετάρτῳ καὶ πέμπτῳ κατὰ τὴν περὶ χρείας μορίων πραγματείαν εἴρηται. οἷον εὐθὺς εἰς τὰς πύλας τοῦ ἥπατος ἀναφερομένας ἁπάσας θεάσῃ τὰς φλέβας, ὅσαι κατ' ἔντερά τε καὶ γαστέρα καὶ σπλῆνα καὶ πρὸς τούτοις τὸ καλούμενον ἐπίπλοον ὑπάρχουσιν. ἔστι γὰρ δὴ καὶ τὸ ἐπίπλοον τοῦτο τῶν τῆς τροφῆς ὀργάνων ἐν τοῖς κατὰ πρῶτόν τε λόγον γεγονόσι καὶ κατεργαζομένοις αὐτὴν, παρεσκευασμένον οἷον ἐπίβλημα σύμφυτον ἕνεκα θάλψεως. ἐάσας οὖν ἐν τῷ παρόντι λόγῳ σκοπεῖσθαι τὰς διαφορὰς τῶν ἐντέρων τε καὶ τῆς κοιλίας, ἅπανθ', ὅσα μέλλω λέγειν, ἐν ἅπασι τοῖς
2.548 ζώοις εὑρήσεις, ἐφ' ὧν γυμνάζεσθαί σε κατὰ τὰς ἀνατομικὰς ἐγχειρήσεις ἠξίωσα. πιθήκους μὲν πρώτους καὶ μάλιστα, καὶ τούτων αὐτῶν ὅσοι μάλιστα ἐοίκασιν ἀνθρώπῳ, καθάπερ ὀλίγον ἔμπροσθεν εἴρηται· δεύτερα δ' ἐπ' αὐτοῖς, ὅσα καλεῖν ἔχεις ζῶα, γένος δ' ἕν τι ταῦτα πάντα τίθει, καὶ κάλει πιθηκοειδῆ ζῶα· τούτων δ' ἐφεξῆς ἄρκτους· εἶθ' ἑξῆς τά τε καρχαρόδοντα καὶ τοὺς μῦς καὶ τὰ μονώνυχα προσαγορευόμενα· καὶ πρὸς τούτοις ἅπασιν ἕκτον τι γένος, τὰ μηρυκάζοντα. ταῦτα γὰρ αὐτὰ τὰ γένη τῶν ζώων αἰνίττεσθαί μοι δοκοῦσιν οἱ παλαιοὶ, κελεύοντες ἑκάστοτε τοὺς ἀνατομικοὺς λόγους, οὓς αὐτοὶ γεγράφασιν, ἐπ' ἐκείνων ἐξετάζεσθαι τῶν ζώων, ὅσα μὴ πολὺ διεστῶσαν ἀνθρώπων ἔχει τὴν φύσιν. ἀλλ' ἐπί γε τῶν τῆς τροφῆς ὀργάνων οὐ μόνον αὐτὰ τὰ ζῶα

ἅπαντ’ ἔχει τὰ λελεγμένα κατὰ τὴν περὶ χρείας μορίων πραγματείαν, πολλὰ δὲ καὶ ἄλλα τῶν ἐπιπλέον ἀφεστώτων ἀνθρώπου φύσεως. ὥσπερ ὅσα τ’ εἰλυσπᾶται, καὶ περιέρπει, καὶ νήχεται. τί δεῖ λέγειν, ὅτι πρὸ τούτων ἐλέφαντές τε καὶ κάμηλοι, καὶ οἱ Νειλῶοι τῶν ἵππων, ὅσα τ’ ἄλλα τοιαῦτα; ἅπασι γὰρ αὐτοῖς ὑπάρχει πάνθ’, ὅσα λέλεκται κατ’ ἐκείνην τὴν πραγματείαν ἐπὶ τῶν τῆς τροφῆς ἀγγείων. ὅ τί περ ἂν οὖν αὐτῶν ἔχῃς ἀνατέμνειν, ἐγχείρει τρόπῳ διττῷ, ποτὲ μὲν ἀπὸ τῶν κατ’ ἐπιγάστριον ἀρχόμενος μυῶν, οἳ καὶ τοῦ τρίτου γένους εἰσὶ τῶν τροφικῶν ὀνομαζομένων ὀργάνων, ἐνίοτε δ’ ἀπ’ αὐτῶν τῶν πρώτων· ἀπὸ τούτων μὲν, ὅτι πρῶτα τοῖς ἀξιώμασίν ἐστιν, ἀπὸ δὲ τῶν ἔξωθεν μυῶν, ὅτι πρῶτοι τῇ τάξει.

Λεχθήσεται δέ μοι νῦν πρότερα τὰ καὶ τῷ λόγῳ τῆς κατασκευῆς πρότερα. διελὼν οὖν ἀπὸ τοῦ ξιφοειδοῦς μέχρι τῶν τῆς ἥβης ὀστέων ἅπαντας τοὺς καθ’ ὑπογάστριον μῦς, ἐντεύξει τινὶ σώματι λεπτῷ καθάπερ ἀραχνίῳ πλατεῖ, τῷ καλουμένῳ περιτοναίῳ. προσαγορεύσεται δ’ οὐχ οὕτω μόνον
2.550 ἁπλῶς περιτόναιον, ἀλλ’ ὑπὸ μὲν ἐνίων ὅλον τοῦτο περιτόναιος ὑμὴν, ὑπ’ ἐνίων δ’ ὅλον τοῦτο περιτόναιος χιτών· εἰσὶ δὲ οἳ καὶ περιτόναιον σκέπασμα καλοῦσιν αὐτό. λεπτότατος δ’ ὑμήν ἐστι κατὰ τὴν οὐσίαν τὸ μόριον τοῦτο, τῶν ἁπλῶν καὶ πρώτων σωμάτων ἐν ὑπάρχον, ἃ δὴ καὶ προσαγορεύειν εὖ ἡμῖν ἐστιν ὁμοιομερῆ. κέκληταί γε μὴν περιτόναιον ἀπὸ τοῦ περιτετάσθαι πᾶσι μὲν τοῖς σπλάγχνοις, πᾶσι δὲ τοῖς ἐντέροις, ἔτι δὲ τοῖς ἀγγείοις, ὅσα μεταξὺ φρενῶν τ’ ἐστὶ καὶ σκελῶν· οὕτω δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις, ὅσα τούτων κεῖται μεταξὺ, περιτέταται πᾶσιν, ἐν οἷς ἐστι καὶ μήτρα καὶ κύστις. ἐννοήσας δὴ κείμενον ὕπτιον τὸ ζῶον, ἐφ’ οὗ τὴν ἀνατομὴν ποιούμεθα, ταπεινὰ μὲν ἀκούσεις αὐτοῦ μόρια, κατὰ μὲν τὸ βάθος, ὅσα κατὰ τὴν ῥάχιν ἐστὶ, κατὰ δὲ τὸ μῆκος, ὅσα κατὰ τὸ πλατὺ καλούμενον ὀστοῦν ἄχρι τῶν ἰσχίων τε καὶ τῶν τῆς ἥβης ὀστῶν· ἔμπαλιν δ’ ὑψηλὰ, κατὰ μὲν τὸ βάθος, ὅσα περί τε τὸν ὀμφαλόν ἐστιν καὶ τὸ
2.551 συνεχὲς αὐτῷ δέρμα, κατὰ δὲ τὸ μῆκος, ὅσα πρὸς ὑποχονδρίῳ. τούτοις μὲν οὖν ἅπασι, καὶ προσέτι τοῖς πλαγίοις αὐτῶν, ὅσα μεταξὺ τῶν εἰρημένων ἐστὶ, περιτέταταί τις ὑμὴν λεπτότατος, ὃν οὐδὲ ἀποδεῖραι ῥᾴδιον ἄνευ τοῦ διεσπᾶσθαι, καὶ μάλιστά τε τὰς φρένας καὶ τοὺς ὁμιλοῦντας αὐτῷ δύο μῦς τῶν κατ’ ἐπιγάστριον, ἕνα μὲν καθ’ ἑκάτερον

μέρος, ἀριστερόν τε καὶ δεξιόν. ἔνθα γὰρ οὗτοι πλατὺν καὶ λεπτὸν τένοντα τὴν ἐξ αὐτῶν ἀπονεύρωσιν ἴσχουσι, συμπέφυκεν αὐτοῖς δύσλυτος ὁ περιτόναιος ὑμήν· ὥστε τὴν καλουμένην γαστροραφίαν, ἣν οἷόν τε τοῦ περιτοναίου μόνου ποιεῖσθαι, μετὰ τῆς ἀπονευρώσεως, ἣν λέγω, γιγνομένην ἴσθι. δυνηθέντι μέντοι χωρὶς τῶν ψαυόντων ἁπάντων τὸ περιτόναιον ἰδεῖν ἐν ἰδέᾳ φαίνεται σφαίρας τινὸς, ἐχούσης ἔν τισι μὲν αὐτῆς μέρεσιν ἀποφύσεις χαλαρὰς, ἔν τισι δὲ τρήματα μόνον. ἄρξαι δ' αὐτὸ χωρίζειν ἐξευρὼν πρότερον, ὅπου μόνον ἐστὶ μηδενὶ τῶν ἐπικειμένων μυῶν συμπεφυκός. εἷς δ' ἐστὶν οὗτος ὁ τόπος οὐ μετὰ πολὺ τῶν κατὰ τὸν ὀμφαλὸν χωρίων, ἐν ᾧ πρῶτον χωρίζεται τῶν ἐγκαρσίων
2.552 μυῶν, καὶ μόνον ἀπολείπεται. ὥσπερ οὖν ἐν τούτοις τοῖς χωρίοις ἑτοίμως αὐτὸ διασώσεις, μόνον ἀπὸ τῶν πέριξ ἁπάντων γυμνώσας, οὕτω καὶ χαλεπῶς, ὅταν πρῶτον ἀνιὼν ἐντύχῃς τοῖς ἐγκαρσίοις μυσί. καὶ μέντοι καὶ γνώσῃ σαφῶς αὐτοῦ τὴν οὐσίαν, ἐν οἷς ἐγύμνωσας μέρεσι μόνον ἀκριβῶς ἔτι θεασάμενος, εἴσῃ τε, ὅτι καὶ κακῶς ἐγνώκασιν οἱ μετὰ τῆς ἀπονευρώσεως αὐτὸ διαρράπτοντες ἐν ταῖς γαστροραφίαις ὡς περιτόναιον μόνον. ἐναργῶς γὰρ ὁρᾶται κατὰ τὴν ἄνοδον, ἡνίκ' ἂν ἐγγὺς ᾖ τῶν κατὰ τὸν ὀμφαλὸν χωρίων, τῷ λεπτῷ τένοντι τῶν ἐγκαρσίων μυῶν συμφυόμενον, ὧν ἔφην αὐτὸ μὴ ῥᾳδίως ἀπολελύσθαι χωρὶς τοῦ μὴ διασπασθῆναι κατά τι. μεγάλου δ' ὄντος τοῦ ζώου, δυνατόν σοι τυχεῖν τοῦ σκοποῦ καὶ διασῶσαι συνεχὲς αὐτὸ τὸ περιτόναιον ἄχρι τῶν νόθων πλευρῶν, ἐν ᾗ χώρᾳ παυομένων τῶν ἐγκαρσίων μυῶν ἕτερος ἐκδέχεται μῦς ὁ τῶν φρενῶν αὐτῶν. καὶ γάρ τοι καὶ τούτων ἡ οὐσία μῦς ἀκριβής
2.553 ἐστι κυκλοτερὴς τῷ σχήματι, τὸ μέσον μὲν αὐτοῦ πᾶν ἔχων νευρῶδες, ὅσον δ' ἐν κύκλῳ τοῦδε, σαρκῶδες ἅπαν ἄχρι τῶν πρώτων ἐκφύσεων, ὑπὲρ ὧν ἐπὶ πλέον ἐν τοῖς οἰκείοις αὐτοῦ διερχόμεθα λόγοις. ὁ δὲ νῦν ἑστηκὼς, ὅσον δεῖται πρὸς τὴν τοῦ περιτοναίου κοινωνίαν, ἤδη λέλεκται. παυσαμένων γὰρ τῶν ἐγκαρσίων μυῶν, ὑποφύεται τῷ σαρκώδει τῶν φρενῶν ὁ περιτόναιος ὑμὴν, ἀφ' οὗ κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἀποδέρειν αὐτὸν προσῆκεν, ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων μυῶν ἀπέδειρας. ἀλλ' ἐπ' ἐκείνων μὲν ἀνέβαινες κατὰ τὸ τοῦ ζώου μῆκος ὡς ἐπὶ τὸν θώρακα· νῦν δ' εἰς τὸ βάθος καταβαίνειν σε δεήσει μέχρι τῆς ῥάχεως, ἐπειδὴ ταύτῃ συμπεφύκασιν αἱ φρένες. οὐ μὴν πάνυ γε δύσλυτός ἐστιν ἡ πρὸς τὸ

σαρκῶδες αὐτῶν ὁμιλία τοῦ περιτοναίου, καθάπερ ἡ πρὸς τὸ νευρῶδες. ἀλλ᾽ ὅμως ἀπολύεται, φιλοπονούντων περὶ τοῦργον, ἄχρι περ ἂν ἐπὶ τὴν κοίλην ἀφίκηται φλέβα, καθ᾽ ἣν ἔγκειταί τε καὶ συμφύεται τῷ διαφράγματι τὰ κυρτὰ τοῦ ἥπατος. ὅτι δὲ φρένας ἢ διάφραγμα λέγειν οὐ
2.554 διαφέρει, πρόδηλον δήπου. καὶ μέντοι καὶ τῆσδε τῆς συμφύσεως ἐξ ἀριστερῶν ἐστιν ἑτέρα σύμφυσις ταπεινοτέρα τοῦ περιτοναίου πρὸς τὴν ἀρχὴν τῆς γαστρὸς, ὅπερ δὴ καὶ καλοῦσιν αὐτῆς στόμα, παυομένου τοῦ στομάχου κατὰ ταύτας τὰς φρένας. ἐνταῦθ᾽ οὖν τὸ περιτόναιον ἐπεκτείνεται, πρῶτον μὲν τῷ στόματι τῆς γαστρὸς, εἶτ᾽ ἐφεξῆς τῷ κύτει παντὶ, παχύτερον ἑαυτοῦ γιγνόμενον, ὥστ᾽ οὐδ᾽ ἀποδεῖραι χαλεπὸν αὐτὸ τῆς κοιλίας. ὅσῳ δ᾽ ἐνταῦθα παχύτερον ἑαυτοῦ ἐστι, τοσούτῳ λεπτότερον ἐπιτεινόμενόν τε τῷ ἥπατι καὶ πάντ᾽ αὐτοῦ σκέπον τὰ μόρια, καθάπερ τις χιτὼν ἴδιος. ἀμέλει διὰ τοῦτο καλοῦσιν ἔνιοι περιτόναιον αὐτὸ χιτῶνα, διότι καὶ γαστρὸς, καὶ ἥπατος, καὶ σπληνὸς, καὶ νεφρῶν, ἐντέρων τε καὶ κύστεως καὶ μήτρας ἀμφίεσμά ἐστιν· οὐδὲν γὰρ οἴονται διαφέρειν ἀμφίεσμ᾽ εἰπεῖν ἢ χιτῶνα. τὸ μὲν οὖν ἧπαρ ἐν τῷ τέως κατάλιπε, συνακολούθει δὲ τῷ περιτοναίῳ περιλαμβάνοντι τὴν γαστέρα, μέχρι περ ἂν ἐπὶ τὸ κυρτότατον αὐτῆς ἀποδέρων ἀφίκῃ, καθ᾽ ὃ μετέωρον ὄψει φλέβα μεγάλην, ἐποχουμένην παντὶ τῷ μήκει τῆς γαστρός· καί τινας ἀπὸ
2.555 τῆς μετεώρου φλεβὸς ἐκείνης εἰς τὴν γαστέρα θεάσῃ καταφυομένας φλέβας λεπτὰς παμπόλλας ἐφεξῆς ἀλλήλων, κατά τε στοῖχον ἕνα καὶ γραμμὴν μίαν, ἥ τίς ἐστιν, ὡς εἴρηται, τὸ κυρτότατον τῆς γαστρός. ὅταν οὖν ἐπιτεινόμενον αὐτῇ τὸ περιτόναιον ἐντύχῃ ταῖς καταφυομέναις φλεψὶν, ὄρθιον αὐταῖς αὐτίκα παραφυόμενον ἀνατείνεται μέχρι τῆς μεγάλης φλεβὸς, ἀφ᾽ ἧς αὐταὶ πεφύκασιν, ἀμφίεσμά τε ἅμα γιγνόμενον αὐτῶν καὶ πρόβλημα καὶ στήριγμα. καὶ γάρ τοι καὶ διπλοῦν ἐνταῦθά ἐστι, διότι περιερχόμενον ἐν κύκλῳ τὴν γαστέρα καὶ πᾶσαν αὐτὴν σκέπον, ὅταν ἐν τῇ τοιαύτῃ περιόδῳ κατὰ τὸ πρόσω καὶ κάτω μέρος αὐτῆς γενόμενον ἐντεῦθεν πάλιν ἀναφέρηται πρὸς τὸ κυρτότατον, ἐντυγχάνει κατὰ τοῦτο τὸ μέρος τοῖς αὐτοῖς ἀγγείοις, οἷς καὶ ἐκ τῶν ἄνω καταβαῖνον ἐνέτυχεν. ὁμοίως τε οὖν αὐτὰ περιλαμβάνει καὶ στηρίζει, τῆς μεγάλης φλεβὸς ἀναφερόμενον. κᾆν τούτῳ τῷ μεταξὺ τῶν μορίων ἀμφοτέρων τοῦ περιτοναίου τὰ τῆς γαστρὸς ἀγγεῖα κεῖται, μέσον δ᾽ οὐδὲν ἧττον

αὐτῶν καὶ τὸ μετέωρον τὸ μέγα, παρακειμένης τινὸς ἀρτηρίας αὐτῷ καὶ συγκατασχιζομένης ὁμοίως.

2.556 Ὥσπερ δ᾽ εἰς τὴν γαστέρα καταδύεται μικρὰ τῶν μεγάλων ἀγγείων ἀποβλαστήματα, κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον εἰς τὸ κάταντες, ὡς ἐπὶ τὸν ὀμφαλὸν, ἕτερα μικρὰ τῶν μεγάλων ἀποφυόμενα καταφέρεται μετέωρα, περιλαμβανόμενα ταῖς δύο μοίραις τοῦ περιτοναίου. καὶ προσέρχεταί γε τοῦτο τὸ σῶμα, τὸ συγκείμενον ἐκ δυοῖν οἷον πτυχῶν τοῦ περιτοναίου, μέσον δ᾽ ἐν αὐταῖς περιεχομένων τῶν ἀγγείων, ἐπ᾽ ἐνίων μὲν τῶν ζώων οὐ πολὺ κατωτέρω τῶν κατὰ τὸν ὀμφαλὸν χωρίων, ἐπ᾽ ἐνίων δ᾽ ἄχρι τῶν τῆς ἥβης ὀστῶν, ὀνομαζόμενον ὑπὸ τῶν παλαιῶν Ἑλλήνων διττῶς, ἐπίπλοόν τε καὶ ἐπίπλουν. μέγιστον δ᾽ ἔχουσιν αὐτὸ τῶν ζώων ἄνθρωποί τε καὶ πίθηκοι. καὶ διὰ τοῦτ᾽ ἄνθρωποι μὲν πολλοὶ συνεχῶς ἐπιπλοοκομισταὶ λέγονται. καλοῦσι γὰρ οὕτω τὴν κήλην, ὅταν ἐπίπλους ἐμπέσῃ τῷ καθήκοντι πόρῳ πρὸς τὸν ὄρχιν, ὑπὲρ οὗ μικρὸν ὕστερον ἐρῶ. τῶν δ᾽ ἄλλων ζώων οὐδὲν, ὅτι μὴ πίθηκος, ἐν τῷ τοιούτῳ πάθει καθίσταται. λέλεκται δὲ τὸ ἐπίπλοον τοῦτο προσφάτως, ἐπειδήπερ ἐπὶ
2.557 τοῖς ἐντέροις οὐδενὶ συμφύεται αὐτῶν, ὅτι μὴ δεσμοῖς τισιν οὐ πολλοῖς κατὰ τὰ δεξιὰ μέρη τῷ κώλῳ συναπτόμενον. ἡ μὲν οὖν ὑψηλοτέρα μοῖρα κατὰ τὸ ἐπίπλοον ὁποίαν τιν᾽ ἔχει τὴν γένεσιν, εἴρηται· περὶ δὲ τῶν ἄλλων αὐτοῦ μερῶν ἐφεξῆς λεκτέον. ὅταν ἀκριβῶς θεάσῃ τὰς ἐκ τοῦ κυρτοῦ τῆς γαστρὸς ἐπὶ τὰ κάτω φερομένας φλέβας ὑπὸ διπλοῦ τοῦ περιτοναίου περιλαμβανομένας, οὐ δεῖ παύεσθαι τῆς θέας, ἀλλ᾽ ἀκολουθεῖν ἑκατέρωσε τῇ κατὰ τὸ κυρτὸν αὐτῆς φλεβί. προάξει γάρ σε κατὰ μὲν τὰ δεξιὰ τοῦ ζώου μέρη πρὸς τὴν ἔκφυσιν, ἣν ἐκποιεῖται τὸ λεπτὸν ἔντερον ἐκ τῆς γαστρὸς, κατὰ δὲ τὸ ἕτερον ἐπὶ τὰ σιμὰ τοῦ σπληνός. ἐν ἀριστεροῖς δὲ κειμένου τοῦ σπλάγχνου τούτου, τὸ μὲν κυρτὸν αὐτοῦ μέρος ἔστραπται πρός τε τὰ τῶν νόθων πλευρῶν πέρατα καὶ ὅσον τούτοις συνεχές ἐστι κατὰ τὸν ἀριστερὸν λαγόνα· τὸ δὲ σιμὸν ἐπὶ τὰ δεξιὰ μέρη νεύει κατ᾽ ἀντικρὺ τεταγμένον ἥπατός τε καὶ τῶν ἐνταῦθα μορίων. ἡ τοίνυν φλὲψ, ἡ ἀπὸ τοῦ κυρτοῦ τῆς κοιλίας ἐπὶ τὸ σιμὸν τοῦ σπληνὸς ἐκτεινομένη, κατὰ μὲν τὸν αὐτὸν τρόπον ἐπιφύεται τῷ σπληνὶ,
2.558 καθ᾽ ὃν καὶ τῇ κοιλίᾳ, μετέωρος ὑπὸ διπλοῦ στηριζομένη τοῦ περιτοναίου· πέμπει δ᾽ ἐξ αὐτῆς ἀποβλαστήματά τινα, καθάπερ ἐπὶ τῆς

γαστρὸς, ἀριθμῷ μὲν πολλὰ, μεγέθει δὲ σμικρὰ, τὰ μὲν εἰς τὸν σπλῆνα, τὰ δ' εἰς τὸ ἐπίπλοον. οὐ μὴν οὐδ' ἀναλίσκεται κατὰ τὸν σπλῆνα τὸ ἀγγεῖον. ὅσον δ' αὐτοῦ περιττὸν, ἅμα τῷ τῆς ἐζευγμένης ἀρτηρίας λειψάνῳ φέρεται κάτω διὰ τοῦ ἀριστεροῦ λαγόνος, ἀρχὴ τῆς γενέσεως τῷ κατὰ τοῦτο τὸ μέρος ἐπιπλόῳ γιγνόμενον. καὶ συμπροέρχεταί γε τοῖς ἀγγείοις τὸ ἐπίπλοον ἄχρι τοσούτου γεννώμενον, ἄχρις ἂν ἐκεῖνα καταναλωθῇ, σχιζόμενα δίκην κλάδων εἰς ἀκρέμονάς τε καὶ βλαστήματα. κατὰ δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον ἡ κατὰ τὸν δεξιὸν λαγόνα μοῖρα τοῦ ἐπιπλόου κατέρχεται σὺν τοῖς κατ' ἐκεῖνο τὸ μέρος ἀγγείοις, ἃ συνεχῆ κατὰ τὸ κυρτόν ἐστι τῆς γαστρός· ὥστε ἐνταῦθα ποδηγούμενος ὑπ' ἐκείνων ἀκριβῶς κατόψει τὴν γένεσιν αὐτοῦ. ταυτὶ μὲν οὖν τὰ κατὰ τοὺς λαγόνας μέρη μεταξὺ κεῖται τῆς ἄνωθεν μοίρας, ἣν ἔκ τε τοῦ κυρτοῦ τῆς γαστρὸς ἔφην γεννᾶσθαι καὶ
2.559 τῆς κάτωθεν, ἣν οὔπω διῆλθον τῷ λόγῳ· τούτων δ' αὐτῶν ἑκατέρα συνεχής ἐστι τῇ κατὰ τοὺς λαγόνας. οὐ τούτῳ δὲ διαφέρουσι μόνῳ, τῷ τὴν μὲν ἐπικεῖσθαι, τὴν δ' ὑποκεῖσθαι· πρόσεστι γάρ τις αὐτοῖς οὐ σμικρὰ καὶ ἄλλη διαφορὰ κατὰ τὸ τῶν ἀγγείων μέγεθος. ἡ γὰρ ὑποβεβλημένη μοῖρα τοῦ ἐπιπλόου κατά τε τὸν ἀριθμὸν καὶ τὸ μέγεθος ἐλάττους ἔχει τὰς φλέβας· ἐκφύεται δ' ἐκ τῶν σιμῶν τῆς κοιλίας, ἐξ ὧνπερ ἔχει καὶ τὰ ἀγγεῖα, τῶν ἐνταῦθα κατασχιζομένων εἰς τὴν γαστέρα λείψανά τινα συναπαγόμενα αὐτῷ κάτω. συνεχῆ δ' ἐστὶ ταῦτα πάντα ἀλλήλοις τὰ μόρια, καὶ συνίστησιν ἓν σῶμα, τὸ ἐπίπλουν, ἐν σχήματι μάλιστα φασκωλίου τε καὶ θυλάκου καὶ σάκκου, τὸ στόμα μὲν ἔχοντος τὴν ἐκ τῆς γαστρὸς ἔκφυσιν ἄνωθέν τε καὶ κάτωθεν, ὅλον δὲ τὸ κύτος ἑαυτοῦ μέχρι τοῦ πυθμένος, ὅσον ἐκ τῶν εἰρημένων ἀρχῶν ἀποτείνεται κάτω. μαθήσῃ δ' ἐναργέστερον οὕτως τοῦτο ἔχον, ἐὰν ἀποτεμὼν ἐνταῦθα αὐτὸ καὶ κατὰ μηδὲν ἄλλο μέρος ἢ τρήσας ἢ διασπάσας ἐμπιπλάναι βουληθῇς ἤτοι
2.560 ὑγρᾶς οὐσίας, ἢ στερεᾶς· πληρωθήσεται γὰρ ὑπ' αὐτῆς ὅλον ὑπάρχον ὑγιές τε καὶ συνεχὲς αὐτῷ, καθάπερ τὰ φασκώλια. ῥᾷστον δ' ἐστὶ καὶ τελέως ἐξελεῖν τοῦ ζώου· βραχεῖαι γὰρ ἔτι συμφύσεις ὑπολείπονται πρός τε τὸν σπλῆνα καὶ τὸ κῶλον αὐτὸ μετὰ τὸ τῶν πρώτων ἐκφύσεων ὅλον χωρισθῆναι. προσφύεται μὲν οὖν ποτε σπανίως καὶ λοβῷ τοῦ ἥπατος ἄλλοτ' ἄλλῳ, καί τινι νόθῃ πλευρᾷ, μηδὲ ταύτῃ μιᾷ διαπαντὸς, ἀλλ' ὡς ἂν τύχῃ. τοὐπίπαν δ' ἀπολύεταί τε καὶ κεχώρισται πάντων τῶν ἄλλων,

ὅτι μὴ τριῶν τῶνδε, γαστρὸς καὶ σπληνὸς καὶ κώλου· τούτοις γὰρ ἀεὶ συνῆπται. τὸ μὲν οὖν ἐπίπλοον ὁποῖόν τ' ἐστὶν αὐτὸ καὶ ἥτις ἡ γένεσις αὐτοῦ, κατὰ τὸν εἰρημένον τρόπον ἐγχειρῶν ἀνατέμνειν εὑρήσεις οὐ χαλεπῶς. ἐξαιρεθέντων δ' αὐτοῦ τῶν λοιπῶν ἁπάντων, ἀποδέρειν πειρῶ τὸ περιτόναιον, ἀπὸ μὲν τοῦ κυρτοῦ τῆς γαστρὸς αὖθις ἀρχόμενος ἄχρι τοῦ πυλωροῦ τε καὶ τῆς τῶν ἐντέρων γενέσεως, ἀπὸ δὲ τοῦ κάτω πέρατος, ἔνθα μόνον ὑπάρχειν ἔφην αὐτὸ χωρὶς τῆς τῶν ἐγκαρσίων
2.561 μυῶν ἀπονευρώσεως, ἐπὶ τὰ τῆς ἥβης ὀστᾶ προσερχόμενος. ἐντεῦθεν γὰρ ἐπεκτεινόμενον αὐτὸ θεάσῃ κύστει τε καὶ, μήτρᾳ, καὶ εἰ προσαναβαίνοις αὖθις ἀνώτερον διὰ τῶν ταπεινῶν κατὰ βάθους μερῶν, ὅπου τὸ μεσεντέριον, ὃ καὶ μεσάραιον καλεῖται, τοῖς κατ' ὀσφὺν ἅπασιν, ἐν οἷς εἰσι καὶ οἱ νεφροί. παραγενήσῃ δ' ἐπὶ ταῦτα, κᾄν ἄνωθεν κατίῃς· ὡς γὰρ εἴρηται κατ' ἀρχὰς, ἓν ὑπάρχον ἑαυτῷ συνεχὲς τὸ περιτόναιον ἔν τε τοῖς πρόσω μέρεσι τῆς γαστρὸς ἅπασι τοῖς τῆς τροφῆς ὀργάνοις περιτέταται, καὶ κατὰ τὴν ῥάχιν ὑπεστήρικται ἅμα καὶ περιβέβληται. οὐ μὴν ἴσον αὐτῷ τὸ πάχος ἐστὶν ἐν ἅπασιν, οἷς περιτείνεται, καθάπερ εἶπον, ἀλλ' ἐπί τινων μὲν ἑαυτοῦ ἐστι παχύτερον, ἐπί τινων δὲ λεπτότερον. ἐπὶ μέν γε τοῦ ἥπατος, ὡς καὶ πρόσθεν ἐρρέθη, λεπτότατόν ἐστιν· οὕτως δὲ καὶ κατὰ τὸν σπλῆνα· τούτων δ' ἧττον ἐπὶ τοῖς νεφροῖς. παχύτερον δ' αὐτοῦ ἐστι κατά τε τὴν γαστέρα καὶ τὰ ἔντερα, καὶ κύστιν, καὶ μήτραν, ὥστε τινὰς ἐξηπάτησεν, ὡς αὐτῶν τῶν εἰρημένων μορίων ἴδιον ὑπάρχον μέρος. εἰκότως δ', οἶμαι, τοιοῦτον ἐγένετο περὶ τοῖς ὀργάνοις, ὅσα πληρούμενα
2.562 κατά τινα χρόνον ἐξαίρεται τοῖς ὄγκοις· ἄμεινον γὰρ ἦν αὐτῷ συνεπεκτείνεσθαι τούτοις, ὅ περ, εἰ πάνυ λεπτὸν ἦν, οὐκ ἂν ἀλύπως ὑπέμεινε. ὅτι δ' ὑπὸ τοῦ περιτοναίου σκέπεται ταῦτα πάντα, κατὰ τὴν εἰρημένην ἐγχείρησιν ἀποδέρων αὐτὸ μαθήσῃ. καὶ μέντοι καὶ τὸ μεσεντέριον ὅπως ὑπ' αὐτοῦ γεννᾶται, δυνήσῃ γνῶναι, πρῶτα μὲν ἀποδείρας τὰ περὶ τὸν πυλωρόν τε καὶ τὴν ἔκφυσιν, εἶθ' ἑξῆς κατὰ τὸ συνεχὲς τὴν νῆστίν τε καὶ τὸ λεπτὸν ἔντερον ὅλον, εἶθ' ἑξῆς τὸ παχύ. περιείληφε γὰρ ἅπαντα μὲν ταῦτα ἐν κύκλῳ τὸ περιτόναιον, οὐσῶν δ' ἑλίκων παμπόλλων ἐν αὐτοῖς, ἀνάγκη δήπου τὸ μὲν κυρτὸν εἶναι τῆς ἕλικος, τὸ δὲ σιμὸν αὐτῶν. εἰς μὲν δὴ τὸ σιμὸν αὐτῶν ἐμφύεται τὰ διὰ τοῦ μεσεντερίου φερόμενα πρὸς ἕκαστον τῶν ἐντέρων ἀγγεῖα· κατὰ δὲ τὸ

κυρτὸν οὔτ᾽ ἀγγεῖόν τι καταφύεται τοῖς ἐντέροις, οὔτ᾽ ἄλλη τις σύμφυσίς ἐστιν, ἢ πρὸς ἕτερον ὄργανον, ἢ πρὸς ἄλληλα. κατὰ ταῦτ᾽ οὖν εἰκότως ἀποδέρεταί τε καὶ γυμνοῦται τοῦ περιτοναίου ῥᾳδίως πάντα· κατὰ δὲ τὸ
2.563 σιμὸν ἀποσπᾶσθαι μᾶλλον, οὐ δέρεσθαι τοῖς ἀγγείοις ἀναγκαῖόν ἐστι. καὶ διὰ τοῦτ᾽, ἐφ᾽ ὧν ζώων ὑγρόν τέ ἐστι φύσει τὸ αἷμα καὶ τὸ περιέχον θερμὸν, ὅ τε θάνατος οὐ πρὸ πολλοῦ γέγονεν, ἅμα τῷ σφαγῆναι τὸ ζῶον τὸ αἷμα προχεῖται κατὰ τὰ στόματα τῶν ἀπορρηγνυμένων ἀγγείων· εἰ δ᾽ ἤτοι πρὸ πολλοῦ τεθνεὸς εἴη τὸ ζῶον, ἢ ἐσφαγμένον, ἢ παχύχυμον, ὥσπερ ὁ κύων τε καὶ ὁ λέων, ἢ καὶ τὸ περιέχον ψυχρὸν, οὐκ ἐκχεῖται τῶν ἀγγείων τὸ αἷμα.

Σοὶ δ᾽ ἀναγκαῖόν ἐστι, κατὰ τὸν εἰρημένον τρόπον ἐνεργοῦντι, τὰ μὲν ἔντερα πάντ᾽ ἐξελεῖν, ἀπολιπεῖν δ᾽ ἐν τῷ ζώῳ τὸ μεσεντέριον, ὃ καὶ μεσάραιον ὀνομάζουσιν, ἀπὸ τῶν συμβεβηκότων αὐτῷ τὰς προσηγορίας ἀμφοτέρας θέμενοι· μεσεντέριον μὲν ἀπὸ τῆς θέσεως, μεσάραιον δὲ ἀπὸ τῆς οἰκείας οὐσίας. μέσον τε γὰρ τέτακται τῶν ἐντέρων, καὶ πάσας τὰς ἐξ ἥπατος εἰς αὐτὸ καταφερομένας φλέβας ἅμα ταῖς παρακειμέναις ἀρτηρίαις τε καὶ νεύροις ἐν κύκλῳ περιλαμβάνει, καθάπερ ἕκαστον τῶν ἐντέρων. ἔνθα μὲν οὖν παρατείνεται τοῖς ἀγγείοις τε καὶ ἐντέροις, ἁπλοῦν ἐστιν· ἔνθα δὲ μέσον ἐστὶν αὐτῶν, συγκείμενον, οὐ τὴν
2.564 ἀμφιέσματος ἔτι χρείαν, ἀλλὰ τὴν συνδέσμου· παρέχον διπλοῦν γάρ ἐστι. καὶ τοῦτ᾽ ἔνεστί σοι καὶ χωρὶς τῆς εἰρημένης ἁπάσης κατὰ τὴν ἀνατομὴν ἀκολουθίας αὐτίκα μετὰ τὴν διαίρεσιν τῶν καθ᾽ ὑπογάστριον αὐτόν τε γνῶναι καὶ δεικνύειν ἑτέρῳ. τέμνων γὰρ ὀξείᾳ σμίλῃ τὸ κυρτότατον μέρος οὑτινοσοῦν ἕλικος ἐντέρου συμμέτρως, ὥστε τὸν μὲν ἔξωθεν, εἴθ᾽ ὑμένα ἐθέλεις καλεῖν, εἴτε χιτῶνα, διελεῖν, ἄτρωτον δὲ φυλάξαι τὸν ἔνδον, ἀποδέρειν αὐτὸ πειρῶ καθ᾽ ἑκάτερον τὸ χεῖλος τῆς τομῆς, ἄχρι περ ἂν ἐπὶ τὸ σιμότερον ἔλθῃς ἐκείνης τῆς ἕλικος· ἔνθα μάλιστα προσέχων τὸν νοῦν ἑκατέρῳ τῶν ἀποδερομένων ἀκολούθει μερῶν. ὄψει γὰρ, ὅταν πρῶτον ἀλλήλοις ἐντύχωσι, μηδὲ ἕτερον αὐτῶν παυόμενον. ἐνταῦθα γὰρ κατ᾽ ἀλλήλων διεπιβαίνοντα καὶ διπλοῦν ἐργάζονται σῶμα ἕτερον, ἐν τῷ μεταξὺ κείμενον ἕκαστον αὐτῶν ἑκάστης τῶν καταφερομένων φλεβῶν εἰς τὴν ἕλικα. λέλεκται δ᾽, ὅτι καὶ ἀρτηρία τις
2.565 αὐταῖς παράκειται, καὶ νεῦρον πάνυ μικρόν. ὥσπερ οὖν ἕκαστον τῶν

ἐντέρων ὑπὸ τοῦ περιτοναίου κατὰ κύκλον ἔξωθεν ἐσκέπετο περιλαμβανόμενον ὅλον, οὕτω καὶ τὸ συγκείμενον ἐκ τῶν τριῶν ὀργάνων, τῆς τ᾽ ἀρτηρίας καὶ τῆς φλεβὸς καὶ τοῦ νεύρου, καθάπερ ἕν τι σῶμα περιβέβληται πρὸς τοῦ περιτοναίου. πολλῶν δ᾽ οὐσῶν συζυγιῶν ἐξ ἀρτηρίας καὶ φλεβὸς καὶ νεύρου καθ᾽ ἑκάστην ἕλικα, πολλῶν δὲ καὶ τῶν μεταξὺ χωρῶν, ἐν αἷς διπλοῦν ἐστι τὸ περιτόναιον, ἡ τοῦ μεσαραίου σύστασις ἐξ αὐτῶν ἀποτελεῖται, παραπλησίαν ἔχον τὴν οὐσίαν τῷ ἐπιπλόῳ, καὶ γὰρ κἀκεῖνο, καθ᾽ ὃ μὲν ἀρτηρίαν ἔχει καὶ φλέβα καὶ νεῦρον, ὡς ἓν σῶμα κατὰ κύκλον ἀμφιέννυται. τὸ δ᾽ ἐν τῷ μεταξὺ τούτων οὐδὲν ἄλλο ἢ περιτόναιόν ἐστι διπλοῦν. οὐ μὴν φαίνεταί γε σαφῶς ἡ τῆς οὐσίας ὁμοιότης, ἄμεινον δ᾽ εἰπεῖν ἐστι ταυτότης, ἐπίπλου τε καὶ περιτοναίου διὰ τὸ πλῆθος τῆς πιμελῆς, ἣν περιβέβληται κατὰ τὰς μεταξὺ χώρας τῶν ἀγγείων ἅπαν τὸ ἐπίπλοον. εἰ δ᾽ ἱκανῶς πῖον εἴη τὸ
2.566 ζῶον, εἰς τοσοῦτον αὐξάνεσθαι συμβαίνει τὴν πιμελὴν, ὥστ᾽ ἐνίοτε τοῖς ἀγγείοις ἐπιβαίνειν. ὁρᾶταί γε μὴν ἐπὶ τῶν τοιούτων ζώων καὶ κατ᾽ ἄλλα πολλὰ μέρη τοῦ περιτοναίου πιμελὴ, καὶ μάλιστ᾽ ἐν οἷς οὐκέτ᾽ ἀγγεῖα μεγάλα καὶ πόρρω τὰ σπλάγχνα. φαίνεται γὰρ ὑπὸ μὲν τῆς θερμασίας τηκομένη, φυλαττομένη δ᾽ ὑπὸ τῆς ψύξεως, καὶ διὰ τοῦτό γ᾽ ἀεὶ περί τε τὰ νευρώδη σώματα συνισταμένη καὶ τοῖς ἀργότερον βιοῦσι πλεονάζουσα. τοιαύτη μέν τίς ἐστι τοῦ περιτοναίου τε καὶ τῶν ἐξ αὐτοῦ γεννωμένων ἡ φύσις. αἱ δὲ κατὰ τὸ μεσεντέριον ἀρτηρίαι καὶ φλέβες ὥσπερ τινὲς ῥίζαι εἰς τὸ σιμὸν τῶν ἑλίκων καταφύονται, καὶ συνιοῦσαι πρὸς ἀλλήλας, ὥσπερ ἐπὶ τῶν δένδρων αἱ ῥίζαι, πρὸς μίαν ἀρχὴν ἀνήκουσιν ἑκάτεραι. τὰς μὲν οὖν φλέβας οὐ χαλεπῶς εὑρήσεις ἁπάσας εἰς μίαν ἀθροιζομένας, τὴν ἐπὶ ταῖς πύλαις τοῦ ἥπατος, τὰς δ᾽ ἀρτηρίας οὐκέθ᾽ οὕτως ἑτοίμως. ἀναιμότεραί τε γὰρ οὖσαι καὶ παχύτεραι τὸν χιτῶνα ψαύουσαν ἔχουσι τὴν ἀρχὴν ἀναίμου σώματος, ἐφ᾽ οὗ σύμπαν ἔχει τὸ μεσεντέριον τοῖς ἐντέροις, ὃ δὴ καὶ καλοῦσιν ἄρτημα
2.567 μεσεντερίου, συνδέσμου φύσιν ἔχον. ἀνατείνεται δὲ τοῦτο, παρακειμένας ἔχον αὐτῷ τὰς ἀρτηρίας εἰς ἐκεῖνο τῆς ῥάχεως τὸ μέρος, ὃ μεταξὺ τῶν τε φρενῶν ἐστι καὶ τῶν νεφρῶν. ἐνταῦθα δὲ ἀνήκει καὶ ἡ τῶν κατὰ τὸ μεσεντέριον ἀρτηριῶν ἀρχὴ, ποτὲ μὲν ἐκ μιᾶς ῥίζης αὐτίκα δισχιδὴς

γιγνομένη, ποτὲ δ’ εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς διπλῆ φαινομένη. τὰ μὲν οὖν τοιαῦτα κατὰ τὴν τῶν ἀγγείων ἀνατομὴν ἀκριβέστερον εἰρήσεται.

Σοὶ δ’ ἐπισκεπτέον ἐστὶν, ἐξῃρημένων ἁπάντων τῶν ἐντέρων, τήν τε τῆς γαστρὸς ὅλην φύσιν, ἥπατός τε καὶ σπληνὸς, καὶ νεφρῶν, καὶ κύστεως, καὶ μήτρας ἐπὶ τῶν θηλειῶν. ἔνεστι δέ σοι καὶ τῶν ἐντέρων αὐτῶν τὴν οὐσίαν, ὁποία τίς ἐστι, μεταχειριζομένῳ ἕκαστον αὐτῶν καταμανθάνειν. καὶ μᾶλλόν γ’ ἐστὶ τὰ τοιαῦτα κατὰ μόνας ἐπισκέπτεσθαι τοῦ παντὸς σώματος ἐξαιροῦντα· στρέφειν τε γὰρ αὐτὰ πρὸς τὴν αὐγὴν, ὡς ἂν ἐθέλῃς, ὑπάρξει σοι, καὶ πολυειδῶς ἄλλο τε εἰς ἄλλο σχῆμα μεταβάλλοντι πάντων τῶν κατ’ αὐτὰ μερῶν ἀκριβῶς τὴν διάγνωσιν
2.568 ἴσχειν. ἄμεινον δ’ ἴσως ἐστὶ, προκειμένων αὐτῶν, ἐπισκέπτεσθαι τοὺς κατὰ τὸ μεσεντέριον ἀδένας, εἰς οὓς ἐκ τῶν ἐντέρων ἀναφερόμενά τινα σαφῶς ἐστιν ἰδεῖν ἀγγεῖα. ἔνεστί γε μὴν καὶ μετὰ τὴν τῶν ἐντέρων ἐξαίρεσιν ὁρᾷν αὐτοὺς κατὰ τὸ μεσεντέριον ἅμα τοῖς οἰκείοις ἀγγείοις, ὑπὲρ ὧν τῆς φύσεως ἐν τῇ τῶν ἀδένων ἀνατομῇ λεχθήσεται. ἅπερ οὖν ἐν τοῖς περὶ χρείας μορίων εἴρηται, πάντα εὑρήσεις ἀληθῆ κατά τε τὴν γαστέρα καὶ τὰ ἔντερα, καὶ τἄλλα, ὅσα περὶ τὴν τῆς τροφῆς οἰκονομίαν ὄργανα παρεσκεύασται τῇ φύσει, δύο μὲν τῆς τε κοιλίας καὶ τῶν ἐντέρων ἑκάστου χιτῶνας· οὕτως γὰρ ὀνομάζουσι τὰς συμπτυχὰς, ἐξ ὧν γεγόνασιν, οὐ πάνυ τι κυρίως, ἀμφίεσμα γὰρ καὶ περίβλημα δηλοῦται πρὸς τοῦ χιτῶνος ὀνόματος· ἕνα δὲ τῆς κύστεως, ὥσπερ γε καὶ τῶν μητρῶν. ὃν γὰρ ἔνιοι δεύτερον μὲν ἐπὶ τούτων, τρίτον δ’ ἐπὶ τῶν ἐντέρων τε καὶ τῆς κοιλίας εἶναι νομίζουσι, τὸ περιτόναιόν ἐστιν, ἐπεκτεινόμενον τούτοις, ὡς προείρηται, καὶ χιτὼν ὄντως γιγνόμενον. αὕτη δ’ ἡ γαστὴρ ἐκ δυοῖν σύγκειται πλατέων τε καὶ λεπτῶν σωμάτων,
2.569 οἷόν περ πτυχῶν ἐπ’ ἀλλήλαις κειμένων. ἔχει δ’ ἡ μὲν ἔνδον αὐτῆς μοῖρα τὰς ἴνας εὐθείας, ἡ δ’ ἔξω κυκλοτερεῖς. οὐδετέρας ἔχοντος τοῦ περιτοναίου, καθάπερ οὐδ’ ἄλλος οὐδεὶς ὑμήν, ἁπλοῦν γὰρ ἀκριβῶς ἐστι σῶμα πᾶν, οὐ μὴν ἀράχνιον τὸ μήπω διυφασμένον. ἔν γε μὴν τοῖς ἐντέροις αἱ πλεῖσταί κυκλοτερεῖς εἰσιν ἴνες, ὀλιγίστων ἐπικειμένων αὐταῖς εὐθειῶν.

Ἅπαντ᾽ οὖν ταῦτα πᾶσι τοῖς ἐναίμοις ὑπάρχει ζώοις, οὐ μόνοις τοῖς ἐξ γένεσιν. ὑπάρχει δ᾽ αὐτοῖς καὶ τὸ ἦπαρ ἅπασιν. οἷς δ᾽ ἦπάρ ἐστι, τούτοις καὶ σπλήν ἐστι πάντως, καὶ πόροι χοληδόχοι. κύστις δ᾽ οὐ πᾶσιν ἐπ᾽ αὐτῷ πέφυκεν, ἀθροίζουσα τὴν πικρὰν χολήν. οὐ μὴν οὐδὲ ἀληθεύουσιν οἱ γράψαντες ἐπὶ πάντων, οἷς οὐκ εἶναί φασιν αὐτὴν, ὥσπερ καὶ Μνησίθεος περὶ ἐλέφαντος. ἔστι γὰρ καὶ τούτῳ κύστις ἐπὶ τοῦ ἥπατος, ἀνάλογον ἔχουσα τὸ μέγεθος ὅλῳ τῷ σπλάγχνῳ. καὶ θέσις γε μία τοῖς ἔχουσιν αὐτὴν ζώοις ἐστὶ διαπαντὸς, ἡ κατὰ τὸν μέγιστον τῶν λοβῶν τοῦ ἥπατος.

2.570 οὐ μὴν τό γε πλῆθος ἴσῳ ἀριθμῷ τῶν λοβῶν τοῦ ἥπατος ἐν ἅπασι τοῖς ζώοις ἐστίν· οὔτε κατὰ τὸ γένος, οὔτε κατ᾽ εἶδος· ὥσπερ οὐδὲ τὸ μέγεθος ἴσον οὐδὲ τῶν λοβῶν, οὔθ᾽ ὅλου τοῦ σπλάγχνου. τοῖς μέντοι λίχνοις καὶ δειλοῖς μέγα τ᾽ ἐστὶ καὶ πολυσχιδὲς τὸ ἦπαρ· ἕτερον δὲ τοῖς ἐναντίοις. οἷς δ᾽ ἐστὶ μέγα, εἰς πλείους τε καὶ μείζους ἔσχισται λοβοὺς, ἥπερ ἀνθρώποις. οὐ μὴν οὐδ᾽ αὐτοῖς τοῖς ἀνθρώποις ὁμοίως ἅπασιν ἔχει κατά τε μέγεθος καὶ πλῆθος λοβῶν. ἀκριβέστατα γοῦν ὑπὲρ αὐτοῦ γράφων Ἡρόφιλος αὐτοῖς ὀνόμασι τάδε φησίν. Ἔστι δ᾽ εὐμέγεθες τὸ τοῦ ἀνθρώπου ἦπαρ καὶ μέγα τοῦ ἔν τισιν ἑτέροις ζώοις ἰσοπαλέσιν ἀνθρώπῳ. καὶ καθ᾽ ὃ μὲν ταῖς φρεσὶ προσψαύει, κύρτωται καὶ λεῖόν ἐστι· καθ᾽ ὃ δὲ τῇ κοιλίᾳ καὶ τῷ κυρτῷ τῆς κοιλίας προσψαύσειε, σιμὸν καὶ ἀνώμαλον. ἀφομοιοῦται δὲ κατὰ τοῦτο διασφαγί τινι, καθ᾽ ὃ καὶ τοῖς ἐμβρύοις ἡ ἐκ τοῦ ὀμφαλοῦ φλὲψ εἰς αὐτὸ ἐμπέφυκεν. οὐχ ὅμοιον δ᾽ ἐστὶν ἐν ἅπασιν, ἀλλὰ καὶ πλάτει, καὶ μήκει, καὶ πάχει, καὶ ὕψει, καὶ λοβῶν πλήθει, καὶ ἀνωμαλίᾳ

2.571 τῇ ἐκ τοῦ ἔμπροσθεν, καθ᾽ ὃ παχύτατόν ἐστι, καὶ τοῖς ἄκροις τοῖς κύκλῳ κατὰ τὴν λεπτότητα, ἄλλοις ἀλλοῖον. λοβοὺς γάρ τισι μὲν οὐδ᾽ ἔχει, ἀλλ᾽ ἔστιν ὅλον στρογγύλον καὶ ἄνορθον, τοῖς δὲ δύο, τοῖς δὲ καὶ πλείους, καὶ πολλοῖς καὶ τέσσαρας ἔχει. τοῦτ᾽ οὖν ὀρθῶς εἶπεν ὁ Ἡρόφιλος, ἔτι τε καὶ πρὸς τούτοις, ὀλίγων μὲν ἐπ᾽ ἀνθρώπων, οὐκ ὀλίγων δ᾽ ἐπ᾽ ἄλλων ζώων ἐπιλαμβάνειν αὐτό τι τῶν ἀριστερῶν μερῶν ἀληθῶς ἔγραψεν ἐν αὐτῷ τούτῳ τῷ βιβλίῳ τῷ δευτέρῳ τῶν ἀνατομικῶν, αὐτὸς μὲν μόνου τοῦ λαγωοῦ μνημονεύσας, ἡμῖν δὲ καταλιπὼν ἐπισκέψασθαι καὶ περὶ τῶν ἄλλων ζώων, ὑπὲρ ὧν ἐπὶ τῇ προηκούσῃ πραγματείᾳ διελθεῖν ἔγνωκα· νῦν γὰρ, ὅσον ἐστί μοι χρήσιμον εἰς τὰ περὶ χρείας μορίων ὑπομνήματα μόνον. κατὰ δὲ τὸ πάρεργον οὐκ ὀλίγων ἀναγκάζομαι διαφορῶν

διαμνημονεύειν, ὥσπερ ἀμέλει καὶ νῦν ἐπὶ τοῦ ἥπατος, οὗ πλείστη μὲν
2.572 ἐπὶ τοῖς δεξιοῖς ἐστι μοῖρα κατὰ πάντα τὰ ζῶα, προσεπιλαμβάνει δέ τι καὶ τῶν ἀριστερῶν, οὐκ ἴσον ἐν ἅπασιν, ἀλλ', ὥσπερ ὁ μὲν Ἡρόφιλος ἔγραψεν, ἐπὶ λαγωοῦ πλεῖστον, ἐγὼ δέ φημι καὶ τοῖς ἕρπουσιν ἅπασι, καὶ οἷς ἐστι μέγιστον. εἶναι δ' ἔφην αὐτὸ τοῖς δειλοῖς τε καὶ λίχνοις μέγιστον.

Ὅτι δὲ καὶ τῶν ἐντέρων ἡ φύσις, ᾗ μὲν ἔντερα, πάντων ἐστὶν ἡ αὐτὴ, διαφέρει δὲ μεγέθει καὶ ἀριθμῷ τῶν ἑλίκων, ἅπαντες ἤδη γιγνώσκουσιν. ἐλέφαντι γοῦν ἐστιν ἔντερον εὐρύτατον, ὁμοιότατον ἵππῳ, πολυέλικτον δὲ καὶ μήκιστον ὑΐ, καὶ διαφορὰς ἔχον οὐ σμικρὰς κατὰ τὰ μόρια. τὰς αὐτὰς ἔχει διαφορὰς ἐπ' ἀνθρώπου τε καὶ πιθήκου. πρῶτον μὲν οὖν ἡ ἔκφυσις ἅπασα τοῖς τοιούτοις, ἣν ἐκ τοῦ πυλωροῦ λαμβάνει τὸ ἔντερον, ἱκανῶς ἐστι στενή. μετὰ δὲ ταύτην δωδεκαδάκτυλον οὖσαν τὸ μῆκος, ὡς Ἡρόφιλος ἀληθῶς ἔφη, κατακάμπτεται πολυειδῶς εἰς ἕλικα, ἀγγείων παμπόλλων πλῆθος ἔχουσαν, ὅπερ ὀνομάζουσι νῆστιν, ὅτι κενὸν ἀεὶ τροφῆς εὑρίσκεται. τούτῳ δ' ἐφεξῆς ἐστι τὸ λεπτὸν, καὶ κατὰ μὲν τὴν
2.573 οὐσίαν ταὐτὸν τῷδε, διαφέρον δὲ τῷ μήτε κενὸν εὑρίσκεσθαι, μήτε τοσούτων ἔχειν ἀγγείων πλῆθος. ἐπὶ τούτῳ δ' ἐστὶ τὸ τυφλὸν καλούμενον· εἶτα τὸ κῶλον, ἐφ' ᾧ κατὰ πέρας ἄχρι τῆς ἕδρας ἐκτέταται τὸ ἀπευθυσμένον ὀνομαζόμενον ἔντερον.

Οὕτω δὲ καὶ ὁ σπλὴν ἐν μὲν τοῖς ἀριστεροῖς κεῖται, τὸ σιμὸν ἑαυτοῦ μέρος ἐστραμμένον ἔχον εἰς τὰ δεξιά. καί τις εἰς αὐτὸ φλὲψ ἐξ ἥπατος ἥκει, καὶ ταύτης ἀπόφυσις εἰς τὴν γαστέρα γίγνεται. καὶ μετὰ τὸ πᾶσι τοῖς μέρεσι τοῦ σπληνὸς ἀποφύσεις πέμψαι, τὸ μέν τι πρὸς τὸ κυρτὸν τῆς γαστρὸς ἄνω φέρεται τῆς φλεβὸς τῆσδε, τὸ δὲ εἰς τὴν ἀριστερὰν χώραν τοῦ ἐπίπλου. καὶ γὰρ καὶ ταῦτα κοινὰ πάντων ἐστὶ τῶν ἐναίμων ζώων. οὐ μὴν τὸ μέγεθος τοῦ σπληνὸς, οὐδὲ ἡ χρόα. μέλας μὲν γὰρ ἱκανῶς ἐστι λέοντί τε καὶ κυνὶ, καὶ πᾶσι τοῖς ἀλκίμοις τε καὶ θερμοῖς ζώοις· ὑΐ δὲ καὶ τοῖς ὑγροτέροις τε καὶ ψυχροτέροις λευκότερος. ἁπάσας οὖν τὰς τοιαύτας τῶν ζώων διαφορὰς ἐπὶ προηκούσῃ τῇ πραγματείᾳ πειράσομαι διελθεῖν,
2.574 ἕνεκα τοῦ τελέως ἐπιστήμονα γενέσθαι τῶν τῆς φύσεως ἔργων, ὅς τις ἂν τοῦτο σπουδάζῃ. νυνὶ δ', ὡς ἐξ ἀρχῆς προὐθέμην, ἐπὶ τὸ λοιπὸν ἀφίξομαι τῆς τῶν τροφίμων καλουμένων ὀργάνων ἀνατομῆς. ἀποδαρέντος γὰρ,

ὡς εἴρηται, τοῦ περιτοναίου, καὶ τῆς κοινωνίας, ἣν τόδ᾽ ἔχει πρὸς ἅπαντα τὰ κάτω τῶν φρενῶν ὄργανα κἀκεῖνα πρὸς ἄλληλα, φανείσης ἐναργῶς, ἕκαστον αὐτῶν ἀνάτεμνε, διεμβάλλων ἔλασμα χαλκοῦν, ἢ σιδηροῦν, ἢ ἀργυροῦν, ἢ ξύλινον. ὀνομάζειν δ᾽ ἔθος ἐστὶ τοῖς ἀνατομικοῖς ἐλάσματα πάντα κοινῇ προσηγορίᾳ τὰ τοιαῦτα, σμίλας, σπαθομίλας, ἀμφισμίλας, διπύρηνα, μηλωτίδας, οἷς ὅμοια δυνατόν ἐστι κατασκευάζειν ἐκ ξύλου πυκνοῦ, καθάπερ ἡμῖν ἐστιν ἐκ πύξου· πρὸς γὰρ τὸ μὴ θραυσθῆναί ποτε τὴν σμίλην ἐπιτηδειότερα ταῦτα. χρῶμαι δ᾽ αὐτοῖς, ὡς εἶπον, ἐμβάλλων τοῖς στόμασι τῶν ἀγγείων, ἐφ᾽ ἥπατος μὲν κατὰ τὴν ἐπὶ πύλῃ φλέβα, τὴν στελεχιαίαν ὀνομαζομένην ὑπὸ τῶν νεωτέρων ἀνατομικῶν, καὶ τὴν διττὴν τῶν κυρτῶν ἄνω τε καὶ κάτω φερομένην, ἐπὶ νεφρῶν δὲ κατά τε
2.575 τὰς ἀπὸ τῶν ἐπὶ τῇ ῥάχει κειμένων ἀγγείων τῶν μεγάλων ἀποφύσεις καὶ τοὺς οὐρητῆρας, ἐπί τε τῶν ἄλλων, ὡς ἐρῶ.

Πρότερον δ᾽ ἐφ᾽ ἥπατος ὁ λόγος μοι περαινέσθω. τουτὶ γάρ τοι τὸ σπλάγχνον εἰς τὸ σιμότατον ἑαυτοῦ μέρος ἀνηκούσας ἔχει τὰς ἐκ τοῦ μεσεντερίου φλέβας. ὀνομάζουσι δὲ τὸν τόπον τοῦτον, εἰς ὃν ἀθροίζονται πᾶσαι, πύλας ἥπατος. ἐνταῦθα οὖν εὑρήσεις στόμα μέγιστον φλεβὸς ἐπὶ πάντων τῶν ἐναίμων ζώων, εἰς ὃ καθεὶς ἕν τι τῶν παρεσκευασμένων ἐλασμάτων — ἔστω δὲ πλείω, τὰ μὲν ἰσχνότερα, τὰ δὲ παχύτερα, πρὸς τὸ χρήσασθαι τῷ μάλιστα ἁρμόττοντι — καθ᾽ ἕκαστον τῶν λοβῶν, ἀτρέμα προωθῶν αὐτό, τέμνε σμίλῃ τὴν ἐπικειμένην οὐσίαν, ἄχρις ἂν ἐπὶ ταύτην τὴν φλέβα παραγένῃ, ἐν ᾗ περιέχεται τὸ διὰ τῶν πυλῶν εἴσω τοῦ σπλάγχνου καθιέμενον ὄργανον· ἐναργῶς δὲ ὁρᾶται τοῦτο διανιέμενον ὑπὸ λεπτῷ τῷ χιτῶνι. καλεῖν γὰρ ἔθος ἐστὶ τοῖς ἀνατομικοῖς καὶ τὰ τῶν ἀγγείων σώματα χιτῶνας, ὥσπερ ὀλίγον ἔμπροσθεν ἔφην ἐπὶ τῆς κοιλίας.
2.576 ἐκείνης μὲν οὖν δύο χιτῶνας ὑπάρχειν εἶπον, ὥσπερ τινὰς πτυχὰς ἀλλήλαις ἐπιβεβλημένας. ἑκάστη δὲ τῶν καθ᾽ ἧπαρ φλεβῶν χιτών ἐστι πάνυ λεπτὸς, οἷος οὐκ ἄλλος οὐδὲ μιᾷ τῶν καθ᾽ ὅλον τὸ ζῶον. ὁπόταν δὲ γυμνώσῃς αὐτὴν ἄνευ τοῦ τέμνειν, ἀφαίρει τὴν πέριξ σάρκα κατὰ τοῦ σπλάγχνου, μεταξὺ κειμένην τῶν ἀποφυομένων ἀγγείων. ἀπὸ γὰρ τῶν πυλῶν εἰς ἕκαστον λοβὸν, ὅσοι περ ἂν ὦσι; μίαν εὑρήσεις ἀφικνουμένην μεγάλην φλέβα, ἧς σχισθείσης εἰς πολλὰς μικρὰς, ὥσπερ στέλεχος εἰς κλάδους, εἶτ᾽ αὖθις ἐκείνων οἷον εἰς ἀκρέμονάς τινας σχιζομένων, εἶτ᾽

ἐκείνων ὥσπερ εἰς βλαστήματά τινα λεπτὰ τελευτώντων, ὅσον ἐστὶ μεταξὺ τῶν ἀγγείων, ἅπαν πεπλήρωται τῇ τοῦ σπλάγχνου σαρκί. καλοῦσι δ' αὐτὴν οἱ περὶ τὸν Ἐρασίστρατον παρέγχυμα. ταύτην οὖν τὴν οὐσίαν, ἣν εἴτε σάρκα βούλει καλεῖν, εἴτε παρέγχυμα, δίκην στοιβῆς ἐγκειμένην ἁπάσαις ταῖς μεταξὺ χώραις τῶν σχιζομένων ἀγγείων, ἐξαιρεῖν οἷόν τέ σοι τοῖς σαυτοῦ δακτύλοις, ὥστε γυμνὰ καταλειφθῆναι τὰ διαπλέκοντα τὸν ἕνα λοβὸν ἐκεῖνον ἀγγεῖα, καθ' ὃν ἂν πρῶτον ἐμβάλῃς τὸ
2.577 παρεσκευασμένον ὄργανον. ὃ γὰρ ἂν ἐφ' ἑνὸς ὀφθῇ σοι λοβοῦ, τοῦτ' ἐπὶ πάντων εὑρήσεις. ἐὰν μὲν οὖν ἀξιόλογον ᾖ τῷ μεγέθει τὸ ζῶον, ἅμα ταῖς φλεψὶ καὶ τοὺς χοληδόχους πόρους καὶ τὰς ἀρτηρίας αὐτοῦ διασῶσαι δυνήσῃ, κατὰ τὸ ἦπαρ, ὡς εἴρηται, γυμνῶν· εἰ δὲ μικρὸν, οὐ πάνυ τι μέχρι πέρατος ἑκάστου λοβοῦ διασῶσαι δυνήσῃ τὰ τρία γένη τῶν ἀγγείων. ἄμεινον οὖν ἐπὶ μὲν τῶν ἄλλων ζώων ταῖς τοιαύταις ἐγχειρεῖν ἀνατομαῖς, ἐφ' ὧν, κἂν ᾖ καὶ τοῦ παντὸς σώματος ἐξῃρημένον τὸ ἦπαρ, ἐναργῶς ὁρᾶται κατὰ τὰς πύλας ἥ τ' ἀρτηρία καὶ τὸ χολῶδες ἀγγεῖον, ὡς καὶ πρὶν ἐξαιρεθῆναι παρατεταμένα φλεβί. κατὰ δὲ τὰ μικρὰ τῶν ζώων ἐξῃρημένον μὲν οὐδ' ὅλως φαίνεται· μηδέπω δ' ἐξῃρημένου, τὴν μὲν πρώτην ἔκφυσιν εἰς αὐτὸ τῆς ἀρτηρίας ἔνεστί σοι σαφῶς θεάσασθαι· λευκότερον γάρ πως ἐστιν ἢ κατὰ τὴν φλέβα τὸ τῆς ἀρτηρίας ἀγγεῖον.

Ἀκολουθῆσαι δ' οὐκέτι δυνήσῃ μέχρι πέρατος αὐτῇ κατασχιζομένῃ· ὄψει δ' εὐθέως, ἂν ἀκριβῶς ἔχῃς τοῖς κατὰ τὰς πύλας χωρίοις, καὶ τὸν ἐκ τῆς
2.578 χοληδόχου κύστεως πόρον εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς τῶν ἐντέρων ἐκφύσεως ἀφικνούμενον οὐ πολλῷ κατωτέρω τοῦ πυλωροῦ καλουμένου. τοιοῦτον δ' αὐτὸν τὸν πυλωρὸν ἐπί τινων ζώων θεάσῃ πεπαχυσμένην ἔχοντα κατὰ περιγραφὴν ἰδίαν τὴν οὐσίαν τῆς γαστρὸς, ἔνθα πρῶτον αὐτῆς ἐκφύεται τὸ λεπτὸν ἔντερον. ἔνιοι δ' οὔπω καλεῖν ἀξιοῦσιν ἔντερον αὐτὸ, πρὶν εἰς ἕλικας ἑλίττεσθαι. καὶ διὰ τοῦτο προσαγορεύουσιν οἱ μὲν ἁπλῶς ἔκφυσιν, οἱ δὲ μετὰ τοῦ προσθεῖναι δωδεκαδάκτυλον. ἔστι δ' ὅτε κατὰ τὴν εἰς τοῦτ' ἔμφυσιν ὁ χολώδης πόρος ἀποσχίδα ἑαυτῆς τινα πέμπει μικρὸν ἀνωτέρω τοῦ πυλωροῦ. καὶ μὲν δὴ καὶ μόριον πάνυ τι μικρὸν ἅμα τῇ πρὸς τὸ σπλάγχνον ἀναφερομένῃ θεάσῃ φλεβὶ καταφερόμενον εἰς τὸν περικείμενον ἔξωθεν ὑμένα, χωρὶς τοῦ κατασχίζεσθαι σὺν αὐτῇ διὰ βάθους. ἅπαντ' οὖν ταῦτα κατασκεψάμενος ἀκριβῶς, ἑξῆς ἐπὶ τὸ

κυρτότατον ἴθι τοῦ ἥπατος, ἀνατέμνων ἐκεῖνον αὐτοῦ τὸν λοβὸν, οὗ κατὰ τὸ σιμὸν μέρος ἐγύμνωσας τὰς φλέβας. ὄψει γὰρ ὡσαύτως
2.579 κατασχιζομένας τὰς ἐν τοῖς κυρτοῖς φλέβας ἄνευ τῶν ἀρτηριῶν. πολὺ δὲ δὴ μᾶλλον οὐδ' οἱ χολώδεις πόροι κατὰ τοῦτο τὸ μέρος εἰσὶ τοῦ σπλάγχνου. καλοῦσι δ' αὐτοὺς οὐχ οὕτως μόνον, ἀλλὰ καὶ χοληδόχους, ἤτοι διὰ τοῦ ο γράμματος, ἢ διὰ τοῦ η τὴν δευτέραν συλλαβὴν προφερόμενοι, καθάπερ καὶ αὐτὴν ὀνομάζουσι τὴν ἐπὶ τῷ μεγάλῳ λοβῷ τοῦ ἥπατος κύστιν. τὰς μέντοι φλέβας ὄψει κἀνταῦθα λεπτάς τε ἅμα καὶ γυμνὰς παντὸς περιβλήματος ὑμενώδους, ὁποῖον ταῖς κατὰ τὸ μεσεντέριον ἁπάσαις ἐστὶν, ἃς καὶ διὰ τοῦτο νομίζουσιν ἔνιοι δύο ἔχειν χιτῶνας. ἕνας μὲν οὖν ἔχει ποικίλως αὐτὴν διαπλεκούσας ἅπασα φλὲψ, χιτῶνα δ' ἕνα, τὸν γοῦν ἴδιον ἀεὶ, πλὴν εἴ που μετέωρός τε καὶ ἀστήρικτος φερομένη σκεπάσμασί τε ἅμα καὶ στηρίγμασι ἐδεήθη χρῆσθαί τισιν ὑμέσι. περὶ δὲ τῶν κατὰ τὰς ἀρτηρίας χιτώνων ἐν τῇ τῆς καρδίας ἀνατομῇ κατὰ τὸν ἑξῆς λόγον ὑφηγήσομαι.

Νῦν δὲ ἐπὶ τοὺς νεφροὺς μεταβῆναι καιρὸς, ὧν ὁ μὲν δεξιὸς ἐπὶ πάντων ζώων ἀνωτέρω κεῖται, ψαύων ἐστὶν ὅτε τοῦ μεγάλου τῶν καθ' ἧπαρ λοβῶν. ἐμφύεται δ' εἰς αὐτοὺς ἀπὸ τῶν κατὰ ῥάχιν ἀγγείων, τῆς τε
2.580 ἀρτηρίας καὶ τῆς φλεβὸς, οὐ μικρὰ τὸ μέγεθος ἀγγεῖα, τοῖς μὲν πιθήκοις ἓν ἑκατέρωθεν, ἐπ' ἄλλων δέ τινων ζώων, ὡς αὖθις εἰρήσεται, διττά. καὶ μέντοι καὶ τὰ σιμὰ μὲν εἰς ἀλλήλους ἔχουσιν ἐστραμμένα, τὰ κυρτὰ δ' ἀπεστραμμένα πρὸς τὰ πλάγια τοῦ ζώου μέρη. καθιέναι δ' ἐπὶ τῶν οὐ μεγάλων ζώων ἔλασμα μέχρι τῶν σιμοτάτων ἑκατέρου δυνήσῃ μερῶν, οὐ μὴν εἰς αὐτὴν ἐμβαλεῖν τὴν κοιλίαν αὐτῶν. ἐπὶ μέντοι τῶν μεγίστων ζώων, ἐὰν παραχρῆμα μετὰ τὸν θάνατον ἐμβάλῃς, θεάσῃ σαφῶς εἰς τὴν κοιλίαν τοῦ νεφροῦ διεξερχόμενον. ὄψει δὲ κατὰ τὴν ἔμφυσιν ἑκάτερον τῶν ἀγγείων σχιζόμενον εἰς πλείω σαφῶς. ἐναργῶς μέντοι τὴν τοῦ νεφροῦ κοιλίαν θεάσῃ, κἂν μὴ μέγα τὸ ζῶον ᾖ, περιαλειφομένην μὲν ὑμενώδει τινὶ σώματι, καθ' ἓν δέ τι μέρος αὐτῆς οὐ πόρρω τῆς τῶν ἀγγείων ἐμφύσεως ἕτερον ἔχουσάν τι σῶμα πρόμηκές τε καὶ κοῖλον ἐμφυόμενον, ὅπερ ἔνιοι μὲν ἀγγεῖον ὀνομάζουσι κατὰ τὴν κοινὴν μὲν προσηγορίαν ἁπάντων τῶν κοίλων τε καὶ προμήκων σωμάτων, ἔνιοι δὲ
2.581 πόρον, ἄλλοι δέ τινες ἀρτηρίαν, εἰσὶ δ' οἳ φλέβα καλοῦσιν. ἀλλὰ σύ γε

πειθόμενος ἐμοὶ καὶ Πλάτωνι τῶν μὲν ὀνομάτων καταφρονήσεις ἀεὶ, σπουδάσεις δὲ πρῶτον μὲν καὶ μάλιστα τὴν ἐπιστήμην τῶν πραγμάτων, εἶθ' ἑξῆς, ὅταν ἕτερόν τινα διδάσκῃς, τὴν σαφήνειαν, ἧς καὶ τὸν Πλάτωνα καὶ ἡμᾶς, ὅση δύναμις ἡμῖν ἐστι, φροντίζοντας ὁρᾷς. αἰσθητὸν δ' ἐστὶ τὸ στόμα τοῦ πόρου τούτου, κἂν μὴ πάνυ τι μέγα ζῶον ᾖ. καί σοι διχόθεν ἐστὶ διεμβάλλειν αὐτοῦ τι τῶν παρεσκευασμένων λεπτὸν, εἴτε ἀμφίσμιλον, εἴτε διπύρηνον ὀνομάζειν ἐθέλεις, εἰ δέ τι λεπτότερον δέῃ, καὶ μηλωτίδα, ποτὲ μὲν ἐκ τῆς τοῦ νεφροῦ κοιλίας, ὅταν ἀναπτύξῃς αὐτὸν, ὡς ἐπὶ τὸν πόρον, αὖθις δ' ἐκ τοῦ πόρου καθιέντι διὰ τοῦ στόματος εἰς τὸν νεφρόν. ὀνομάζεται δ' ὁ πόρος οὗτος οὐρητὴρ, ἕνα μὲν ἔχων τὸν ἴδιον χιτῶνα, ἐπιλαμβανόμενον δ' ὡσαύτως τοῖς ἄλλοις ἅπασιν, ὅσα μετέωρα, καὶ τοῦ περιτοναίου. μάτην δ' ἐρίζουσι περὶ τὸν οὐρητῆρα τοῦτον ἔνιοι τῶν ἀνατομικῶν, εἴτ' ἀρτηρίαν ἄμεινον, εἴτε φλέβα προσαγορεύειν αὐτόν ἐστι. μένει γὰρ ἐξ ἑνὸς χιτῶνος, ὥσπερ αἱ
2.582 φλέβες, οὐ μὴν οὕτω γ' ἰσχνοῦ, καθάπερ ἐκεῖναι. σὺ δ' εἰ βουληθείης ἀφελὼν αὐτοῦ τὸν ἔξωθεν ὑμένα διατεμεῖν κατὰ τὸ μῆκος ἄχρι τῆς κύστεως, ἅμα μὲν ὅμοιός σοι φανεῖται τῇ τῆς κύστεως οὐσίᾳ, περιῃρημένου δηλονότι κἀκείνου τοῦ σκεπάσματος, ἅμα δ' ὄψει τὴν φύσιν τοῦ κατ' αὐτὴν πόρου, λοξοῦ τε ἅμα καθήκοντος εἰς αὐτὴν ἐπίβλημά τέ τι κατὰ τὴν ἔνδον αὐτῆς χώραν ἔχοντος τοιοῦτον, οἷον ἐπὶ τῶν περιστερεώνων οἱ καλούμενοι σκυφῶνες. ἔστι δ' οὐχ ἕτερόν τι τῆς κατὰ τὴν κύστιν οὐσίας τουτὶ τὸ ἐπίβλημα, τοῦ σώματος δ' αὐτῆς ἕν τι μέρος, ἅμα τῇ κατ' αὐτὸν ἰδέᾳ ῥυθμιζόμενον οὕτω σαφῶς, ὡς ὑπὸ μόνων ἀνοίγνυσθαι τῶν διὰ τοῦ πόρου φερομένων. θεάσῃ δ' εὐθέως, ὅταν γυμνώσῃς τοὺς οὐρητῆρας τοῦ περιτοναίου, καὶ τὰς ἀρτηρίας καὶ τὰς φλέβας ὁμοίως μετεώρους ἐπὶ τὰ τρήματα τοῦ περιτοναίου φερομένας λοξάς. ἄρχονται μὲν οὖν ἀπὸ τῶν κάτω χωρίων, ἔνθα τοῖς μεγάλοις ἀγγείοις ἐπιβέβληται τὸ περιτόναιον. ἀποφύντων δὲ τῶν ἐπὶ τοὺς ὄρχεις φερομένων, καὶ καταλιπόντων μὲν τὴν ἐπὶ τοῦ ὀσφύος ἕδραν, προϊόντων
2.583 δὲ ἀεὶ μετεώρων ἐπὶ τὰς ἀρχὰς τῶν βουβώνων, συνανατεινόμενον αὐτοῖς τὸ περιτόναιον ἐν κύκλῳ περιλαμβάνει, παραπέμπον αὐτὰς ἄχρι τῶν ὑψηλῶν μερῶν τοῦ περιτοναίου, καθ' ὃ μέρος ἑκατέρωθεν τέτρηται. τὸ μὲν γὰρ τοῖς ἀγγείοις αὐτοῦ συμπροερχόμενον ἀποβλάστημα μακρόν

ἐστι, τέτρηται δ᾽ ἐν οἷς εἶπον μέρεσι τὸ μέγα περιτόναιον, ὃ καθάπερ τινὰ σφαῖραν ἔλεγον ὑπάρχειν. ὁ μὲν οὖν ἐπὶ τὸν ὄρχιν καθήκων πόρος μικρὸν ἀποβλάστημά ἐστι τοῦ μεγάλου περιτοναίου τοῦ κατ᾽ ἐπιγάστριον· ὁ δ᾽ ἀμφιεννὺς τὰς ἐπὶ τοὺς ὄρχεις καταφερομένας ἀρτηρίας καὶ φλέβας, οὐ μὴν ἑτέρου μεγάλου περιτοναίου τοῦ κατ᾽ ὀσφὺν ἀποφύεται, περιλαμβάνων μὲν, ὡς εἴρηται, τὰ τρέφοντα τοὺς ὄρχεις ἀγγεῖα, συγκαταφερόμενος δ᾽ αὐτοῖς διὰ τοῦ πόρου. διπλοῦν οὖν ἐνταῦθα γίγνεται τὸ ἀποβλάστημα τοῦ περιτοναίου, τὸ μὲν ἕτερον εἰς τὴν τοῦ πόρου γένεσιν, ὡς εἰ καὶ μηδὲν ἔμελλεν ἀγγεῖον ὁδοιπορήσειν διὰ τούτου, τὸ δ᾽ ἕτερον ἀμφίεσμα τῶν τρεφόντων τὸν ὄρχιν ἀγγείων, ὡς εἰ
2.584 καὶ μὴ διὰ πόρου τινὸς ἐφέρετο. ταυτὶ μὲν οὖν διὰ τὴν τοῦ περιτοναίου κοινωνίαν εἴρηταί μοι, καίτοι γ᾽ οὐκ ὄντα τοῦ προκειμένου λόγου.

Καταλείπεται δὲ τὴν τρίτην διαφορὰν ἐξηγήσασθαι τῶν ὀργάνων τῆς τροφῆς, ἅπερ οἱ μύες εἰσὶν, οἱ μὲν κατ᾽ ἐπιγάστριον, οὐκ εἰς ἀπόκρισιν μόνην τῶν περιττῶν, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὰς ἐκφύσεις τε καὶ φωνὰς οὐ μικρὰν ἔχοντες δύναμιν, οἱ δὲ κατὰ τὴν ἕδραν, εἴς τε τὸ σφίγγειν τε καὶ κλείειν τοῦ πόρου τὸ πέρας, ἀνασπῶντες αὖθις, ὅταν ἐν ταῖς διαχωρήσεσιν ἐκτραπῇ, κατὰ δὲ τὴν κύστιν ἕνεκα τοῦ κλείειν μόνον. τοῖς μὲν οὖν κατ᾽ ἐπιγάστριον εὐθὺς ἐν τῇ πρώτῃ τῶν ζώων ἀνατομῇ κάλλιον ἐγχειρεῖν, εἴπερ ὅλως μέλλοις ἐπ᾽ αὐτοῦ τοῦ ζώου διακρίνειν αὐτούς. ὅσοι δὲ περὶ τὴν ἕδραν εἰσὶν, εἰ μὴ πρότερόν τ᾽ ἐξέλοις τὰ ἔντερα, διαστήσαις τε τὰ τῆς ἤβης ὀστέα, θεάσασθαι σαφῶς αὐτοὺς ἀδύνατον. ὅπως οὖν χρὴ τοῦτο πράττειν, ἐμοὶ μὲν ἤδη λέγειν, σοὶ δ᾽ ἀκούειν καιρός. ἐπειδὴ τὰ τῆς ἤβης ὀστᾶ συμπέφυκεν ἀλλήλοις διὰ χόνδρου κατὰ τὸ
2.585 πρόσω μέρος αὐτῶν, ἐξευρεῖν ἀκριβῶς πειρῶ τὴν γραμμὴν τῆς συμφύσεως. ἐὰν γὰρ κατ᾽ ἐκείνης τέμῃς ἰσχυρᾷ καὶ μεγάλῃ σμίλῃ, ῥᾳδίως αὐτὰ χωρίσεις ἀλλήλων. εἰ δὲ ταῦτα χωρισθείη, χωρίσεις ἑτοίμως αὐτίκα καὶ τὸ κατὰ τὴν βάσιν αὐτῶν ὑποκείμενον δέρμα, χωρὶς τοῦ διατέμνειν τὴν ἕδραν. εἶθ᾽ ἑξῆς ἑκατέρου τῶν ὀστῶν λαβόμενος, ὃ καλεῖται λαγὼν, ἀνάκλα πρὸς τὸ ἐκτὸς ἄχρι τοῦ καὶ ταῦτα λυθῆναι τῆς πρὸς τὸ πλατὺ συμφύσεως, ὃ δὴ καὶ ἱερὸν ὀνομάζεται. καταφανῆ γὰρ οὕτως ἔσται σοι τὰ κατὰ τὴν χώραν ἐκείνην ἅπαντα, ἣν τό τε πλατὺ καὶ τὰ τῆς ἤβης ὀστᾶ περιλαμβάνει. αὐτὴ μὲν οὖν ἡ ἐγχείρησις ἁπάντων ἐστὶ κοινὴ τῶν

ἐνταῦθα κειμένων ὀργάνων. καὶ γὰρ ἐὰν τὰς ἀρτηρίας, ἢ τὰς φλέβας, ἢ τὰ νεῦρα θεάσασθαι βουληθῇς, ἢ τὴν κύστιν, ἢ τὴν μήτραν, ἢ τοὺς ἐπὶ τὸν τοῦ μηροῦ μέγαν τροχαντῆρα παραγιγνομένους μῦς, ἀπ᾽ ἀλλήλων μὲν πρότερον χωρίσεις τὰ τῆς ἥβης ὀστᾶ, μετὰ τοῦτο δ᾽ ἀνακλάσεις ἐπὶ τὸ ἐκτὸς ἑκάτερον τῶν κατὰ τοὺς λαγόνας ὀστῶν, χωρίζων τῆς περὶ τὸ πλατὺ συμφύσεως. ἐπὶ δὲ τὸ προκείμενον ἰτέον. ἑκατέρῳ μὲν τῶν τῆς
2.586 ἥβης ὀστῶν ἐκ τῶν ἔνδον μερῶν θεάσῃ παμπόλλην ἐπικειμένην σάρκα, καλυπτομένην ὑμενώδει συνδέσμῳ τῶν ὀστῶν αὐτῶν ἐκπεφυκότι κυκλοτερῶς. ὅσον δ᾽ αὐτῆς συνεχές ἐστι τῇ καθ᾽ ἱερὸν ὀστοῦν χώρᾳ, τοῦτο συνεκφυόμενον ἔχει σύνδεσμον ἐξ ἐκείνου συνεχῆ τῷ προειρημένῳ. οὕτως οὖν ὁ πᾶς σύνδεσμος, ὅ τ᾽ ἐκ τοῦ πλατέος ὀστοῦ καὶ ὁ κατὰ τὴν ἥβην ἐκφυόμενος, εἷς ἀποτελεῖται, κεφαλὴ μυὸς γιγνόμενος, οὐ μεγάλου μὲν, ὑμενώδους δὲ ὅλου καὶ πλατέος, ἐπὶ τὴν ἕδραν ἀφικνουμένου καθ᾽ ἑκάτερον μέρος, ὃν ἐὰν ἀκριβῶς διασώσῃς, ἐξ αὐτῆς τῆς θέσεως διδαχθήσῃ τὴν ἐνέργειαν. ἔτι δὲ μᾶλλον, ἐὰν, ὡς εἴρηται, γυμνώσας τῶν πέριξ ὅλον τε τὸν μῦν καὶ τὴν ἕδραν, εἶτα λαβόμενος τῆς εἰρημένης κεφαλῆς, ἕλκῃς ἐπ᾽ ἐκείνην διὰ τοῦ μυὸς τὴν ἕδραν, ὄψει, ὅπως ἀνασπᾶται. κατασπᾷ δ᾽ οὐδεὶς αὐτὴν ἄλλος ἀντιτεταγμένος μῦς, ὥσπερ ἐπὶ τῶν πλείστων ἔχει μορίων, ἀλλ᾽ ὑπὸ τῶν κατ᾽ ἐπιγάστριον μυῶν ἅμα ταῖς φρεσὶ θλιβόντων τά τε ἔντερα, καὶ δι᾽ ἐκείνων ὅ τί περ ἂν ἐν αὐτοῖς περιέχηται, προωθεῖσθαί τε συμβαίνει τὴν ἕδραν, ἐκτρέπεσθαί
2.587 τε πολλάκις εἰς τοσοῦτον, ὡς μηδ᾽ ὑπὸ τῶν εἰρημένων δυοῖν μυῶν ἑτοίμως ἀνασπᾶσθαι. κατὰ τοῦτον μὲν οὖν τὸν χρόνον, ἐν ᾧπερ ἂν ἀποπατῇ τὸ ζῶον, οἱ μὲν ὀκτὼ μύες οἱ καθ᾽ ὑπογάστριον ἅμα ταῖς φρεσὶ κατὰ τὴν κοινὴν ἐνέργειαν ἁπάντων μυῶν τείνονται, κεχαλασμένου τοῦ κυκλοτεροῦς μυὸς, ὃς ἐν κύκλῳ τὴν ἕδραν περιλαμβάνει· κατὰ δὲ τὸν λοιπὸν ἅπαντα χρόνον ἐσφιγμένος ὁ κυκλοτερὴς οὗτος μὺς κλείει τὸ στόμα τῆς ἕδρας, ὃν καὶ αὐτὸν ὄψει ῥᾳδίως, ἀποτεμὼν μὲν πρῶτον ἅπαν τὸ περικείμενον τοῖς χωρίοις τούτοις δέρμα· μετὰ δὲ τοῦτο καὶ τὴν πρὸς τὸν κόκκυγα σύμφυσιν τῶν ὑμενωδῶν σωμάτων μιγνυμένην τῷ δέρματι, τὸ πέρας γεννᾷ τῆς ἕδρας, ὅσον ἐκτός ἐστι τοῦ κυκλοτεροῦς μυός. αὐτὸς δ᾽ οὗτος ὁ μῦς ἐκ μὲν τῶν ὀπίσω μερῶν ὑποβεβλημένην ἑαυτῷ τὴν ἀρχὴν ἔχει τοῦ κόκκυγος, ἐκ δὲ τῶν πρόσω διὰ μυὸς ἑτέρου συνῆπται τῷ

καυλῷ, περὶ οὗ κατὰ τὴν τῶν γεννητικῶν ὀργάνων ἀνατομὴν αὖθις ἐπισκέψῃ. νυνὶ δὲ τὸν ἐπὶ τῷ πέρατι τῆς κύστεως μῦν, ἔνθα πρῶτον ὁ
2.588 καλούμενος αὐχὴν αὐτῆς ἀποφύεται, γεγυμνωμένον ἔχων ἤδη θεάσῃ σαφῶς ὅμοιον ὄντα τῷ περὶ τὴν ἕδραν κυκλοτερεῖ κατά τε τὴν ἐνέργειαν καὶ χρείαν. σφίγγει γοῦν καὶ οὗτος, ὥσπερ κἀκεῖνος, τὸ στόμιον, οὗ προτέτακται· διὸ καὶ προσαγορεύουσιν, ὥσπερ ἐκεῖνον, οὕτω καὶ τοῦτον ἔνιοι σφιγκτῆρα. κατάλοιποι δ’ εἰσὶν οἱ κατειληφότες ἅπασαν τὴν κάτω χώραν τῶν φρενῶν ὀκτὼ μύες, οἳ μᾶλλόν τι τοῖς τῆς τροφῆς ὀργάνοις, ἢ τοῖς τοῦ πνεύματος ὑπὸ τῆς φύσεως παρεσκευασμένοι εἰσὶ, περὶ ὧν οὐδὲν ἔτι δέομαι λέγειν, εἰρημένων ἔμπροσθεν ἐν τῇ τῶν ἐκτὸς μορίων ἀνατομῇ κατὰ τὸ πέμπτον γράμμα.

---

https://eulogikon.org/works/galen-pergamon-anatomical-procedures-book-6-qmm-el · eul_wid qmm-el · Diogenes Lab reading page 07058d03fe0e