On the Use of Parts of the Human Body: Book 4 by Galen of Pergamon

3.266 *ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΧΡΕΙΑΣ ΜΟΡΙΩΝ*
ΒΙΒΛΙΟΝ ΤΕΤΑΡΤΟΝ.

Ἐπειδὴ τρέφεσθαι μὲν ἀναγκαῖόν ἐστι τοῖς τοῦ ζῴου μορίοις, εἴσοδος δ' εἰς τὸ σῶμα μία τοῖς σιτίοις ἡ διὰ τοῦ στόματός ἐστιν, εὐλόγως ἡ φύσις ὁδοὺς παμπόλλας ἐντεῦθεν ἐτέμετο, τὰς μὲν οἷον λεωφόρους τε καὶ κοινὰς ἁπάντων τῶν θρεψομένων, τὰς δ' οἷον στενωπούς τινας ἐφ' ἕκαστον μέρος διακομιζούσας τὴν τροφήν. ἡ μὲν οὖν κοινοτάτη τε καὶ μεγίστη καὶ πρώτη πασῶν ὁδὸς ἀπὸ τοῦ στόματος εἰς τὴν γαστέρα φέρει
3.267 καθάπερ εἴς τι ταμιεῖον κοινὸν ἁπάντων τῶν μορίων ἐν μέσῳ τῷ ζῴῳ καθιδρυμένον, ὄνομα δὲ τῆς εἰσόδου ταύτης τὸ μὲν ἴδιον οἰσοφάγος, τὸ δὲ κοινὸν στόμαχος· ἁπάσης γὰρ κοιλίας ὁ προτεταγμένος αὐχὴν στενὸς οἷον ἰσθμός τις οὕτως ὀνομάζεται. τὸ δὲ ταμιεῖον τοῦτο τὸ τὴν τροφὴν ἅπασαν ἐκδεχόμενον, ἅτε θεῖόν τι καὶ οὐκ ἀνθρώπειον ὑπάρχον δημιούργημα, πονεῖ περὶ τὰ σιτία τὸν πρῶτον πόνον, οὗ χωρὶς ἄχρηστά τε καὶ οὐδὲν ὄφελός ἐστι τῷ ζῴῳ· καθαίρει μὲν γὰρ ἐξ αὐτῶν ὥσπερ οἱ περὶ τὴν τοῦ σίτου κατεργασίαν ἐπιστήμονες, εἴ τι γῆς ἢ λίθων ἢ ἀγρίων ἐμφέροιτο σπερμάτων λυμαίνεσθαι τοῖς σώμασι πεφυκότων, οὕτω καὶ ἡ τῆς γαστρὸς δύναμις, εἰ μέν τι τοιοῦτον, ὠθεῖ κάτω, τὸ λοιπὸν δὲ πᾶν, ὅσον ἂν ᾖ φύσει χρηστόν, ἔτι χρηστότερον ἐργασαμένη ταῖς εἰς αὐτήν τε καὶ τὰ ἔντερα καθηκούσαις διανέμει φλεψίν.

Αἱ δ' ὥσπερ οἱ ἐν ταῖς πόλεσιν ἀχθοφόροι τὸν ἐκκεκαθαρμένον ἐν τῷ ταμιείῳ σῖτον εἴς τι κοινὸν τῆς πόλεως φέρουσιν ἐργαστήριον
3.268 πεφθησόμενόν τε καὶ χρήσιμον εἰς τὸ τρέφειν ἤδη γενησόμενον, οὕτω καὶ αὗται τὴν ἐν τῇ γαστρὶ προκατειργασμένην τροφὴν ἀναφέρουσιν εἴς τι κοινὸν ὅλου τοῦ ζῴου πέψεως χωρίον, ὃ καλοῦμεν ἧπαρ· εἴσοδος δ' εἰς τὸ χωρίον τοῦτο πολλοῖς στενωποῖς κατατετμημένη ὑπάρχει μία καί τις αὐτὴν ἀνὴρ παλαιός, δεινὸς οἶμαι περὶ φύσιν, ὠνόμασε πύλας ἀπ' ἐκείνου τε μένει τοὔνομα δεῦρ' ἀεὶ καὶ Ἱπποκράτης τε οὕτω καὶ πᾶς ὁ σὺν αὐτῷ χορὸς τῶν Ἀσκληπιαδῶν ὀνομάζουσιν ἐπαινέσαντες τὴν

σοφίαν τοῦ πρώτου πολιτικῇ διοικήσει τὴν κατὰ τὸ ζῷον εἰκάσαντος. ἀλλ᾽ ὥσπερ Ὅμηρος ἐποίησεν αὐτοκίνητα τὰ τοῦ Ἡφαίστου δημιουργήματα καὶ τὰς μὲν φύσας εὐθὺς ἅμα τῷ κελεῦσαι τὸν δεσπότην «παντοίην εὔπρηκτον ἀϋτμὴν ἐξανιείσας», τὰς δὲ θεραπαίνας ἐκείνας τὰς χρυσᾶς ὁμοίως αὐτῷ τῷ δημιουργῷ κινουμένας ἐξ ἑαυτῶν, οὕτω μοι καὶ σὺ νόει κατὰ τὸ τοῦ ζῴου σῶμα μηδὲν ἀργὸν μηδ᾽ ἀκίνητον, ἀλλὰ πάντα παντοίην εὔπρηκτον ἐνέργειαν ἐνεργοῦντα μετὰ τῆς πρεπούσης κατασκευῆς θείας αὐτοῖς τινας δυνάμεις τοῦ δημιουργοῦ χαρισαμένου
3.269 καὶ τὰς μὲν φλέβας οὐ παραγούσας μόνον τὴν τροφὴν ἐκ τῆς γαστρός, ἀλλ᾽ ἑλκούσας τε ἅμα καὶ προπαρασκευαζούσας τῷ ἥπατι τὸν ὁμοιότατον ἐκείνῳ τρόπον, ὡς ἂν καὶ παραπλησίας αὐτῷ φύσεως ὑπαρχούσας καὶ τὴν πρώτην βλάστησιν ἐξ ἐκείνου πεποιημένας.

Αὐτὸ δὲ τὸ ἦπαρ, ἐπειδὰν αὐτὴν παραλάβῃ πρὸς τῶν ὑπηρετῶν ἤδη παρεσκευασμένην καὶ οἷον ὑπογραφήν τινα καὶ ἀμυδρὸν εἶδος αἵματος ἔχουσαν, ἐπάγει τέλεον αὐτῇ τὸν κόσμον εἰς αἵματος ἀκριβοῦς γένεσιν. ἀλλ᾽ ἐπεὶ τῶν κατὰ τὴν γαστέρα τὰ μὲν οὕτω μοχθηρὰ καθάπερ ἐν τῷ σίτῳ γῆ καὶ λίθοι καὶ τὰ τῶν ἀγρίων ὀσπρίων σπέρματα διεκέκριτο, τὰ δ᾽ οἷον ἄχνη καὶ πίτυρον ἑτέρας καθάρσεως ἐδεῖτο, ταύτην αὖθις ἐπάγει τῇ τροφῇ τὴν κάθαρσιν τὸ ἦπαρ. ἄμεινον δ᾽ ἄρ᾽ ἦν εἰς εἰκόνος ἐνάργειαν μὴ ξηροῖς σιτίοις, ἀλλ᾽ ὑγρῷ χυμῷ προπεπεμμένῳ μὲν ἤδη καὶ προκατειργασμένῳ, δεομένῳ δ᾽ ἔτι τελεωτέρας πέψεως ὁμοιῶσαι τὸν ἐκ
3.270 τῆς κοιλίας διὰ τῶν φλεβῶν εἰς τὸ ἦπαρ ἀναφερόμενον χυλόν. ἔστω δή τις οἶνος ἄρτι μὲν τῶν βοτρύων ἐκτεθλιμμένος, ἐγκεχυμένος δὲ πιθάκναις, ὑπὸ δὲ τῆς ἐμφύτου θερμασίας ἔτι κατεργαζόμενός τε καὶ διακρινόμενος καὶ πεττόμενος καὶ ζέων καὶ αὐτοῦ τῶν περιττωμάτων τὸ μὲν βαρὺ καὶ γεῶδες, ὅπερ οἶμαι τρύγα καλοῦσιν, ἐν τοῖς πυθμέσι τῶν ἀγγείων ὑφιστάσθω, τὸ δ᾽ ἕτερον τὸ κοῦφόν τε καὶ ἀερῶδες ἐποχείσθω· καλεῖται δ᾽ ἄνθος τοῦτο καὶ πλεῖστον ἐφίσταται τοῖς λεπτοῖς οἴνοις, ὥσπερ τοῖς παχυτέροις θάτερον ὑφίσταται πάμπολυ. κατὰ δὲ τὴν τοῦ παραδείγματος εἰκόνα νόει μοι τὸν ἐκ τῆς κοιλίας εἰς τὸ ἦπαρ ἀναδοθέντα χυλὸν ὑπὸ τῆς ἐν τῷ σπλάγχνῳ θερμασίας ὥσπερ τὸν οἶνον τὸν γλεύκινον ζέοντά τε καὶ πεττόμενον καὶ ἀλλοιούμενον εἰς αἵματος χρηστοῦ γένεσιν, ἐν δὲ τῇ ζέσει ταύτῃ τὸ μὲν ὑφιστάμενον αὐτοῦ τῶν

περιττωμάτων ὅσον ἰλυῶδές τε καὶ παχύ, τὸ δ᾽ ἐπιπολάζον, ὃ δὴ λεπτόν τε καὶ κοῦφον οἷον ἀφρός τις ἐποχεῖται τῷ αἵματι.

3.271 Τούτοις οὖν εὔλογον ὄργανα παρεσκευάσθαι κοῖλα μέν, ὥσθ᾽ ὑποδέχεσθαι ῥᾳδίως, προμήκεις δ᾽ αὐχένας οἷον στομάχους τινὰς ἑκατέρωθεν τῆς κοιλότητος ἔχοντα, ἕλκειν μὲν τὸν ἕτερον αὐτῶν τὸ περίττωμα, τὸν ἕτερον δ᾽ ἐκπέμπειν ἐπιτήδειον. ἀλλὰ καὶ τὴν θέσιν οἰκείαν ἐχρῆν εἶναι τῇ ῥοπῇ τοῦ περιττώματος καὶ τῶν στομάχων τὰς εἰς ἦπαρ ἐμφύσεις ἀνάλογον ταῖς θέσεσιν. ἀτὰρ οὖν καὶ φαίνεται ταῦθ᾽ ὧδε διακεκοσμημένα. τὴν μὲν γὰρ τὸ κοῦφόν τε καὶ ξανθὸν περίττωμα δεξομένην κύστιν ἡ φύσις ἐπέθηκε τῷ ἥπατι, τὸν δὲ τὸ παχύ τε καὶ ἰλυῶδες ἔλξοντα σπλῆνα μάλιστα μὲν ἂν ἐβούλετο κατ᾽ αὐτὰς ὑποθεῖναι τὰς πύλας, οἷ δὴ καὶ ῥέπειν ἔμελλεν ἐξ ἑαυτοῦ τῷ βάρει καταφερόμενον τὸ μελαγχολικὸν ἐκεῖνο περίττωμα. ἀλλὰ γὰρ οὐκ ἦν ἐνταῦθα χώρα σχολάζουσα τῆς γαστρὸς φθανούσης ἅπασαν αὐτὴν κατειληφέναι. μεγάλης οὖν εὐρυχωρίας ἐν τοῖς ἀριστεροῖς μέρεσιν ὑπολειπομένης ἐν ταύτῃ τὸν σπλῆνα κατέθετο, καί τιν᾽ οἷον στόμαχον ἐκ τῶν σιμῶν αὐτοῦ μερῶν ἀποφύσασα φλεβῶδες ἀγγεῖον ἐπὶ τὰς πύλας ἐξέτεινεν, ὥστε
3.272 μηδὲν μεῖον εἶναι πρός γε τὴν τοῦ ἥπατος κάθαρσιν ἢ εἰ καὶ πλησίον αὐτοῦ τεταγμένος ὁ σπλὴν ἦν καὶ μὴ μακρῷ καθάπερ νῦν, ἀλλὰ βραχεῖ τινι στομάχῳ τὴν ὁλκὴν ἐποιεῖτο τοῦ περιττώματος. ἀποθέμενος οὖν ὁ παρασκευαζόμενος ἐν ἥπατι χυμὸς εἰς τροφὴν τῷ ζῴῳ τὰ προειρημένα δύο περιττώματα καὶ τὴν ἐκ τῆς ἐμφύτου θερμασίας πέψιν ἀκριβῆ κτησάμενος ἐρυθρὸς ἤδη καὶ καθαρὸς ἐπὶ τὰ κυρτὰ μόρια τοῦ ἥπατος ἀνέρχεται τῆς τοῦ θείου πυρὸς ἐν ὑγρῷ τομῆς τε καὶ ἐξομόρξεως ἐνδεικνύμενος τὴν χρόαν, ὥς που καὶ Πλάτων ἔλεγεν.

Ἐκδέχεται δ᾽ αὐτὸν ἐνταῦθα μία φλὲψ μεγίστη τῶν κυρτῶν τοῦ ἥπατος διαπεφυκυῖα πρὸς ἄμφω τοῦ ζῴου τὰ μέρη φερομένη τό τ᾽ ἄνω καὶ τὸ κάτω. φαίης ἂν οἷον ἀγωγόν τινα μεστὸν αἵματος ὑπάρχουσαν αὐτὴν ὀχετοὺς παμπόλλους ἀπορρέοντας ἴσχειν, ἐλάττους τε καὶ μείζους, εἰς πᾶν μόριον τοῦ ζῴου νενεμημένους. ἀλλὰ γὰρ καὶ κατὰ ταύτην ἔτι τὴν φλέβα πολλῆς ὑγρότητος λεπτῆς τε καὶ ὑδατώδους μεστόν ἐστι τὸ αἷμα,
3.273 καλεῖ δ᾽ αὐτὴν Ἱπποκράτης ὄχημα τροφῆς ἐνδεικνύμενος εὐθὺς ἅμα τῇ

προσηγορίᾳ καὶ τὴν χρείαν. οὔτε γὰρ ἐκ τῆς γαστρὸς εἰς τὰς φλέβας ἀναληφθῆναι καλῶς οἷόν τ᾽ ἦν τὸν ἐκ τῶν σιτίων χυλὸν οὔτε ῥᾳδίως διεξέρχεσθαι τὰς ἐν ἥπατι φλέβας πολλὰς καὶ στενὰς ὑπαρχούσας, εἰ μή τις αὐτῷ λεπτοτέρα καὶ ὑδατώδης ὑγρότης ἀναμέμικτο καθάπερ ὄχημα. καὶ πρὸς ταύτην ἄρα τὴν χρείαν ὑπηρετεῖ τοῖς ζῴοις τὸ ὕδωρ. τρέφεσθαι μὲν γὰρ οὐδὲν ἐξ αὐτοῦ δύναται μόριον, ἀναδοθῆναι δ᾽ ἐκ τῆς κοιλίας τὸ θρέψον οὐκ ἐνεδέχετο μὴ παραπεμπόμενον ὑπό τινος οὕτως ὑγροῦ.

Ταύτας οὖν τὰς λεπτὰς ὑγρότητας, ὅταν τὸ σφέτερον ἔργον πληρώσωσιν, οὐκέτ᾽ ἐν τῷ σώματι χρὴ μένειν ἄχθος ἀλλότριον ἐσομένας ταῖς φλεψὶ καὶ ταύτης ἕνεκα τῆς χρείας οἱ νεφροὶ γεγόνασιν, ὄργανα κοῖλα, στομάχοις τοῖς μὲν ἕλκοντα τοῖς δ᾽ ἐκπέμποντα τὸ λεπτὸν τοῦτο καὶ ὑδατῶδες περίττωμα. παράκεινται δ᾽ ἑκατέρωθεν τῇ κοίλῃ φλεβὶ τῇ μικρῷ πρόσθεν ῥηθείσῃ τῇ μεγίστῃ μικρὸν ὑποκάτω τοῦ ἥπατος, ὥστε
3.274 πᾶν ὅσον ἂν εἰς αὐτὴν αἷμα μεταλαμβάνηται, παραχρῆμα καθαίρεσθαι καὶ μόνον ἔτι τὸ καθαρὸν ἰέναι πάντη τοῦ σώματος, βραχείας παντάπασιν ἀναμεμιγμένης αὐτῷ τινος ὑδατώδους ὑγρότητος. οὐ γὰρ δὴ ἔτι γε δεῖται πολλοῦ τούτου τοῦ ὀχήματος ὡς ἂν εὐρείαις μὲν ὁδοῖς τοὐντεῦθεν ἐνεχθησόμενον, εὕρουν δ᾽ ἤδη τῇ χύσει γεγενημένον, ἣν ἐκ τῆς θερμότητος πρώτης μὲν τῆς κατὰ τὸ ἧπαρ ἐκτήσατο, δευτέρας δὲ καὶ πολὺ σφοδροτέρας ἐπικτᾶται τῆς ἀπὸ καρδίας, ἐπὶ μὲν ἡμῶν τε καὶ τῶν τετραπόδων ζῴων ἁπάντων εἰς τὴν δεξιὰν κοιλίαν αὐτῆς καταφυομένης τῆς κοίλης φλεβός, ἐπὶ δὲ τῶν οὐκ ἐχόντων ταύτην τὴν κοιλίαν ἐκ τῆς πρὸς τὰς ἀρτηρίας ἀναστομώσεως μεταλαμβανουσῶν τῶν καθ᾽ ὅλον τὸ ζῷον φλεβῶν τῆς ἐν καρδίᾳ θερμασίας. εἴρηται δὲ περὶ πάντων τούτων ἐν ἑτέροις. καὶ νῦν, ὅπερ ἐρρέθη κατ᾽ ἀρχὰς εὐθὺς τῆς ὅλης πραγματείας, ἀπόδειξιν μὲν οὐδεμιᾶς ἐνεργείας πρόκειται λέγειν, ἐπεὶ δ᾽ οὐκ ἐνδέχεται τῶν μορίων ἐξευρίσκειν τὰς χρείας ἀγνοουμένων ἔτι τῶν ἐνεργειῶν, διὰ
3.275 τοῦθ᾽ ἑκάστοτε τῆς ἐνεργείας ἀναμνήσαντες ἐπὶ τὰς χρείας εὐθέως μεταβησόμεθα τὴν ἀρχὴν ἀπὸ τῆς γαστρὸς ποιησάμενοι.

Ταύτης οὖν ἐστι μέν τις ἑλκτικὴ δύναμις τῆς οἰκείας ποιότητος, ὡς ἐν τοῖς Περὶ τῶν φυσικῶν δυνάμεων ὑπομνήμασιν ἀποδέδεικται· ἔστι δέ τις καὶ καθεκτικὴ τῶν ληφθέντων καὶ αὖθις ἀποκριτικὴ τῶν περιττωμάτων

καὶ πρό γε τούτων ἁπασῶν ἡ ἀλλοιωτική, δι᾽ ἣν ἐδέησεν αὐτῇ κἀκείνων. ἀλλὰ τοῖς μὲν ἄλλοις ἅπασι τοῦ ζῴου μορίοις, καίτοι τὰς αὐτὰς ταύτας ἔχουσι δυνάμεις, οὐ συνῆψεν ἡ φύσις αἴσθησιν τῶν ἐλλειπόντων, ἀλλ᾽ οἷον φυτὰ τρέφεται ταῦτα διὰ παντὸς ἐκ τῶν φλεβῶν ἀρυόμενα τὴν τροφήν· μόνῃ δὲ τῇ γαστρὶ καὶ ταύτης μάλιστα τοῖς κατὰ τὸ στόμα μέρεσιν αἴσθησιν ἐνδείας ἐπέστησεν ἐπεγείρουσάν τε καὶ κεντρίζουσαν τὸ ζῷον προσάρασθαι σιτία καὶ τοῦτ᾽ εὐλόγως εἰργάσατο. τῶν μὲν γὰρ καθ᾽ ὅλον τὸ σῶμα μορίων ἐκ τῶν ἀπὸ τῆς κοίλης πεφυκυιῶν φλεβῶν ἑλκόντων τὴν τροφήν, αὐτῆς δ᾽ αὖ πάλιν τῆς κοίλης ἐκ τῶν κατὰ τὸ
3.276 ἦπαρ, τούτων δ᾽ αὖθις ἐκ τῶν ἐπὶ τὰς πύλας ἀναφερομένων, ἐκείνων δ᾽ αὖ πάλιν ἐκ τῆς γαστρός τε καὶ τῶν ἐντέρων, ὄντος δ᾽ οὐδενὸς ἔτι μορίου, παρ᾽ οὗ χρὴ λαβεῖν τὴν κοιλίαν, ἔξωθεν πληροῦν αὐτὴν ἀναγκαῖον ἦν τοῖς ζῴοις, κἀν τούτῳ διαφέρει τῶν φυτῶν. τοῖς μὲν γὰρ εἰ καὶ ὅτι μάλιστα τὰς ἄλλας τέτταρας δυνάμεις τὰς ὀλίγῳ πρόσθεν εἰρημένας ὁμοίως τοῖς ζῴοις ἔχειν ὑπάρχει, ἀλλ᾽ ἥ γε τῶν ἐλλειπόντων αἴσθησις ἄπεστιν. οὐ γὰρ ἔμελλε διὰ στόματος θρέψεσθαι ταμιεῖον ἀφθόνου τροφῆς ὑποβεβλημένον ἔχοντα τὴν γῆν, ᾗ ξυμπεφυκότα τε καὶ ξυνημμένα διὰ παντὸς εὐπορεῖ τοῦ θρέψοντος. τῇ δὲ τῶν ζῴων οὐσίᾳ πρὸς τῷ πόρρω γῆς εἶναι κατὰ τὰς συμφύτους τῶν μορίων ποιότητας ἔτι καὶ τὸ κινεῖσθαι κατὰ προαίρεσιν ὑπάρχει καὶ χώραν ἐκ χώρας ἀμείβειν καὶ μεταλλάττειν τοὺς τόπους, ὥστε δι᾽ ἄμφω ταῦτ᾽ ἀδύνατον ἦν αὐτοῖς ὥσπερ φυτοῖς τὸν ἐκ τῆς γῆς βδάλλειν χυμόν. ἐδεήθη τοιγαροῦν κατὰ τὴν οἰκείαν ἕκαστον φύσιν ἢ βοτάναις ἢ σπέρμασιν ἢ ἀκροδρύοις ἢ ζῴων
3.277 ἑτέρων τρέφεσθαι σαρξὶ καὶ ταῦτα κατ᾽ ἐκεῖνον προσφέρεσθαι τὸν καιρόν, καθ᾽ ὃν ἂν ἡ γαστὴρ αἴσθηται τῆς ἐνδείας. ἀλλ᾽ οὐδὲν τῶν τοῦ ζῴου μορίων ἐξ ἑαυτοῦ κέκτηται σύμφυτον αἴσθησιν, ὡς καὶ τοῦτ᾽ ἐν ἄλλοις ἀποδέδεικται. ἐπιρρεῖν οὖν τῇ γαστρὶ τὴν τοιαύτην δύναμιν ἑτέρωθεν ἐχρῆν, οἷον δι᾽ ὀχετῶν τινων ἀπὸ τῆς αἰσθητικῆς ἀρχῆς. καὶ τούτου χάριν εἰς αὐτὴν ζεῦγος οὐ σμικρῶν νεύρων ἄνωθεν καταφέρεται καὶ διασπείρεταί τε καὶ διαπλέκει μάλιστα μὲν τὸ στόμα καὶ τὰ τούτῳ συνεχῆ καὶ τοῖς ἄλλοις δὲ δὴ τοῖς μέχρι τοῦ πυθμένος αὐτῆς ἐπεκτείνεται μέρεσιν. ἐτέθη δ᾽ ἡ γαστὴρ οὐκ ἐφεξῆς τῷ στόματι, καίτοι τούτου δεομένη πρός γε τὴν τῆς τροφῆς χορηγίαν, ἀλλὰ τὸν καλούμενον

θώρακα καὶ τὰ κατ᾽ αὐτὸν σπλάγχνα προὔταξεν ἡ φύσις, ἵν᾽ ἡ μὲν ἐν τοῖς κάτω μέρεσι τὰς ἐκροὰς ἔχῃ τῶν περιττωμάτων, ὁ δὲ διὰ τοῦ στόματος ἕλκων τε καὶ αὖθις ἐκπέμπων τὸν ἀέρα φωνῆς καὶ ἀναπνοῆς γίγνηται δημιουργός. ἀλλὰ περὶ μὲν θώρακός τε καὶ τῶν κατ᾽ αὐτὸν σπλάγχνων ἐπὶ πλέον ἐν τοῖς μετὰ ταῦτα λεχθήσεται, περὶ δὲ τῆς γαστρὸς αὖθις
3.278 ἐπάνιμεν. οὐ γὰρ ὅτι κατωτέρω τοῦ θώρακος ἡ φύσις αὐτὴν κατέθετο, διὰ τοῦτο χρὴ μόνον ἐπαινεῖν, ἀλλ᾽ ἔτι τούτου μᾶλλον, ὅτι μὴ μέσην ἀκριβῶς τῶν ἀριστερῶν καὶ τῶν δεξιῶν τοῦ ζῴου μερῶν, ἀλλ᾽ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς μᾶλλον. ἐπειδὴ γὰρ αὐτῇ περιθήσειν ἔμελλε δύο σπλάγχνα μήτε τοῖς μεγέθεσιν ἴσα μήτε τοῖς ἀξιώμασιν ὁμότιμα, διὰ τοῦτο τῷ μείζονι καὶ κυριωτέρῳ πλείονά θ᾽ ἅμα καὶ ἐντιμοτέραν ἀπένειμε χώραν καὶ τοῦτο μὲν εἰς τὰ δεξιὰ φέρουσα κατέθετο, θάτερον δὲ τὸ οἷον ἐκμαγεῖον αὐτοῦ τοῖς ἀριστεροῖς τῆς γαστρὸς παρέτεινε μέρεσιν. ἐπεὶ δὲ τὸ μὲν ἧπαρ ἀνωτέρω τὴν θέσιν εἶχεν ὡς ψαύειν τῶν φρενῶν, ὁ δὲ σπλὴν κατωτέρω δι᾽ ἣν ὀλίγῳ πρόσθεν ἐλέγομεν αἰτίαν, εὐλόγως εἰς τὰ δεξιὰ τὸν πυθμένα τῆς κοιλίας ἐξέτεινεν· ἀργὸς γὰρ ἂν ὁ τόπος ἦν οὗτος καὶ τελέως κενός, ὡς ἂν μηκέτ᾽ εἰς αὐτὸν ἐξικνουμένου τοῦ ἥπατος. αὕτη μὲν ἡ πρόνοια τῆς θέσεως τῶν τριῶν ὀργάνων ἥπατός τε καὶ σπληνὸς καὶ γαστρός· ἡ δὲ τοῦ σχήματος καὶ τῆς διαπλάσεως ἁπάσης καὶ προσέτι τῆς
3.279 πλοκῆς καὶ τῆς πρὸς τὰ παρακείμενα συμφύσεως ὧδ᾽ ἔχει. ἡ μὲν γαστήρ, ὡς ἂν ὑποδοχῆς ἕνεκα σιτίων γεγενημένη καὶ μέλλουσα τὸν μεταξὺ τόπον ἅπαντα καθέξειν ἥπατος καὶ σπληνός, εὐλόγως ἅμα μὲν περιφερής, ἅμα δὲ προμήκης ἐγένετο, περιφερὴς μέν, ὅτι καὶ δυσπαθέστατον τοῦτο τῶν σχημάτων καὶ μέγιστον—ἁπάντων γὰρ τῶν ἴσην ἐχόντων τὴν περίμετρον σχημάτων τῶν μὲν ἐπιπέδων ὁ κύκλος, τῶν δὲ στερεῶν ἡ σφαῖρα μέγιστα τετύχηκεν ὄντα— προμήκης δέ, διότι κάτω μὲν ἡ εἰς τὸ ἔντερον ἔκφυσις, ἄνω δ᾽ ἐπὶ τὸν οἰσοφάγον αὐτὴ προέρχεται, καθ᾽ ἃ δὲ περιβέβηκε τοῖς σφονδύλοις, ἐντετύπωταί τε καὶ διέφθαρται κατὰ τοῦτ᾽ αὐτῆς ἡ κυρτότης. ἔστι δ᾽ ἐπὶ μὲν ἀνθρώπων εὐρύτερος ὁ πυθμὴν τῶν κατὰ τὸ στόμα διὰ τὸ κάτω ῥέπειν ὀρθοῦ μόνου τούτου τοῦ ζῴου γεγονότος, ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων εἰς τὰ πρόσω κατὰ τὸ ὑποχόνδριον ἡ ῥοπὴ τῆς γαστρός, ἐκείνοις γὰρ τοῦτο κάτω. καί σοι δῆλον ἤδη τὸ σύμπαν αὐτῆς σχῆμα. σφαῖραν γὰρ ἀκριβῆ νοήσας αὖθις αὐτὴν

3.280 εὐρυτέραν ἐπινόησον κάτωθεν, εἶτ᾽ ἔργασαι διττὰς ἀποφύσεις εὐρυτέραν μὲν τὴν κατὰ τὸν οἰσοφάγον, στενοτέραν δὲ τὴν κάτω. εἶτ᾽ ἐπὶ τούτοις ἐπιθλίψας αὐτὴν καὶ σιμώσας τὴν ὄπισθεν κυρτότητα τὸ σύμπαν σχῆμα μεμαθηκὼς ἔσῃ τῆς γαστρός. ἀλλὰ τὰ μὲν ἄλλα δῆλα. διὰ τίνα δ᾽ αἰτίαν ὑπεναντίως ἔχει τὰ μέρη ταῖς ἀποφύσεσιν, ἄνωθεν μὲν ἐν οἷς ἐστιν αὐτὴ στενοτέρα, τοῦ στομάχου γενηθέντος εὐρυτέρου, κάτωθεν δ᾽ ἐν οἷς ἐστιν εὐρυτέρα, τῆς εἰς τὸ ἔντερον ἐκφύσεως στενοτέρας ἀποτελεσθείσης; ἢ ὅτι πρῶτον μὲν ἀτρίπτους καὶ σκληροὺς ὄγκους καὶ μεγάλους ἐνίοτε καταπίνει τὸ ζῷον καὶ χρὴ πρὸς τὴν τούτων δίοδον εὐρεῖαν ὁδὸν τετμῆσθαι τὴν διὰ τοῦ στομάχου· κάτωθεν δ᾽ ἔμπαλιν οὐδὲν χρὴ παριέναι μέγα καὶ σκληρὸν καὶ ἀχύλωτον καὶ ἄπεπτον, ἀλλ᾽ οἷον πυλωρός τις δίκαιος ἡ στενότης ἐστὶ τούτου τοῦ πόρου μηδενὶ πρὶν χυλωθῆναί τε καὶ πεφθῆναι συγχωροῦσα παρέρχεσθαι ῥᾳδίως κάτω. καὶ πολλοῖς γε τῶν
3.281 ζῴων οἷον ἀδενώδης τις φύσις ἐνταυθοῖ πρόσκειται συνεπαύξουσα τὴν στενοχωρίαν καὶ μάλισθ᾽ ὅταν ἡ γαστὴρ τῇ καθεκτικῇ δυνάμει χρωμένη συναγαγοῦσα πανταχόθεν ἑαυτὴν καὶ συσπειράσασα καὶ περισταλεῖσα τοῖς ἐνυπάρχουσι περὶ τὴν πέψιν αὐτῶν καταγίγνηται. τηνικαῦτα γὰρ ἑκάτερον τῶν στομάτων εἰς ἐλάχιστον συνῆκται καὶ μέμυκεν, ὥσπερ αὖ πάλιν ὅταν τῇ προωστικῇ καλουμένῃ δυνάμει χρωμένη τὰ μὲν ἄλλα πάντα στενώσῃ καὶ συναγάγῃ καὶ σφίγξῃ, τὸν πόρον δ᾽ ἀναπετάσῃ, δι᾽ οὗ χρὴ κενωθῆναι τὰ προωθούμενα. ταῦτά τ᾽ οὖν αὐτῆς τὰ ἔργα δι᾽ ἑτέρων ἡμῖν ἀποδεδειγμένα γραμμάτων τῇ κατασκευῇ θαυμαστῶς ὁμολογεῖν φαίνεται καὶ πρὸς τούτοις ἔτι τὸ κατὰ βραχὺ μὲν ἀπὸ τῆς τοῦ στομάχου καταφύσεως ἀνευρύνεσθαι, σαφῶς αὐτοῦ τοῦ φαινομένου διδάσκοντος μέρος τι πρόμηκες ἀποτεταμένον αὐτῆς ὑπάρχειν τὸν οἰσοφάγον, οὐ κατὰ βραχὺ δ᾽, ἀλλ᾽ ἀθρόως ἐκ τοῦ πυθμένος ἐκφύεσθαι τὸ ἔντερον, ὡς ἂν οὐκ αὐτοῦ τοῦ σώματος τῆς κοιλίας μόριον ὑπάρχον, ἀλλ᾽ ἕτερόν τι συμφυὲς αὐτῇ.

3.282 Καὶ μέν γε καὶ ἡ τῶν χιτώνων φύσις τῇ μὲν γαστρὶ καὶ τῷ στομάχῳ παραπλήσιος, ἀνόμοιος δὲ τοῖς ἐντέροις. ὁ μὲν γὰρ ἔνδοθεν χιτὼν ὑμενωδέστερος ὢν ἔν τε τῇ γαστρὶ καὶ τῷ στομάχῳ τὰς ἴνας εὐθείας ἄνωθεν κάτω φερομένας ἔχει, ὁ δ᾽ ἔξωθεν ὁ σαρκωδέστερος ἐγκαρσίας, οἵας περ οἱ δύο χιτῶνες ἔχουσιν οἱ τῶν ἐντέρων, εὐλόγως. ἕλκειν μὲν γὰρ

εἰς ἑαυτὴν ἐχρῆν τὴν γαστέρα διὰ τοῦ στομάχου τά τε σιτία καὶ τὰ ποτὰ καθάπερ χερσὶ ταῖς εὐθείαις ἰσὶ ταύταις ἐπισπωμένην, προωθεῖν δὲ ταῖς ἐγκαρσίαις. τοῖς δ' ἐντέροις, ἑλκτικῆς γὰρ οὐδὲν ἔδει δυνάμεως, αἱ προωθεῖν ἐπιτήδειοι γεγόνασι μόναι. ἀλλὰ καὶ συνεχής ἐστιν ὁ ἐντὸς τῆς γαστρός τε καὶ τοῦ στομάχου καὶ τῶν ἐν τῷ στόματι πάντων χιτών. καὶ γὰρ καὶ τοῦτ' ἄμεινον ἦν εἴς τε τὴν τῶν περιεχομένων ἐν τῷ στόματι σιτίων ὁλκὴν καὶ ὅπως ἡ γλῶττα κατασπῷτο σὺν τοῖς κατὰ τὰ παρίσθμια μυσίν, ὑφ' ὧν τῆς τάσεως ἁπάντων ἀνατεινομένου τοῦ λάρυγγος καὶ προσανατρέχοντος τῇ ἐπιγλωττίδι καὶ πωματιζομένου πρὸς αὐτῆς
3.283 ἀθρόον ὑγρὸν ἐμπίπτειν κωλύεται τῷ πνεύμονι. διὰ τί δὲ σκληρότερα καὶ πυκνότερα τούτων τὰ ἐντὸς ἢ τὰ τῶν ἐντέρων; ὅτι τὰ μὲν ἔντερα πρὸς τὴν ἀνάδοσιν, ἡ γαστὴρ δὲ καὶ ὁ στόμαχος καὶ τὸ στόμα πρὸς δυσπάθειαν παρεσκεύασται. σκληροὺς γὰρ πολλάκις καὶ μεγάλους καὶ τραχεῖς ὄγκους καταπίνομεν, ὑφ' ὧν ἐθλᾶτό τ' ἂν καὶ κατεξύετο τὰ μέρη μὴ σκληρὰ καὶ πυκνὰ γενόμενα. διὰ δὲ ταὐτὸ τοῦτο καὶ κατὰ βραχύ πως ὁ χιτὼν οὗτος ὁ κοινὸς τοῦ στόματος καὶ τοῦ στομάχου καὶ τῆς γαστρὸς μανότερός τε καὶ μαλακώτερος γίγνεται μέχρι τοῦ πυθμένος τῆς κοιλίας, ὥστ' εἰ τὸ ταύτῃ μέρος αὐτοῦ παραβάλλοις τῷ κατὰ τὸ στόμα, πολὺ μαλακώτερόν σοι φανεῖται. τὸ γὰρ πρῶτον ἐντυγχάνον ὄργανον τοῖς ἐδέσμασι πρὶν ἡντινοῦν δέξασθαι κατεργασίαν ἁπάντων εὔλογον ἦν γενέσθαι δυσπαθέστατον. δι' αὐτὸ δὲ τοῦτο καὶ φλέβες πάμπολλαι μὲν εἰς ἕκαστον τῶν ἐντέρων ἐμβάλλουσιν, ὀλίγαι δ' εἰς τὰ κάτω τῆς γαστρός, ὀλίγαι δ'
3.284 εἰς τὰ κατὰ τὸ στόμα, καὶ παντάπασιν ἀμυδραί τινες εἰς τὸν οἰσοφάγον. ὁ μὲν γὰρ ὁδὸς ἦν μόνον σιτίων, ἡ δὲ γαστὴρ ὄργανον πέψεως, τὸ δ' ἕντερον ἀναδόσεως. ἔνθα μὲν οὖν ἐχρῆν μόνον πέττεσθαι τὰ σιτία, παντελῶς ὀλίγων ἔδει φλεβῶν ἀναλαμβανουσῶν, ὅσον ἂν ἤδη χρηστὸν ᾖ, τὸ δ' ἤδη πεπεμμένον ὅτι τάχιστ' ἀναδίδοσθαι προσήκει. τῇ δ' ὁδῷ τῆς τροφῆς εἰς ἑαυτὴν μόνον ἔδει φλεβῶν. εὐλόγως οὖν αὕτη μὲν ἥκιστα φλεβῶν μετέσχηκε, μετρίως δ' ἡ κοιλία, δαψιλῶς δὲ τὰ ἔντερα. διὰ τί δὲ περιβέβηκε τὴν γαστέρα τὸ ἧπαρ; ἢ ὅπως αὕτη μὲν ὑπ' ἐκείνου, τὰ σιτία δ' ὑπὸ ταύτης θερμαίνοιτο; δι' αὐτὸ γὰρ δὴ τοῦτο καὶ ἀκριβῶς αὐτὴν περιλαμβάνει καθάπερ δακτύλοις τισὶ τοῖς λοβοῖς. οὐδ' ἐστὶν εἷς ἀριθμὸς αὐτῶν καθ' ἕκαστον ζῷον, ὅτι μηδὲ τὸ σχῆμα μηδὲ τὸ μέγεθος τῆς

γαστρὸς ἀκριβῶς ἅπασι ταὐτόν. ἀλλὰ κἀκ τῶν ἀριστερῶν μακρὸν ἔχουσα παρατεταμένον τὸν σπλῆνα κατὰ ταῦτα τὰ μέρη πρὸς ἐκείνου θερμαίνεται. ὄπισθεν δ' ἡ ῥάχις τε καὶ οἱ ῥαχῖται μύες καλούμενοι, ἡ μὲν
3.285 οἷον πρόβλημά τι στεγανόν, οἱ δ' ὑποστόρεσμά τι μαλθακὸν ἅμα τῇ κατ' αὐτοὺς πιμελῇ θερμαίνουσι τὴν γαστέρα. ταῦτα μὲν οὖν σύμπαντα τὰ εἰρημένα μόρια χρείας ἰδίας ἕνεκεν ἕκαστον γέγονεν, εὐμήχανος δ' ἡ φύσις ὑπάρχουσα πλησίον καταθεῖσα τῆς γαστρὸς οἷον θερμάσματ' αὐτῇ παρεσκεύασεν.

Λοιπὸν δὲ τὸ πρόσω μέρος αὐτῆς οὐδὲν εἶχεν ἰδίας ἕνεκα χρείας γεγονὸς ἐνταυθοῖ τεταγμένον, ᾧ πρὸς τοῦτο καταχρήσεται. ὅθεν οὐκ ὤκνησεν ἐπ' αὐτὸ τοῦτο τὸ θερμαίνεσθαι τὴν γαστέρα καὶ κατὰ τὰ πρόσω γεννῆσαί τέ τι σῶμα καὶ καταπετάσαι καθ' ὅλης αὐτῆς πυκνὸν ἅμα καὶ κοῦφον καὶ θερμόν, πυκνὸν μέν, ἵν' ἔνδον ἀποστέγῃ τὴν σύμφυτον θερμασίαν, κοῦφον δ', ἵν' ἀλύπως τε καὶ ἀθλίπτως θερμαίνῃ, θερμὸν δέ, τοῦτο μὲν οὐδὲ λόγου δεῖται, διότι τοιοῦτον ἐχρῆν εἶναι τὸ τοῦ θερμαίνειν ἕνεκα γεγενημένον. ἀλλ' εἰ μὲν κοῦφόν τε ἅμα καὶ πυκνόν, ὑμενῶδες ἐχρῆν ὑπάρχειν αὐτό· τί γὰρ ἂν τοῦ τοιούτου σώματος ἐν ζῴῳ κουφότερον ἄλλο
3.286 καὶ πυκνότερον εὑρεθείη μόριον; εἰ δὲ θερμόν, ἀγγεῖά τε σχεῖν πάμπολλα, φλέβας τε καὶ ἀρτηρίας καί τινα πιμελὴν δαψιλῆ περικεχυμένην, ἣν δὴ ὅτι θερμόν τι χρῆμ' ἐστί, γνωρίζει μὲν καὶ ἡ αἴσθησις ἡ τῶν χρωμένων αὐτῇ καθάπερ ἐλαίῳ, τεκμηριοῖ δ' οὐχ ἥκιστα καὶ τὸ ῥᾳδίως εἰς φλόγα μεταβάλλειν ὡς ἂν ἐγγυτάτω τῆς φύσεως ὑπάρχουσαν αὐτήν· οὐδὲν γὰρ ψυχρὸν ἑτοίμως καίεται. καί σοι γέγονεν ἤδη φανερὸν τῷ λόγῳ τὸ καλούμενον ἐπίπλοον ἐκ δυοῖν μὲν χιτώνων πυκνῶν καὶ λεπτῶν ἀλλήλοις ἐπικειμένων, παμπόλλων δ' ἀρτηριῶν καὶ φλεβῶν καὶ πιμελῆς οὐκ ὀλίγης συνεστηκός. ὅτι δὲ τοῦ θερμαίνειν ἕνεκα γέγονεν, ἐναργῶς ἔστι μαθεῖν ἐφ' ὧν τρωθέντων κατ' ἐπιγάστριον ἐκπεσὸν διὰ τοῦ τραύματος, ἔπειτα πελιδνὸν γενόμενον, εἰς ἀνάγκην ἀφαιρέσεως τοῦ βεβλαμμένου μέρους κατέστησε τοὺς ἰατρούς. ἅπαντες γὰρ οὗτοι ψυχροτέρας αἰσθάνονται τῆς γαστρὸς καὶ ἧττον πέττουσι καὶ πλειόνων τῶν ἔξωθεν ἐπιβλημάτων δέονται, καὶ μάλισθ' ὅταν ἀξιόλογον
3.287 ᾖ τῷ μεγέθει τὸ ἀποτμηθέν, ὥσπερ καὶ ἡμεῖς ποτ' ὀλίγου δεῖν ὅλον ἀπεκόψαμεν αὐτὸ μονομάχου τινὸς οὕτω τρωθέντος. ὁ δ' ἄνθρωπος

ὑγιὴς μὲν ἐγένετο διὰ ταχέων, ἀλλ᾽ εἰς τοσοῦτον ἦν εὐπαθὴς καὶ ῥᾳδίως ὑπὸ τῆς ἔξωθεν ἐβλάπτετο ψύξεως, ὥστ᾽ οὐχ ὑπέμενεν ἀσκέπαστον ἔχειν τὴν κοιλίαν, ἀλλ᾽ ἐρίοις διὰ παντὸς καθείλικτο, λεπτότερος δ᾽ ἦν ἐξ ἀρχῆς τά τ᾽ ἄλλα καὶ τὰ κατὰ τὴν γαστέρα καί μοι δοκεῖν διὰ τοῦτο ταχέως κατεψύχετο. διὰ τί δ᾽ ἀνθρώπῳ τοῦτο τὸ μόριον ἕως πλείστου παρήκει κατὰ πάντων ἐκτεταμένον τῶν ἐντέρων; ἢ ὅτι καὶ αἱ πέψεις ἀσθενέσταται τούτῳ καὶ τὸ δέρμα μαλακώτατόν τε καὶ ψιλὸν τριχῶν καὶ παντοίως εὐπαθές; οὐ μὴν οὐδὲ τοῖς ἄλλοις ζῴοις κατὰ τῆς γαστρὸς ἐπίκειται μόνης, ἀλλὰ τοῖς μὲν μᾶλλον, τοῖς δ᾽ ἧττον ἐκτέταται κατὰ τῶν ἐντέρων, ὡς ἂν καὶ φύσεως αὐτῶν ἕκαστον ἔχῃ. εἴρηται σχεδὸν ἤδη μοι πάντα τὰ περὶ τῆς γαστρός, εἰ δύο ταῦτ᾽ ἔτι προστεθείη, τίνες τε οἱ δεσμοὶ πρὸς τὴν ῥάχιν αὐτῇ καὶ πόθεν ἡ γένεσις τῷ ἐπιπλόῳ. καὶ γὰρ δὴ καὶ
3.288 ταύτην ἐχρῆν ἐστηρίχθαι κἀκεῖνο μὴ ὅθεν ἔτυχε ποιήσασθαι τὴν ἀρχὴν τῆς γενέσεως. εἰς ἄμφω δὴ ταῦτα τῷ περιτοναίῳ θαυμαστῶς ἡ φύσις φαίνεται χρωμένη. πρότερον δ᾽ εἰπεῖν ἀναγκαῖον, ὁποίῳ τινὶ τὴν οὐσίαν ὄντι τῷ περιτοναίῳ τούτῳ καὶ τίνα τὴν χρείαν τοῖς ζῴοις παρέχοντι δεόντως ἡ φύσις εἰς τὰ προειρημένα συνεχρήσατο. τὴν μὲν δὴ τοῦ σώματος οὐσίαν ὑμήν ἐστι τὸ περιτόναιον, χρεῖαι δ᾽ αὐτοῦ πλείους τοῖς ζῴοις, μία μὲν ὡς σκεπάσματος ἁπάντων τῶν ὑποκειμένων μορίων κατά τε τὴν γαστέρα καὶ τὰ ἔντερα καὶ τὰ κάτω τῶν φρενῶν σπλάγχνα, δευτέρα δ᾽ ὡς διαφράγματος αὐτῶν τούτων πρὸς τοὺς ἔξωθεν ἐπικειμένους μῦς, τρίτη δὲ πρὸς τὸ θᾶττον ὑπιέναι τὰ περιττώματα τῆς ξηρᾶς τροφῆς, καὶ τετάρτη πρὸς τὸ μὴ ῥᾳδίως πνευματοῦσθαι τά τ᾽ ἔντερα καὶ τὴν γαστέρα, καὶ πέμπτη πρὸς τὸ πάντα τὰ κάτω τῶν φρενῶν συνδεῖσθαί τε ὑπ᾽ αὐτοῦ καὶ ὡς ὑπὸ δέρματός τινος ἕκαστον ἰδίᾳ σκέπεσθαι. ἡ μὲν δὴ πρώτη χρεία μικρὰ δυναμένων γε δὴ φρουρεῖσθαι
3.289 καλῶς τῶν ἐντὸς τοῦ περιτοναίου καὶ πρὸς τῶν ἔξωθεν αὐτοῖς ἐπικειμένων σωμάτων· οἵ τε γὰρ μύες οἱ ταύτῃ μεγάλοι καὶ ἡ κατ᾽ αὐτοὺς πιμελὴ δαψιλὴς καὶ τὸ δέρμα παχύ. αἱ δὲ λοιπαὶ χρεῖαι πᾶσαι μὲν ἀξιόλογοι, τινὲς δ᾽ ἐξ αὐτῶν καὶ πάνυ μεγάλαι καὶ εἰς μέγα διαφέρουσαι τοῖς ζῴοις. ἡ μὲν οὖν ὡς διαφράγματος αὐτοῦ χρεία τοιάδε· πολλῶν καὶ μεγάλων μυῶν κατὰ τὸ ἐπιγάστριον τεταγμένων ἕνεκεν ἐκφυσήσεως καὶ φωνῆς καὶ ἀποπατήσεως καὶ οὐρήσεως, ὡς ἑτέρωθι δέδεικται κἀν τοῖς

ἐφεξῆς εἰρήσεται, παρενέπιπτεν ἂν εἰς τὰς μεταξὺ χώρας αὐτῶν ἐνίοτε τῶν λεπτῶν ἐντέρων ἔνια καὶ θλίβοντ' ἂν καὶ θλιβόμενα καὶ στενοχωροῦντα καὶ στενοχωρούμενα καὶ ὀδυνῶντα καὶ ὀδυνώμενα ταῖς τε κινήσεσιν ἐκείνων ἐμποδὼν ἴστατο καὶ αὐτὰ δυσχερέστερον ἂν προὔπεμπε κάτω τὰ περιττώματα. μαθεῖν δ' ἔνεστιν ἐκ τῶν τρωθέντων μὲν τὸ περιτόναιον, οὐ καλῶς δὲ θεραπευθέντων, ὡς ἅπασιν ἐνέχονται τοῖς εἰρημένοις παθήμασιν. ἀλλὰ νῦν γε περικειμένου τοῦ περιτοναίου τά τε τῶν κινήσεων ἀπαραπόδιστα καὶ τὰ τῆς θέσεως ἑκατέροις ἄθλιπτα
3.290 τοῖς ἐκτὸς ἐπικειμένοις μυσὶ καὶ τοῖς ἐντὸς ἅπασιν οὐκ ἐντέροις μόνον, ἀλλὰ καὶ τοῖς σπλάγχνοις. ἄλλη δὲ χρεία τοῦ περιτοναίου τούτου σκεπάσματος. ἀκριβῶς γὰρ ἅπασι τοῖς ἐντὸς περιτεταμένον, ὅθεν περ καὶ τοὔνομ' αὐτῷ, καὶ τοῖς ἄνω πέρασι τοῖς κατὰ τὸ στέρνον καὶ τὰς νόθας πλευρὰς ἐς ταὐτὸν ἦκον ταῖς φρεσὶ λοξαῖς ὑποτεταμέναις ἐπιβοηθεῖ τι τῇ περισταλτικῇ κινήσει τῆς γαστρὸς καὶ τῶν ἐντέρων, καθ' ἣν ὑπιέναι τὰ περιττώματα τῆς τροφῆς ἐλέγομεν. οἷον γὰρ ὑπὸ δυοῖν τινων χειρῶν τοῦ τε περιτοναίου καὶ τῶν φρενῶν ἄνω μὲν ἡνωμένων, κάτω δὲ διεστηκότων, σφιγγόμενα τὰ μεταξὺ θλίβει τε καὶ ὠθεῖ τὰ τῆς τροφῆς περιττώματα κάτω. ὡς, εἴπερ ἐκ μὲν τῶν κάτω μερῶν τὸ περιτόναιον ἥνωτο πρός τι παραπλήσιον ἕτερον ταῖς φρεσί, διίστατο δ' ἄνω, τὴν περισταλτικὴν ἂν οὕτω κίνησιν ὑπὸ τῶν ἐγκαρσίων ἐκείνων ἰνῶν ἃς ἔμπροσθεν εἶπον ἐπιτελουμένην οὐδὲν ἂν μᾶλλον εἰς τὰ κάτω τὴν τροφὴν ὠθεῖν ἢ εἰς τὰ ἄνω συνέβαινεν. οὐ σμικρὸν οὖν οὐδὲ τοῦτ' ἔργον
3.291 τοῦ περιτοναίου χιτῶνος ἢ ὑμένος ἢ σκεπάσματος ἢ ὅ τι καὶ βούλεταί τις ὀνομάζειν αὐτὸ τῶν κατατριβόντων τὸν βίον ὅλον εἰς τὴν περὶ τῶν ὀνομάτων ἔριν. οἱ μὲν γὰρ τὰ σύνθετα μόνα καλύμματα χιτῶνας ὀνομάζειν ἀξιοῦσιν, οἱ δὲ τὰ παχέα, τινὲς δ' εἰ μὴ σύνθετά τε ἅμα καὶ παχέα τὴν φύσιν ὑπάρχοι, τῆς προσηγορίας οὐδέπω μεταδιδόασιν. ὡσαύτως δὲ καὶ περὶ τῶν ὑμένων ἐρίζουσι. τοῖς μὲν γὰρ ἡ ἁπλότης ἀρκεῖ, τοῖς δ' ἡ λεπτότης, τοῖς δ' ἀμφοῖν δεῖσθαι δοκοῦσιν, ἵν' οὕτως ὀνομάζωνται, καὶ εἰ μὴ λεπτόν τε ἅμα καὶ ἁπλοῦν εἴη τὸ σκέπασμα, τοῦτ' οὐδέπω καλεῖν ἀξιοῦσιν ὑμένα. ἀλλ' οἵ γε παλαιοὶ χιτῶνας καὶ ὑμένας καὶ μήνιγγάς γε πρὸς τούτοις ἅπαντα τὰ τοιαῦτα καλοῦσιν, οἷς καὶ ἡμεῖς ἑπόμενοι τῆς μὲν ἐν τοῖς ὀνόμασι τερθρείας ἀποστησόμεθα, τοῦ

προκειμένου δ’ ἐξόμεθα. τετάρτη γὰρ δὴ χρεία τοῦ περιτοναίου τούτου σκεπάσματος ἀκριβῶς περιτεταμένου καὶ σφίγγοντος ἅπαντα πρὸς τὸ μηδ’ ἐμπνευματώσεσιν ἁλίσκεσθαι ῥᾳδίως τὰ κατὰ τὴν γαστέρα. χρήσιμος μὲν γὰρ εἰς τοῦτ’ αὐτοῖς καὶ ἡ οἰκεία δύναμις, ᾗ χρώμενα,
3.292 καθάπερ δέδεικται δι’ ἑτέρων, ἀεὶ τοῖς ἐντὸς ἑαυτῶν περιστέλλεται καὶ σφίγγει πανταχόθεν αὐτά. οὐ σμικρὰ δ’ οὐδ’ ἡ τοῦ περιτοναίου βοήθεια καὶ ἡνίκ’ ἂν ἀρρωστότερα ταῦτα καὶ ἀδυνατώτερα γένηται περιστέλλεσθαι ῥᾳδίως ἐπὶ τοῖς τυχοῦσιν ἐδέσμασιν, ἀτμώδους τε καὶ φυσώδους πνεύματος ὑποπίμπλαται τὰ κατὰ τὴν γαστέρα καὶ δῆλον ὡς ἀπεπτεῖσθαί τε τὴν τροφὴν ἀναγκαῖον ἐν τούτῳ καὶ βραδύνειν τὴν ἀνάδοσιν. ἐρρωμένων δὲ συμπάντων καὶ περιστελλομένων τῆς τε γαστρὸς καὶ τῶν ἐντέρων καὶ τοῦ περιτοναίου, καὶ εἰ πάνυ πνευματώδη τὰ ἐδηδεσμένα τύχοι, καὶ πέττεται καὶ ἀναδίδοται ῥᾳδίως. τὸ μὲν γάρ τι τῆς φύσης αἱ ἐρυγαὶ κενοῦσι, τὸ δέ τι κάτω διεξέρχεται, ὅσον δ’ ἀτμῶδες ἅμα καὶ χρηστόν, εἰς τὰς φλέβας ἀναλαμβάνεται, καὶ πρὸς ταῦθ’ ἅπαντα χρήσιμόν ἐστι τὸ περιτόναιον.

Ὅπως δὲ δὴ συνδεῖ τε ἅμα καὶ ἀμφιέννυσιν ἕκαστον ἰδίᾳ τῶν κάτω τοῦ θώρακος ὀργάνων, ἑξῆς ἂν εἴη ῥητέον ἐνθένδε ποθὲν ἀρξαμένους. ἐν μὲν τοῖς πρόσω μέρεσιν ἁπάντων αὐτῶν προτέτακται κοινῇ· προέρχεται δ’
3.293 ἐντεῦθεν ἐπὶ μὲν τὰ δεξιά τε καὶ ἀριστερὰ κατὰ τὰς λαγόνας ἄχρι τῶν τῆς ὀσφύος σφονδύλων, ὅθεν ἑκάστῳ τῶν ἐντέρων τε καὶ τῶν σπλάγχνων καὶ ταῖς ἀρτηρίαις ἁπάσαις καὶ ταῖς φλεψὶ καὶ τοῖς νεύροις περιτείνεται. τὸ δ’ ἄνω καὶ κάτω πέρας αὐτοῦ τὸ μὲν ἄνω ταῖς φρεσὶν ὑποφύεται, τὸ δὲ κάτω τοῖς καλουμένοις ἤβης ὀστοῖς καὶ προσέτι τοῖς τῶν λαγόνων καὶ τοίνυν καὶ ἀμφιέννυται τῶν κατὰ ταῦτα τεταγμένων ὀργάνων τὸ μὲν ἄνω μέρος τῆς γαστρὸς καὶ τοῦ ἥπατος ὑπὸ τοῦ ταῖς φρεσὶν ὑποφύντος, τὸ δὲ κάτω τῆς τε κύστεως καὶ τῶν ἐντέρων ὑπὸ τοῦ τῆς ἤβης ὀστοῦ. ἀλλὰ περὶ μὲν τῶν ἄλλων ἑξῆς εἰρήσεται, τὸ δ’ ἀπὸ τῶν φρενῶν τῷ στόματι τῆς γαστρὸς ἔξωθεν ἐπιφυόμενον ἑνοῦται τοῖς ἑκατέρωθεν ἀπὸ τῆς ῥάχεως ἀνιοῦσι καὶ αὕτη γενέσεως ἀρχὴ τῷ τρίτῳ τῆς γαστρὸς χιτῶνι τῷ πάντων ἔξωθεν, ὃν δὴ σκέπασμα μέν τι καὶ πρόβλημα τῷ δευτέρῳ τῷ σαρκώδει περιέβαλεν ἡ φύσις, σύνδεσμον δ’ ἐποιήσατο τῆς γαστρὸς ὅλης
3.294 πρὸς τὰ κατὰ τὴν ῥάχιν σώματα· καί σοι δόξει παχὺς ὁ χιτὼν ὑπάρχειν

οὗτος, καίτοι γε τῶν ἄλλων ἀποφύσεων τοῦ περιτοναίου τῶν εἰς τὰ τῆς τροφῆς ὄργανα φερομένων λεπτῶν ἁπασῶν γεγενημένων· ἀλλ᾽ ἐπεὶ μέγα τε μόριον ἡ γαστὴρ καὶ μεγίστας ἔχει διαστάσεις τὰς ἐπὶ τοῖς ἐδέσμασί τε καὶ πόμασιν, εὐλόγως ἰσχυρῶν καὶ δεσμῶν καὶ σκεπασμάτων ἐδεήθη.

Καὶ μέν γε καὶ πρὸς τὴν τοῦ ἐπιπλόου γένεσιν, ὅθεν περ ὁ λόγος ὡρμήθη, τοῦτον τὸν χιτῶνα παρεσκεύασεν ἡ φύσις, ὡς ἂν μάλιστα χρηστότατός τε καὶ δυσπαθέστατος ἔσοιτο. συντυχόντων γὰρ ἀλλήλοις τῶν ἀπὸ τῆς ῥάχεως ἑκατέρωθεν ἀνιόντων μερῶν τοῦ περιτοναίου κατὰ τὸ κυρτότατόν τε καὶ ὑψηλότατον τῆς γαστρὸς κἀνταῦθα μεγάλην ἀρτηρίαν τε καὶ φλέβα κατὰ τὸ μῆκος αὐτῆς ἐκτεταμένας εὑρόντων ὁ τόπος οὗτος ἅπας ἀρχὴ τῆς τοῦ ἐπιπλόου γενέσεώς ἐστιν, ὡς ἂν ἤδη πάντ᾽ ἔχων ὧν ἐδεῖτο. καὶ γὰρ ἀρτηρία καὶ φλὲψ αὐτόθι μεγάλαι καὶ δύο μοῖραι τοῦ περιτοναίου καὶ τὸ μέρος τῆς γαστρὸς τὸ θάλπεσθαι δεόμενον.

3.295 ἀποφύσασα δὲ φλέβας τε καὶ ἀρτηρίας ἐντεῦθεν ἡ φύσις παμπόλλας ἀφ᾽ ἑκατέρου τῶν μεγάλων ἀγγείων συναπέφυσεν αὐταῖς ἑκάτερον τῶν τοῦ περιτοναίου μορίων τὸ καθ᾽ ἑαυτὸ μέρος ἀμφιεννύν τε καὶ ξυνδοῦν τῶν ἀγγείων ἑκάστου. τὴν δὲ μεταξὺ χώραν αὐτῶν συνυφαίνουσιν ἀλλήλαις ἐπιβαίνουσαι καθάπερ τινὲς πτύχες αἱ τοῦ περιτοναίου μοῖραι. καὶ τὸ πλεῖστον τῆς πιμελῆς ἐνταῦθα συνίσταται θάλπον τε ἅμα τὴν γαστέρα καὶ λιπαῖνον τοὺς ὑμένας καὶ τροφὴ τῆς ἐμφύτου θερμασίας ἐν ταῖς ἀσιτίαις γιγνόμενον. ἐπικεῖσθαι μὲν οὖν τῇ γαστρὶ καὶ οἷον ἐποχεῖσθαι τοὐπίπλοον—ὅθεν περ καὶ τοὔνομα κέκτηται—καλῶς εἶχε διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας, οὐ μὴν παντάπασί γε τῶν ἄλλων μορίων ἀπολελυμένον αἰωρεῖσθαι· ῥᾳδίως γὰρ ἂν ὑπεδιπλοῦτο καὶ περὶ ἑαυτὸ πολλάκις εἱλίττετο καὶ συνεστρέφετο καὶ πολλὰ τῶν σκέπεσθαι δεομένων ἀπελίμπανεν. ὅθεν οἶμαι πρός τε τὸν σπλῆνα συνέφυσεν αὐτὸ καὶ πρὸς τὸ πάγκρεας ὀνομαζόμενον, ὡσαύτως δὲ καὶ πρὸς τὴν εἰς τὸ λεπτὸν ἔντερον ἔκφυσιν καὶ τὸ μεσεντέριόν τε καὶ τὸ κόλον καὶ τῆς

3.296 γαστρὸς αὐτῆς πρὸς τὰ σιμά. ἀλλ᾽ εἰ μὲν συνδεῖσθαι μόνον ἑκάστῳ τῶν εἰρημένων ἡ φύσις ἐβουλήθη τοὐπίπλοον, ἐξήρκει τὸ ὑμενῶδες αὐτοῦ καταφῦσαι χωρὶς τῶν ἀγγείων· ἐπεὶ δ᾽ ἕτερόν τι μεῖζον προὐνοεῖτο, τὴν

διὰ τῶν ἀγγείων κοινωνίαν τοῖς εἰρημένοις ὀργάνοις προπαρεσκεύασεν, ἧς τὴν χρείαν ἐξηγήσεται προϊὼν ὁ λόγος ἐν τῷ προσήκοντι καιρῷ.

Νυνὶ δ' ἤδη καλῶς ἂν ἔχοι μεταβαίνειν ἐπὶ τὸ ἧπαρ εὐθύς τε κατ' ἀρχὰς τοῦ λόγου τῶν ἐν ἑτέροις ἀποδεδειγμένων ὑπομνῆσαι· χρήσιμα γάρ ἐστιν οὐκ εἰς τὰ παρόντα μόνον, ἀλλὰ καὶ πάσῃ τῇ μελλούσῃ περανθήσεσθαι διεξόδῳ. χρῆναι γὰρ δή φαμεν ἐν τοῖς συνθέτοις τοῦ σώματος μορίοις τοῖς ἐνέργειάν τινα πεπιστευμένοις, ἃ δὴ καὶ ὄργανα καλοῦμεν, ἐπισκοπεῖσθαί τι διὰ τῶν ἀνατομῶν τοιοῦτον μόριον, οἷον μηδαμόθι τοῦ σώματός ἐστιν ἑτέρωθι, καὶ τοῦτο μὲν τῆς ἰδίας κατὰ τὸ πᾶν ὄργανον ἐνεργείας αἴτιον εἶναι νομίζειν, τὰ δ' ἄλλα τῶν κοινῶν, οἷον καὶ νῦν ἐπὶ
3.297 τοῦ ἥπατος ὑποκειμένου φλεβῶν ἀρχῆς εἶναι καὶ τοῦ πρώτου τῆς αἱματώσεως ὀργάνου· ταῦτα γὰρ ἡμῖν ἐν ἑτέροις ἀποδέδεικται· καὶ ζητητέον, ὅ τί ποτ' ἐστὶν αὐτὸ τοῦτο τὸ μόριον, ὃ τῶν φλεβῶν ἐστιν ἀρχὴ καὶ τῆς τοῦ αἵματος γενέσεως αἴτιον. οὔτε γὰρ τὰς ἀρτηρίας οὔτε τὰς φλέβας οὔτε τὰ νεῦρα δυνατὸν αἰτιάσασθαι· κοινὰ γὰρ ταῦτα τοῦ παντὸς σώματος· ἀλλ' οὐδὲ τὸν ὑμένα τὸν ἔξωθεν τῷ σπλάγχνῳ περικείμενον, ὃν ἀπὸ τοῦ περιτοναίου μικρῷ πρόσθεν ἔλεγον πεφυκέναι. καὶ μὴν εἰ μὴ ταῦτα, λοιπὸν ἂν εἴη τά τε τὴν χολὴν ὑποδεχόμενα μόρια καὶ τὴν οἷον σάρκα τοῦ ἥπατος ἐπισκεπτέον· ἢ γὰρ τὸ ἕτερον αὐτῶν ἢ ἀμφότερα τῆς ἐξαιρέτου κατὰ τὸ πᾶν ὄργανον ἐνεργείας ἐστὶν αἴτια. τοὺς μὲν δὴ τὴν χολὴν περιέχοντας πόρους μὴ καὶ γελοῖον ᾖ τὸ τῆς αἱματώσεως ὄργανον ὑπολαμβάνειν ἢ φλεβῶν ἀρχὴν εἶναι νομίζειν. ἀπό τε γὰρ τῆς ἐπὶ τῷ ἥπατι κύστεως τῆς χοληδόχου καλουμένης οὗτοι πεφύκασι καὶ τὴν αὐτὴν ἐκείνῃ τοῦ σώματος ἐνδείκνυνται φύσιν καὶ χολὴν οὐχ αἷμα περιέχουσι καὶ οὐδὲ κατὰ τὸ ἧπάρ εἰσι μόνον, ἀλλὰ καὶ ἔξω τοῦ ἥπατος,
3.298 ὥσπερ ὅ τε καθήκων εἰς τὸ ἔντερον καὶ οἱ εἰς αὐτὴν τὴν κύστιν ἐμβάλλοντες οὖσαν οὐδ' αὐτὴν δήπου μέρος τοῦ ἥπατος. ἐπὶ δέ τινων ζῴων οὐδ' ὅλως ἐστὶν ἡ κύστις, ἀλλ' οἱ πόροι μόνοι τὴν χολὴν ἐξοχετεύουσιν ἐκ τοῦ ἥπατος εἰς τὸ λεπτὸν ἔντερον. ὑπολείπεται τοίνυν ἡ οἷον σὰρξ τοῦ ἥπατος, ἥπερ δὴ καὶ ἴδιός ἐστιν οὐσία τοῦ σπλάγχνου, τό τε πρῶτον εἶναι τῆς αἱματώσεως ὄργανον καὶ ἀρχὴ τῶν φλεβῶν. καὶ μέντοι καὶ σαφῶς εἴ τις αὐτῆς κατασκέψαιτο τὴν φύσιν, ἐγγυτάτω φανεῖται τοῦ αἵματος. εἰ γὰρ νοήσαις ὑπὸ θερμότητος ἐξατμιζόμενον

αἷμα καὶ παχυνόμενον, οὐδὲν ἄλλ᾽ εὑρήσεις γιγνόμενον ἢ τὴν τοῦ ἥπατος σάρκα. καὶ μὲν δὴ καὶ μαρτυρεῖται πρὸς τοῦ φαινομένου τοῦτο πολλάκις ἡμῖν ἐν ἑτέροις ἀποδεδειγμένον, ὡς ἕκαστον τῶν ἀλλοιούντων μορίων τὴν τροφὴν οἷον σκοπόν τιν᾽ ἔχει καὶ τέλος ἑαυτῷ συνεξομοιῶσαι τὸ ἀλλοιούμενον. εἰ δὲ νοήσαις τὸν ἐκ τῆς κοιλίας ἀναλαμβανόμενον χυλὸν ἀλλοιούμενον ὑπὸ τῆς σαρκὸς τοῦ ἥπατος καὶ
3.299 κατὰ βραχὺ μεθιστά μενον εἰς τὴν ἐκείνης φύσιν, παχύτερος ἑαυτοῦ καὶ ἐρυθρότερος ἐξ ἀνάγκης ἔσται πρὶν ὁμοιωθῆναι τελέως ἐκείνῃ. δέδεικται γὰρ καὶ τοῦθ᾽ ὁμοίως, ὡς οὐκ ἐνδέχεται τὰς ἐναντίας ἢ ὅλως τὰς πολὺ διαφερούσας ποιότητας δέξασθαί τι μὴ διὰ τῶν ἐν τῷ μεταξὺ πρότερον ὁδοιπορῆσαν. ὥστ᾽ εἴπερ τέλος μέν ἐστι τῇ σαρκὶ τοῦ ἥπατος ὁμοιῶσαι τὴν τροφὴν ἑαυτῇ, τοῦτο δ᾽ ἀθρόως οὐκ ἐνδέχεται γενέσθαι, τὸ μέσον ἀμφοῖν ἔσται τὸ αἷμα, τοσούτῳ τῆς σαρκὸς τοῦ ἥπατος ἀπολειπόμενον, ὅσῳ πλεονεκτεῖ τοῦ κατὰ τὴν γαστέρα πεπεμμένου χυλοῦ. περὶ μὲν δὴ τούτων ἐπὶ πλέον ἐν ἑτέροις ἀποδέδεικται, νυνὶ δ᾽ ἀρκεῖ καὶ τὰ τοσαῦτα πρός γε τὴν περὶ τῆς χρείας τῶν μορίων διδασκαλίαν. ἡ μὲν γὰρ σὰρξ τοῦ ἥπατος, αὐτὸ δὴ τὸ ἴδιον αὐτοῦ σῶμα, τὸ πρῶτον τῆς αἱματώσεως ὄργανόν ἐστι. διὸ καὶ ταῖς εἰς τὴν γαστέρα καὶ σύμπαντα τὰ ἔντερα καθηκούσαις φλεψὶν ὑπάρχει δύναμίς τις αἵματος ποιητική, καθ᾽ ἣν καὶ πρὶν εἰς ἧπαρ ἀφικέσθαι τὸν ἐκ τῶν σιτίων ἀναδιδόμενον χυμὸν
3.300 αἱματοῦν αὐτὸν αἱ φλέβες πεφύκασιν, οἱ δ᾽ ἀπὸ τῆς χολη δόχου κύστεως πόροι δῆλον ὡς τοῦ διακρίνεσθαι τὴν χολὴν ἕνεκα γεγόνασιν· ὁ δ᾽ ἔξωθεν ὑμὴν οἷον δέρμα τι τοῦ ἥπατός ἐστιν· τὸ δ᾽ εἰς αὐτὸν ἐμφυόμενον νεῦρον, ἵνα μὴ παντάπασιν ἀναίσθητον ᾖ τὸ σπλάγχνον, ὥσπερ γε καὶ ἡ ἀρτηρία τοῦ φυλάττεσθαι τὴν συμμετρίαν αὐτῷ τῆς ἐμφύτου θερμότητος, ὡς ἐν τῷ Περὶ χρείας σφυγμῶν ἀποδέδεικται γράμματι.

Ἆρ᾽ οὖν ἤδη πάντα τὰ μόρια τοῦ ἥπατος διεληλύθαμεν ἢ λείπεταί τι δεόμενον ἐξηγήσεως; μόριον μὲν οὐδὲν ἔτι λείπεται· τὰ γὰρ σύμπαντα ταῦτ᾽ ἐστὶν, ὅσα περ εἴρηται, φλέβες καὶ ἀρτηρίαι καὶ νεῦρα καὶ ἡ ἴδιος οὐσία τοῦ ἥπατος καὶ τὰ τῆς χολῆς ἀγγεῖα καὶ ὁ ἐπὶ τούτοις ἅπασι χιτών· ὑπολείπεται δὲ περί τε θέσεως αὐτῶν εἰπεῖν καὶ ἀριθμοῦ καὶ μεγέθους καὶ πλοκῆς καὶ διαπλάσεως καὶ ξυμφύσεως καὶ τῆς πρὸς ἄλληλα κοινωνίας ἁπάσης. οὕτω γὰρ ἂν ἐναργῶς ἡ τέχνη δειχθείη τῆς φύσεως, εἰ

μὴ τὰς οὐσίας μόνον τῶν μορίων ἕνεκά του φαίνοιτο κατασκευάζειν,
3.301 ἀλλὰ καὶ τὰ συμβεβηκότα πάντ᾽ αὐταῖς ὁμοίως. εὐθὺς γὰρ εἰ μὴ μάθοις, τί δή ποτε μίαν οὐκ εἰργάσατο μεγάλην κοιλίαν ἐν τῷ ἥπατι τοιαύτην οἵας περ ἐν τῇ καρδίᾳ τὰς δύο, θαυμαστήν τινα πρόνοιαν ἀγνοήσεις αὐτῆς. οὕτω δὲ καὶ διὰ τί μὲν εἰς τὸν χιτῶνα τοῦ ἥπατος ἐνέφυ τὸ νεῦρον, εἴσω δ᾽ οὐκέτι προῆλθεν ἐναργῶς, ἡ δ᾽ ἀρτηρία συγκατασχίζεται σαφῶς ταῖς φλεψὶν ἄχρι παντός, καὶ διὰ τί κατὰ μὲν τὰ σιμὰ μέρη τοῦ ἥπατος αἱ πρὸς τὰς πύλας αὐτοῦ συνεχεῖς φλέβες ἅμα ταῖς ἀρτηρίαις ἐτάχθησαν ἁπασῶν πρῶται, δεύτεροι δ᾽ ἐπ᾽ αὐταῖς οἱ χοληδόχοι πόροι καὶ πασῶν ὕσταται κατὰ τὰ κυρτὰ τοῦ ἥπατος αἱ τῇ κοίλῃ συνεχεῖς φλέβες, καὶ διὰ τί μὲν μικρὰ παντάπασιν ἡ ἀρτηρία, μικρότερον δ᾽ αὐτῆς ἐστι τὸ νεῦρον, μείζους δ᾽ ἀμφοῖν οἱ χοληδόχοι πόροι καὶ μέγισται πασῶν αἱ φλέβες, καὶ διὰ τί ταῖς ἐν τοῖς σιμοῖς φλεψὶν αἱ ἐν τοῖς κυρτοῖς οὐ συνάπτονται, καὶ διὰ τί λεπτόταται τοῖς χιτῶσιν αἱ κατὰ τὸ ἧπαρ πᾶσαι φλέβες εἰσί, καὶ διὰ τί ταῖς φρεσὶ συνέφυ τὸ ἧπαρ, καὶ διὰ τί κατὰ τὴν
3.302 κοίλην φλέβα καὶ περὶ τῆς πρὸς τὰ παρακείμενα πάντα κοινωνίας αὐτοῦ, ταῦτ᾽ εἰ μὴ μάθοις σύμπαντα, ἐγὼ μὲν οὐκ ἂν γιγνώσκειν σέ τι χρηστὸν εἴποιμι περὶ χρείας μορίων, ἀλλ᾽ ἄμεινον εἶναί σοι μηδ᾽ ἧφθαι τὴν ἀρχὴν ἢ ἐλλιπῶς μετακεχειρίσθαι τὸν λόγον ὁμοίως τοῖς πολλοῖς, ὧν τοῖς μὲν ἀπέχρησεν ὑπὲρ ἑκάστου μορίου τῆς γενέσεως εἰπεῖν μόνης, οὐκέτι δὲ καὶ θέσιν αὐτοῦ καὶ μέγεθος καὶ πλοκὴν καὶ διάπλασιν καὶ τἄλλ᾽ ὅσα τοιαῦτα διασκέψασθαι, τοῖς δ᾽ οὐδὲ περὶ τούτων ἁπάντων εἰπεῖν ἐπῆλθε, καὶ ἔνιοί γ᾽ αὐτῶν τὰ μείζω τε καὶ πλείω παρέλιπον. καίτοι θαυμάζειν ἀμφοτέρων δίκαιον. εἰ μὲν γὰρ ἄμεινον ἐπίστασθαι τὰς χρείας τῶν μορίων, οὐκ οἶδ᾽ ὅπως οὐχ ἁπάντων ἄμεινον· εἰ δὲ περίεργόν τε καὶ μάταιον, οὐκ οἶδ᾽ αὖ πάλιν, ὅπως οὐχὶ καὶ τῶν ὀλίγων τις ἐκ περιττοῦ μνημονεύσει. ῥᾷστον γὰρ εἰπεῖν, ὡς νῦν δὴ λέλεκται, τὰς μὲν ἐν τοῖς σιμοῖς τοῦ ἥπατος φλέβας ἀναφέρειν ἐκ τῶν κατὰ τὴν γαστέρα μορίων
3.303 τὴν τροφήν, τὰς δ᾽ ἐν τοῖς κυρτοῖς μεταλαμβάνειν, τοὺς δ᾽ ἀπὸ τῆς κύστεως πόρους ἐκκαθαίρειν τὸ περίττωμα, τὸ δὲ νεῦρον αἴσθησιν χορηγεῖν, τὰς δ᾽ ἀρτηρίας τὴν συμμετρίαν τῷ παντὶ σπλάγχνῳ φυλάττειν τῆς ἐμφύτου θερμασίας, τὸν δὲ χιτῶνα σκέπασμα καὶ ἀμφίεσμα περιβεβλῆσθαι καὶ αὐτὸ δὴ τοῦτο χιτῶνα, τὴν δὲ σάρκα τοῦ ἥπατος

ἀρχὴν εἶναι τῶν φλεβῶν καὶ τὸ πρῶτον τῆς αἱματώσεως ὄργανον. ἀλλ᾽ εἰ μὴ προστεθείη τῶν ἄλλων ἕκαστον, ἃ δὴ νῦν προὔτεινα, πλέον ἂν ἀγνοοῖτο τῆς χρείας τῶν ἐν ἥπατι μορίων ἢ γιγνώσκοιτο. τί δή ποτε γάρ, ἵν᾽ ἀπὸ τοῦ πρώτου τῶν προβληθέντων ἀρξώμεθα, τὰς πολλὰς φλέβας ἐκείνας τὰς ἐκ τῆς κοιλίας τε καὶ τῶν ἐντέρων ἁπάντων ἀναφερούσας τὴν τροφὴν εἰς τὸ ἧπαρ ἑνώσασα κατὰ τὰς πύλας ἡ φύσις αὖθις εἰς παμπόλλας κατέτεμεν; ἥνωσε μὲν γὰρ αὐτὰς ὡς μιᾶς δεομένη, διέσχισε δ᾽ εὐθὺς ὡς μάτην ἑνώσασα, ἐνὸν αὐτῇ μίαν ἐργασαμένῃ μεγάλην ἐν τῷ σπλάγχνῳ κοιλίαν αἱματικὴν ἐμφῦσαι ταύτῃ, κάτωθεν μὲν τὴν ἀναφέρουσαν τὸ αἷμα φλέβα τὴν ἐκ τῶν πυλῶν, ἄνωθεν δὲ τὴν
3.304 διαδεξομένην τε καὶ παντὶ τῷ σώματι διακομιοῦσαν. τὰ μὲν οὖν ὑπ᾽ Ἐρασιστράτου λεγόμενα διακρίσεως ἕνεκα τῆς ξανθῆς χολῆς ἐνδείκνυται τὴν σχίσιν τῶν ἐν ἥπατι φλεβῶν γεγονέναι. φανείη δ᾽ ἄν, εἴ τις ἀκριβέστερον αὐτὰ διασκοποῖτο, κακῶς εἰρημένα, δυναμένης γε τῆς φύσεως καὶ χωρὶς τοσαύτης τε καὶ τοιαύτης πλοκῆς διακρίνειν τὰ περιττώματα, καθότι σαφῶς ἐπὶ τῶν νεφρῶν ἐνεδείξατο. πάμπολλοι γοῦν τῶν κωθωνιζομένων ἀμφορέας ὅλους ἐκπίνοντες ἀνάλογόν τε τῷ πλήθει τοῦ πόματος οὐροῦντες οὐκ ἐμποδίζονται περὶ τὴν διάκρισιν, ἀλλ᾽ ἑτοιμότατα καὶ ῥᾷστα τὸ παραγενόμενον εἰς τὴν κοίλην αἷμα καθαίρεται πρὸς τῶν νεφρῶν ἅπαν οὐδὲ ψαυόντων τῆς φλεβός. καὶ θαυμάζειν ἄξιον Ἐρασιστράτου, πῶς μὲν ἡ ξανθὴ χολὴ διακρίνεται τοῦ αἵματος, ἐπὶ πλεῖστον ἡμῖν διαλεχθέντος, ὅπως δὲ τὸ οὖρον, οὐδ᾽ ὅλως ἐπισκεψαμένου. ἐχρῆν γὰρ ἢ περὶ μηδετέρου μηδὲν εἰπεῖν ἢ ἀμφοτέρων ὁμοίως μνημονεῦσαι. ἀλλὰ καὶ περὶ τούτων καὶ τῶν ἄλλων ἁπασῶν
3.305 δυνάμεων τῶν φυσικῶν ἰδίᾳ γέγραπται καὶ δέδεικται τῶν μορίων ἑκάστῳ τοῦ σώματος ἑλκτικὴ ποιότητος οἰκείας ὑπάρχειν δύναμις, καὶ οὕτω μὲν οἱ χοληδόχοι πόροι τὴν χολήν, οὕτω δὲ καὶ οἱ νεφροὶ τὸ οὖρον ἐπισπῶνται. οὔκουν διακρίσεως ἕνεκεν ἡ φύσις ἐποίησε τὴν τοσαύτην πλοκὴν τῶν κατὰ τὸ ἧπαρ ἀγγείων, ἀλλ᾽ ὑπὲρ τοῦ χρονίζουσαν ἐν τῷ σπλάγχνῳ τὴν τροφὴν αἱματοῦσθαι τελέως. εἰ γὰρ ὡς ἐπὶ τῆς καρδίας μίαν εἰργάσατο μεγάλην κοιλίαν οἷον δεξαμενήν τινα κἄπειτ᾽ εἰς αὐτὴν διὰ μιᾶς μὲν φλεβὸς εἰσῆγε τὸ αἷμα, δι᾽ ἑτέρας δ᾽ ἐξῆγεν, οὐδ᾽ ἂν ἀκαρῆ χρόνον κατὰ τὸ ἧπαρ παρέμενεν ὁ ἐκ τῆς γαστρὸς ἀναφερόμενος χυμός,

ἀλλὰ διεξήρχετ’ ἂν ἑτοίμως δι’ ὅλου τοῦ σπλάγχνου τῇ τῆς ἀναδόσεως ῥύμῃ φερόμενος. ἕνεκα δὴ τοῦ μένειν ἐπὶ πλέον καὶ ἀλλοιοῦσθαι τελέως τὴν τροφὴν αἱ τῶν διεξόδων στενότητες ἐγένοντο, ὥσπερ ἐπὶ μὲν τῆς γαστρὸς ὁ πυλωρός, ἐπὶ δὲ τῶν ἐντέρων αἱ ἕλικες. οὕτω δὲ καὶ αἱ πρὸ τῶν ὄρχεων ἑλιττόμεναι πολυειδῶς ἀρτηρίαι τε καὶ φλέβες ἐγένοντο καὶ τὸ κατὰ τὴν κεφαλὴν ὑπὸ τῇ σκληρᾷ μήνιγγι πλέγμα τῶν ἀρτηριῶν, τὸ
3.306 δικτυοειδὲς ὀνομαζόμενον. ἔνθα γὰρ ἂν ἐπὶ πλέον ἡ φύσις ἐθέλῃ μένειν τὰς ὕλας, ἐνταῦθα δύσπορον αὐταῖς ἀπεργάζεται τὸ πρόσω. γενομένης δὲ μιᾶς μεγάλης κοιλίας οὔτ’ ἐπὶ πλέον ἂν ἔμενεν ἐν τῷ ἥπατι τὸ αἷμα καὶ μέρος ἐλάχιστον αὐτοῦ τῆς σαρκὸς ἔψαυεν ἂν τοῦ σπλάγχνου, ὥστε καὶ κατὰ τοῦτο χείρονα γενέσθαι τὴν αἱμάτωσιν. εἰ γὰρ δὴ τὸ ἴδιον σῶμα τοῦ ἥπατος τὸ πρῶτόν ἐστι τῆς αἱματώσεως ὄργανον, ἡ μᾶλλον ὁμιλήσασα τούτῳ τροφὴ θᾶττόν τε καὶ βέλτιον ἔμελλε δέξασθαι τὸ εἶδος τοῦ αἵματος. ταῦτ’ ἄρα καὶ αὐτὰς τὰς φλέβας τὰς κατὰ τὸ ἧπαρ ἁπασῶν ἰσχνοτάτας τῶν καθ’ ὅλον τὸ σῶμα φλεβῶν ἐδημιούργησεν. ἐκείνας μὲν γάρ, ὡς ἂν μήτε γειτνιώσας τῇ τῆς αἱματώσεως ἀρχῇ καὶ δυσπαθείας δεομένας εὐλόγως ἰσχυρὰς ἀπειργάσατο καὶ τούτου τεκμήριον οὐ σμικρότατόν ἐστι τὸ τὰς μὲν μᾶλλον τὰς δ’ ἧττον γενέσθαι παχείας, ἀνάλογον τῇ χρείᾳ τῆς δυσπαθείας, ὡς προϊόντος τοῦ λόγου δειχθήσεται,
3.307 τὰς δὲ κατὰ τὸ ἧπαρ ἰσχνοτάτας, ὡς ἂν μήτε παθεῖν τι κινδυνευούσας — ἡδρασμέναι γὰρ ἀκριβῶς εἰσιν ἐν τῷ σπλάγχνῳ—καὶ κάλλιον ἂν οὕτω τὴν αἱμάτωσιν ἐργαζομένας. ὅτι δὲ βέλτιον ἦν ἐπὶ ταῖς ἀναφερούσαις τὴν ἐκ τῆς κοιλίας τροφὴν φλεψὶ προτέρους τῶν διαδεξομένων φλεβῶν τοὺς ἕλκοντας τὴν ξανθὴν χολὴν τετάχθαι πόρους, ἐμοὶ μὲν καὶ τοῦτο πρόδηλον εἶναι δοκεῖ. κεκαθαρμένον γὰρ καλῶς ἤδη τὸ αἷμα τῇ τῶν ἀγγείων τούτων ἐπικαίρῳ θέσει διαδέχοιτ’ ἂν ἡ κοίλη φλέψ. διὰ ταῦτα δὲ καὶ τὴν τῶν ἀρτηριῶν θέσιν ἐπαινεῖν χρή. οὐ γὰρ μέσας αὐτὰς ἔταξε τῶν τ’ ἄνωθεν καὶ τῶν κάτωθεν φλεβῶν, ἵνα μὴ ἀμφοτέρας ὁμοίως διαψύχωσιν, ἀλλὰ ταῖς ἐν τοῖς σιμοῖς ὑπέτεινε μόναις ἐπισταμένη τοῖς κυρτοῖς τοῦ ἥπατος ἐνδελεχῆ κίνησιν ὑπάρχουσαν ἐκ τῆς τῶν φρενῶν γειτνιάσεως. εὐλόγως δὲ καὶ σμικραὶ πάνυ γεγόνασιν, ὡς ἂν εἰς ἔμψυξιν μόνον ὑπηρετοῦσαι τῷ σιμῷ τοῦ σπλάγχνου, μήτε δ’ αἷμα δεόμεναι μεταλαμβάνειν—οὐδέπω γὰρ ἀποτέθειται τὰ περιττώματα—μήτε τὸ

ζωτικὸν πνεῦμα πολὺ παρέχειν τῷ ἥπατι καθάπερ ἄλλοις τισὶν ὀργάνοις,
3.308 ἀλλ᾽ οὐδὲ τρέφειν αὐτοῦ τὴν σάρκα λεπτῇ καὶ ἀτμώδει τροφῇ.
δειχθήσεται δὲ καὶ περὶ τούτου σαφέστερον ἐφεξῆς. ἐλαχίστου δὲ νεύρου τῷ ἥπατι μετέδωκεν ἡ φύσις, ὡς ἂν μήτ᾽ εἰς κίνησίν τινα τῷ ζῴῳ μήτ᾽ εἰς αἴσθησιν αὐτὸ παρασκευάζουσα. τοιαύτης γάρ ἐστιν ἀρχὴ δυνάμεως καὶ τοιαύτας ἐνεργείας αὐτό τε καὶ αἱ ἀπ᾽ αὐτοῦ φλέβες ἐπιστεύθησαν, οἷαι κἀν τοῖς φυτοῖς εἰσι. δέδεικται δὲ καὶ περὶ τούτων ἐπὶ πλέον ἑτέρωθι καὶ χρὴ μεμνῆσθαι τῶν κατ᾽ ἀρχὰς εὐθὺς εἰρημένων τε καὶ ἀποδεδειγμένων, ὡς οὔτ᾽ ἐνδέχεται καλῶς εὑρεῖν χρείαν οὐδεμίαν οὐδενὸς μορίου πρὶν τοῦ παντὸς ὀργάνου γνῶναι τὴν ἐνέργειαν οὔτ᾽ ἐροῦμέν τι νῦν εἰς ἀπόδειξιν ἐνεργείας οὐδεμιᾶς, ἀλλὰ τῶν ἀποδεδειγμένων μόνον ἀναμνήσαντες οὕτως ἑκάστοτε τὸν περὶ τῶν χρειῶν λόγον αὐτοῖς ὑποτάξομεν. οὔκουν ἔτ᾽ ἀπορήσεις περὶ τῆς τοῦ νεύρου σμικρότητος, εἰ μνημονεύοις τῶν ἀποδεδειγμένων, ἀλλὰ μᾶλλον ἴσως ζητήσεις, ἕνεκα τίνος ὅλως μετέδωκεν ἡ φύσις τῷ ἥπατι τοῦ σμικροῦ τούτου νεύρου.
3.309 ὅσον γὰρ ἐπὶ τῷ τῆς θρεπτικῆς ψυχῆς ἀρχὴν εἶναι τὸ σπλάγχνον, οἷα κἀν τοῖς φυτοῖς ἐστιν, οὐδ᾽ ὅλως φαίνεται νεύρου δεόμενον. εἴτε δὲ φύσιν εἴτε θρεπτικὴν ψυχὴν ὀνομάζειν χρή, παρίημι ζητεῖν τοῖς ἐν ὀνόμασι μόνον δεινοῖς καὶ κατατρίβουσιν ὅλον εἰς τοῦτο τὸν ἑαυτῶν βίον, ὥσπερ οὐ χρησιμώτερα πάμπολλα ζητεῖν ἔχοντες ἢ οὐχ ἱκανῶς τοῦ πράγματος δι᾽ ἑκατέρας δηλουμένου τῆς λέξεως. ἀλλὰ τοῦτο μὲν ἐν ὅλῳ χρὴ φυλάττειν τῷ λόγῳ τῆς Πλατωνικῆς παραινέσεως ἀεὶ μεμνημένους, ὡς ἐὰν παραμελῶμεν ὀνομάτων, πλουσιώτεροι φρονήσεως εἰς τὸ γῆρας ἀφιξόμεθα. τὸ δ᾽ ἦπαρ ὅτι μὲν ἀρχὴ τῆς τοιαύτης ἐστὶ δυνάμεως, οἷα καὶ τὰ φυτὰ διοικεῖ, δέδεικται δι᾽ ἑτέρων, ἀλλὰ καὶ ὡς συνῆφθαι ἐχρῆν αὐτὸ ταῖς ἄλλαις δύο καὶ μὴ παντάπασιν ἀπεσχίσθαι, καθάπερ οὐδ᾽ ἀλλήλων ἐκεῖναι. τὸ μὲν γὰρ οἷόν τι θρέμμα ἄγριόν ἐστιν, ὥς φησιν ὁ Πλάτων, τρέφειν δὲ ξυνημμένον ἀναγκαῖον, εἴπερ ποτέ τι μέλλοι τὸ θνητὸν ἔσεσθαι γένος· τὸ δὲ λογιζόμενον ὄντως ἐστὶν ἄνθρωπος, ἐν ἐγκεφάλῳ
3.310 καθιδρυμένον ὑπηρέτην τέ τινα καὶ βοηθὸν ἔχον τὸν θυμὸν ἐπίκουρον ἑαυτῷ κατὰ τοῦδε τοῦ θρέμματος. ὅθεν αὐτὰ διὰ τῶν ἀποφύσεων ὁ δημιουργὸς ἡμῶν συνάψας ἐπαΐειν ἀλλήλων ἐτεχνήσατο. ἀλλ᾽ οὗτοι μὲν μείζονές τε καὶ θειότεροι λόγοι κἀν τοῖς Περὶ τῶν Ἱπποκράτους τε καὶ

Πλάτωνος δογμάτων ἐπὶ πλέον αὐτοὺς διέξιμεν· εἰς δὲ τὰ παρόντα κἂν εἰ οὕτω λέγοις, ὡς ὀλίγῳ πρόσθεν εἶπον, ἵνα μὲν ἡ συμμετρία τῆς θερμασίας φυλάττοιτο τῷ σπλάγχνῳ, τὰς ἀρτηρίας ἀπὸ καρδίας εἰς αὐτὸ παραγενέσθαι, τοῦ δὲ μὴ παντάπασιν ἀναίσθητον εἶναι τὸ νεῦρον ἐμφῦναι τῷ περιέχοντι χιτῶνι, πιθανώτερός τ' ἂν εἴης καὶ σαφέστερος τοῖς πολλοῖς. εἰ γὰρ μήτε φλεγμονῆς ἐμέλλησεν αὐτὸ μήτ' ἐμπυήματος μήτ' ἄλλου τινὸς πάθους ἕξειν αἴσθησιν, οὐδὲν ἂν οὕτω γε διήνεγκε φυτοῦ, καὶ διὰ τοῦτό γ' ἀμυδρῶς αἰσθάνεται πάντων τῶν τοιούτων παθημάτων, οὐχ ὥσπερ ἕτερα μόρια τοῦ σώματος ἐναργῶς, ὅτι τὸ νεῦρον σμικρὸν ὂν εἰς τὸν περιέχοντα χιτῶνα διανεμηθὲν ἢ οὐδ' ὅλως εἰς τὸ σπλάγχνον ἐνέφυ ἢ οὐκ εἰς ὅλον γε διέφυ. δέδεικται δὲ καὶ τοῦθ' ἡμῖν,
3.311 ὡς εἰς τὰ συνεχῆ μόρια μέχρι τινὸς αἱ δυνάμεις διαδίδονται καὶ διὰ τοῦτο περιττὸν ἦν εἰς ὅλον διανέμεσθαι τὸ σπλάγχνον τὸ νεῦρον. τὴν μὲν γὰρ ἀμυδρὰν αἴσθησιν αὐτῷ καὶ κατὰ διάδοσιν ἔμελλε παρέξειν.

Ἅπαντα μὲν οὖν ἤδη καλῶς ἔχει τῷ ἥπατι, μόνης δ' ἔτι δεῖται λόγῳ τῆς ἀσφαλοῦς θέσεως, ἣν ἔργῳ πάλαι ποθ' ἡ φύσις αὐτῷ προὐνοήσατο. τῇ μὲν δὴ γαστρὶ καὶ τοῖς ἐντέροις ἅπασι διά τε τῶν φλεβῶν καὶ τοῦ συνδοῦντος αὐτὰς χιτῶνος συνῆπτο, δυσαπόσπαστον δ' ἦν αὐτῆς διά τε τὸ σχῆμα καὶ τοὺς λοβούς, ἀλλ' οὐκ ἤρκει ταῦτα. πανταχόθεν οὖν αὐτὸ δεσμοῖς τισιν ἡ φύσις ἐρματίζουσα τοῖς παρακειμένοις σώμασιν συνέφυσεν, ἑνὶ μὲν καὶ μεγίστῳ τῷ μέλλοντι σκέπειν αὐτὸ χιτῶνι τὴν γένεσιν ἐκ τοῦ περιτοναίου λαβόντι, ὥστε διὰ μὲν τούτου πᾶσιν ἤμελλε τοῖς ἐντὸς συναφθήσεσθαι· πᾶσι γὰρ ὁ χιτὼν οὗτος ἐπεκτείνεται. μεγάλῳ δ' ἄλλῳ δεσμῷ συνῆπται ταῖς φρεσὶ καί τισιν ἄλλοις ὑμενώδεσί τε καὶ σμικροῖς ταῖς νόθαις πλευραῖς. ὁ δὲ δὴ πρὸς τὰς φρένας αὐτὸ συνάπτειν
3.312 εἰρημένος δεσμός ἐστι μὲν καὶ αὐτὸς οἷόν περ καὶ τὸ περιτόναιον κατὰ τὴν οὐσίαν τοῦ σώματος. καὶ γὰρ δὴ καὶ τὴν γένεσιν ἔκ τε τοῦ περιέχοντος ἔχει τὸ ἧπαρ χιτῶνος καὶ τοῦ τὰς φρένας ὑποζωννύντος κάτωθεν, οὓς ἀμφοτέρους ἀποβλαστάνειν ἔφαμεν τοῦ περιτοναίου, τὸ δὲ πάχος αὐτοῦ καὶ ἡ διὰ τοῦτο ῥώμη τε καὶ δυσπάθεια πάμπολυ παραλλάττει τοῦ περιτοναίου, δεόντως. εἰ γὰρ ὀρθοὶ σταίημεν, ἐκ τῶν φρενῶν ἀνάγκη κρέμασθαι τῷ ἥπατι. κίνδυνος οὖν ἦν οὐ σμικρὸς ἀπορραγῆναι ῥᾳδίως αὐτὸ κατὰ τὰς σφοδροτέρας κινήσεις καὶ τεθνάναι

τὸ ζῷον αὐτίκα δὴ μάλα. συνάπτεται γὰρ οὐ ταῖς φρεσὶ μόναις ἐνταυθοῖ τὸ ἦπαρ, ἀλλὰ καὶ τῇ καρδίᾳ διὰ τῶν φρενῶν. ἡ γὰρ κοίλη φλὲψ ἐκείνη, περὶ ἧς ἤδη διελέχθην, ἅπαντι τῷ σώματι διανέμουσα τὸ αἷμα, πάντως μὲν ἐδεῖτο καὶ πρὸς τὴν καρδίαν ἀνιέναι, δι' ἑτέρου δ' οὐκ ἦν ἄμεινον ἀγαγεῖν αὐτὴν χωρίου μέλλουσάν γε τὰς φρένας ἐξ ἀνάγκης διεξέρχεσθαι μέσας κειμένας τῶν σπλάγχνων ἀμφοτέρων. οὔκουν
3.313 ἑτέρους μὲν δεσμοὺς τῇ φλεβὶ παρασκευά ζειν, ἑτέρους δὲ τῷ σπλάγχνῳ καλῶς εἶχεν, ἀλλὰ σκληρὸν ἕνα καὶ παχύν, ἀμφίεσμα θ' ἅμα τῆς κοίλης καὶ κοινὸν σύνδεσμον πρὸς τὸ διάφραγμα, τῇ τε φλεβὶ καὶ παντὶ τῷ σπλάγχνῳ ποιήσασθαι βέλτιον ἦν. ἐπίκαιρον οὖν ἱκανῶς ἔμελλεν ἔσεσθαι τουτὶ τὸ χωρίον καὶ ἡ βλάβη τῆς ἐνθάδε φλεβὸς ἁπάσαις διαφέρειν ταῖς κατὰ τὸ ζῷον φλεψίν, ὡς εἰ καὶ πρέμνον ποτὲ δένδρου πάθοι. τρωθείσης γὰρ τῆσδε τῆς φλεβὸς ἢ ἀποσπασθείσης οὕτως ὀξὺς ἕπεται θάνατος, ὥστε καίτοι πολλαπλασίῳ τὸ μέγεθος ὄντι τῷ Κύκλωπι τὸν σοφώτατον Ὀδυσσέα γράφων ὁ ποιητὴς ἐπιχειροῦντά τε καὶ σφάττειν διανοούμενον οὐκ εἰς ἄλλο τι μέρος τοῦ σώματος ὠθεῖν μέλλοντα τὸ ξίφος ἐποίησεν, ἀλλ' ἵνα φρένες ἦπαρ ἔχουσι, καὶ ἂν ἔπραξε, φησίν, οὕτως, εἴπερ ἤλπισεν ἀποθανόντος αὐτοῦ «χερσὶν ἀπώσασθαι λίθον ὄμβριμον, ὃν προσέθηκεν». οὕτως ἄρα πάνυ σφόδρα τῷ χωρίῳ τούτῳ κατεπίστευσεν ὡς οὐδ' ἐπ' ὀλίγον χρόνον, εἰ τρωθείη, ζῆν ἐπιτρέψοντι. τοῦ δὲ δὴ δεσμοῦ τοῦ μεγάλου καὶ σκληροῦ τοῦ τὴν κοίλην
3.314 περιέχοντος φλέβα ἐν μὲν τοῖς ὀπίσω μέρεσι τὸ λεπτότατον, ἐν δὲ τοῖς πρόσω τὸ παχύτατον ἡ φύσις ἐπέθηκεν ὑπὲρ τοῦ μὴ μόνον ἀπείργειν τὴν ἐξ ἑαυτῶν τοῖς ζῴοις ἐσομένην εὐπάθειαν ἀλλὰ καὶ τὴν ἀπὸ τῶν ἔξωθεν. ὅσα μὲν γὰρ ἢ τρεχόντων ἢ πηδώντων αὐτῶν σφοδρῶς ἡ φλὲψ ἔμελλε πείσεσθαι μὴ καλῶς συνδεθεῖσα, ταῦτα μὲν ἐξ ἑαυτῶν τοῖς ζῴοις ὁρμᾶται τὰ παθήματα, τὰ δ' ἀπὸ τῶν προσπιπτόντων, ὅσα θλᾶν ἢ τιτρώσκειν πέφυκεν, ἔξωθεν ἐπέρχεται. καὶ τοίνυν τῇ τούτων ἐφόδῳ πλεονεκτούντων εἰς εὐπάθειαν τῶν πρόσω τῆς κοιλίας οὐκ ἴσον ἐχρῆν εἶναι τοῦ σκεπάσματος αὐτῆς τὸ πάχος, ἀλλ' ἐν τοῖς ἑτοιμοτέροις πάθεσιν εὐρωστότερον γενέσθαι δίκαιον ἦν. ἐπεὶ δ' αἱ φρένες οὐ τοῦτο μόνον ἦσαν, ὡς ὁ Πλάτων φησὶν αὐτάς, διάφραγμα τῶν ἄνω σπλάγχνων πρὸς τὰ κάτω, ἀλλ', ὡς ἐν ἑτέροις ἐδείξαμεν, οὐ τὸ φαυλότατον ὄργανον

ὑπάρχουσι τῆς ἀναπνοῆς, οὐκ ἐχρῆν αὐτὰς στενοχωρεῖσθαι καὶ θλίβεσθαι καί ποτε καὶ τῆς ἐπὶ πλέον κωλύεσθαι κινήσεως οὐδὲ πρὸς ἑνὸς τῶν
3.315 κάτω μερῶν. ταῦτα δὴ προορώμενος ὁ δημιουργὸς ἡμῶν, εἰς ὅσον οἷόν τ' ἦν, ἑκάτερον τῶν γειτνιώντων ὀργάνων ἐπὶ πλεῖστον ἀπήγαγεν οὔτε τῆς γαστρὸς τὸ κύτος εὐθὺς συνάψας τῷ στομάχῳ κατὰ τὸ διεξελθεῖν τὰς φρένας, ἀλλ' οἷον ἐξ ἰσθμοῦ τινος ἐπιμήκους τε καὶ στενοῦ τὸν διαδεχόμενον αὐλῶνα κατὰ σμικρὸν ἀνευρυνόμενον ἐργασάμενος τὸ καλούμενον στόμα τῆς γαστρός, οὔτε τοῦ ἥπατος ἅπαν τὸ κυρτὸν ἐνθεὶς ταῖς φρεσίν, ἀλλ' ἐπὶ πλεῖστον ὑψώσας τε καὶ κυρτώσας καὶ ἀνατείνας τὸ κατὰ τὴν κοίλην φλέβα καὶ τούτῳ μόνῳ ψαύειν ἀλλήλων ἐργασάμενος τὰ μόρια. περὶ μὲν οὖν τῶν ἐν ἥπατι τοσαύτη τε καὶ τοιαύτη τέχνη.

Λοιπὸς δ' ἂν εἴη τῶν ἐξ ἀρχῆς προτεθέντων ὁ σπλὴν Ἐρασιστράτῳ μὲν ὑπὸ περιττῆς δή τινος σοφίας οὐδενὸς ἕνεκα γεγονώς. εἶτ' οὐκ αἰδεῖται τηλικοῦτον σπλάγχνον ὑπὸ τῆς μηδὲν ἀλόγως ἐργαζομένης φύσεως, αὐτὸς γὰρ ταῦτα λέγει, μάτην φάσκων γεγονέναι. φοβηθεῖσα γὰρ δηλαδή, μή πως ἐπιλάθηται τῆς τέχνης, ἡνίκ' ἔτι κυουμένου τοῦ ζῴου τὸ
3.316 ἧπαρ ἐν τοῖς δεξιοῖς διέπλαττεν, ἀντέθηκεν ἐκ τῶν ἀριστερῶν αὐτῷ τὸν σπλῆνα βουλομένη τι καὶ κατὰ τοῦτο τὸ μέρος ἐνεργεῖν, ὥσπερ οὐκ ἐνὸν ἐπὶ βραχὺ προαγαγοῦσαν ἐπὶ ταῦτα τὴν γαστέρα μηδὲν δεῖσθαι ματαίου δημιουργίας. εἶτα πρὸς μὲν τὰς εὐηθεστάτας δόξας ἀντιλέγει διὰ μακρῶν, ὡς ἐν τοῖς περὶ καταπόσεως καὶ ἀναδόσεως καὶ πέψεως αὐτῷ γεγραμμένοις ἔστιν εὑρεῖν, πρὸς δὲ τὰς ἰσχυροτάτας τε καὶ διασημοτάτας οὐδὲ τὸ σμικρότατον ἀντειπών, ἀλλ' ἐνίοτε μὲν ἐπιμνησθεὶς μόνον, ἔστι δ' ὅτε οὐδὲ τοῦτο ποιήσας ὑπερβαίνει τε καὶ παρατρέχει καθάπερ οὐδενὸς ἀξίας. καίτοι γ' εἰ καὶ διὰ μηδὲν ἄλλο διὰ γοῦν τοὺς ἀποφηναμένους αὐτούς, ἐπιφανεῖς παρ' Ἕλλησι γενομένους, οὐκ ἐχρῆν οὕτω καταφρονεῖν ἀλλ' ἀντειπεῖν καὶ καταβαλεῖν ἰσχυραῖς ἀποδείξεσιν ἐξελέγξαντα. δέδεικται δὲ καὶ περὶ τούτου πρὸς ἡμῶν ἐν τοῖς Περὶ φυσικῶν δυνάμεων, ὡς ἔστιν ὁ σπλὴν ὄργανόν τι καθαρτικὸν τῶν ἐν ἥπατι γεννωμένων ἰλυωδῶν καὶ παχέων καὶ μελαγχολικῶν χυμῶν.
3.317 ἕλκει μὲν οὖν τούτους, ὡς καὶ πρόσθεν ἐρρήθη, δι' ἀγγείου φλεβώδους οἷον στομάχου τινός· ἑλκύσας δ' οὐκ εὐθὺς εἰς τὴν κοιλίαν ἀποκρίνει, ἀλλ' αὐτὸς πρότερον κατεργάζεται καὶ μεταβάλλει κατὰ πολλὴν σχολὴν

χρώμενος εἰς τὴν ἐνέργειαν ταύτην μάλιστα ταῖς ἀρτηρίαις, αἳ δὴ πολλαὶ καὶ μεγάλαι καθ' ὅλον εἰσὶ τὸ σπλάγχνον, οὐκ ἀργῶς οὐδ' ὡς ἔτυχεν ὑπὸ τῆς φύσεως αὐτῷ δοθεῖσαι, ἀλλ' ὅτι γε τῷ διηνεκεῖ τῆς κινήσεως καὶ τῇ τῆς ἐμφύτου θερμασίας ἰσχύι τῆς παρὰ τῆς καρδίας αὐταῖς ἐπιρρεούσης κατεργάζεσθαι καὶ καταθραύειν καὶ μεταβάλλειν καὶ ἀλλοιοῦν δύναται τὸ πάχος τῶν ἐξ ἥπατος εἰς σπλῆνα μεταλαμβανομένων χυμῶν. ὅσον μὲν οὖν ἂν εἰς τὸν οἰκειότατον τῷ σπλάγχνῳ χυμὸν μετακοσμηθῇ, τροφὴ τῷ σπληνὶ γίγνεται· ὁπόσον δ' ἄν τι καὶ τὴν ἐν τούτῳ διαφυγὸν κατεργασίαν καὶ μὴ δυνηθὲν εἰς αἵματος ἰδέαν λεπτοῦ καὶ χρηστοῦ μεταστῆναι παντάπασιν ἄχρηστον ᾖ πρὸς θρέψιν, εἰς τὴν γαστέρα τοῦτο διά τινος ἑτέρου φλεβώδους ὁ σπλὴν ἐξερεύγεται στομάχου χρείαν τινὰ καὶ αὐτὸ
3.318 παρέξον οὐ σμικράν, ἣν ἐν τῇ τῶν περιττωμάτων ἐξηγήσει δηλώσω. ἀλλὰ νῦν γε τὰ ὑπόλοιπα τῆς κατασκευῆς τοῦ σπληνὸς ἐπισκεψώμεθα καὶ πρῶτον τὸ ἴδιον αὐτοῦ σῶμα τὸ καλούμενον ὑπό τινων παρέγχυμα. τοῦτ' οὖν ἐστιν αὐτό, καθ' ὃ τοὺς μελαγχολικοὺς ἕλκειν εἰς ἑαυτὸν ὁ σπλὴν δύναμιν ἔχει χυμούς, ἀραιὸν ἱκανῶς καὶ χαῦνον ὑπάρχον ὥσπερ τις σπογγιὰ πρὸς τὸ ῥᾳδίως ἕλκειν τε καὶ παραδέχεσθαι τὸ πάχος αὐτῶν. ἵνα δὲ καὶ τοιαύτη διὰ παντὸς ἡ σὰρξ φυλάττηται τοῦ σπληνός, αἱ πάντη διεσπαρμέναι καθ' ὅλον τὸ σπλάγχνον ἀρτηρίαι χρήσιμοι, γεγενημέναι μὲν καὶ δι' ἕτερόν τι μικρῷ πρόσθεν εἰρημένον οὐ σμικρὸν ἀγαθόν. εἰς γὰρ τὴν κατεργασίαν τῶν ἐξ ἥπατος εἰς σπλῆνα φερομένων χυμῶν ἐλέχθησαν διαφέρειν. ἀλλὰ καὶ τὴν σάρκα τοῦ σπλάγχνου μανὴν αὗται φυλάττουσιν ὥσπερ καὶ τὴν τοῦ πνεύμονος. εἰ γὰρ δὴ ὀρθῶς ἀποδέδεικται διὰ τοῦ περὶ τῶν φυσικῶν δυνάμεων λόγου τῶν τρεφομένων ἕκαστον ἕλκειν εἰς ἑαυτὸ τὴν τροφὴν ἐκ τῶν παρακειμένων ἀγγείων, ἐκ μὲν τῶν ἀρτηριῶν εὔλογον ἕλκεσθαι λεπτοτέραν, ἐκ δὲ τῶν
3.319 φλεβῶν παχυτέραν. ὅ τε γὰρ χιτὼν τοῦ χιτῶνος στεγανώτερος αὐτό τε τὸ περιεχόμενον ἐν ταῖς ἀρτηρίαις αἷμα λεπτότερον καὶ ἀτμωδέστερον. ἐκ δὲ τοῦ τοιούτου τρέφεσθαι βέλτιόν ἐστι χαύνῃ σαρκὶ καθάπερ ἐκ παχυτέρου τῇ πυκνῇ. τὸ δ' οὕτω λεπτὸν ἐν ταῖς κατὰ τοῦτο τὸ σπλάγχνον ἀρτηρίαις αἷμα τὴν γένεσιν ἐκ τοῦ παχέος ἐκείνου καὶ μελαγχολικοῦ περιττώματος ἔχει· διὰ τοῦτο καὶ ἡ σὰρξ τοῦ σπληνός, εἰ καὶ χαύνη τίς ἐστιν, ἀλλὰ τῆς γε τοῦ πνεύμονος ἀπολείπεται πάμπολυ.

χαυνοτάτη τε γὰρ ἐκείνη καὶ κουφοτάτη καὶ μικροῦ δεῖν ἐστι λευκὴ καθάπερ ἐξ ἀφροῦ τινος πεπηγυῖα. τρέφεται γὰρ ἐξ αἵματος ἀκριβῶς καθαροῦ καὶ ξανθοῦ καὶ λεπτοῦ καὶ πνευματώδους. ἅπαντα γὰρ ἔχει ταῦτα τὰ πλεονεκτήματα τὸ παρὰ τῆς καρδίας ἐπιπεμπόμενον αὐτῷ. ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς ἐκείνου τοῦ σπλάγχνου φύσεως ἰδίᾳ λελέξεται. τὸ δὲ τοῦ σπληνὸς σῶμα τοσούτῳ μανότερον ἥπατος ὑπάρχον, ὅσῳ παχυμερέστερόν ἐστι πνεύμονος, εὐλόγως ἐκ λεπτοτέρου τὴν τροφὴν αἵματος ἔχει. τὸ μὲν γὰρ ἑλκόμενον εἰς τὸν σπλῆνα παχύτερόν ἐστι τοῦ
3.320 κατὰ τὸ ἧπαρ. ἀλλ᾽ ἐπεὶ κατεργασθὲν ὑπὸ τῶν ἀρτηριῶν τῶν ἐνταῦθα σύναμα καὶ ταῖς φλεψὶ πολλῷ στεγανώτερον ἐχούσαις τὸν χιτῶνα τῶν ἐν τῷ ἥπατι φλεβῶν, οὐχ ὁλοσχερὲς καὶ παχὺ τῇ σαρκὶ τοῦ σπληνὸς ἀλλὰ λεπτόν τε καὶ κατὰ βραχὺ διαπέμπεται, διὰ τοῦτο καὶ ἡ σὰρξ τοῦδε τοῦ σπλάγχνου μανοτέρα μέν ἐστι καὶ κουφοτέρα τῆς κατὰ τὸ ἧπαρ, οὐ μὴν ἐρυθροτέρα γ᾽ ἢ ξανθοτέρα· μελαγχολικὸς γὰρ ἦν, ὃν ἐκάθηρεν, ὁ χυμός, ἐξ οὗ κατεργασθέντος ἐτράφη. τὸ δ᾽ ἧπαρ ὑπὸ χρηστοῦ θ᾽ ἅμα τοῦ αἵματος καὶ παχέος τρέφεται διά τε τὴν λεπτότητα τοῦ χιτῶνος τῶν ἐν αὐτῷ φλεβῶν καὶ τὸ μέγεθος τῶν κατατρήσεων. ἑνὶ δὴ λόγῳ περὶ τῶν τριῶν σπλάγχνων τῆς τροφῆς ὧδ᾽ ἔχει· τὸ μὲν ἧπαρ ἐξ ἐρυθροῦ καὶ παχέος αἵματος, ὁ δὲ σπλὴν ἐκ λεπτοῦ μὲν ἀλλὰ μέλανος, ὁ δὲ πνεύμων ἐξ ἀκριβῶς κατειργασμένου καὶ ξανθοῦ καὶ λεπτοῦ καὶ πνευματώδους καὶ καθαροῦ τὴν θρέψιν λαμβάνει. καὶ τοίνυν καὶ αἱ τῆς σαρκὸς αὐτῶν ἰδέαι κατὰ τὸ τοῦ τρέφοντός εἰσιν εἶδος χυμοῦ, μᾶλλον δ᾽ ὅτι τοιαύτας
3.321 ἐχρῆν αὐτὰς ὑπάρχειν, οἰκείαν αὐταῖς ἡ φύσις καὶ τροφὴν παρεσκεύασεν. αὗται τ᾽ οὖν αἱ προειρημέναι δύο χρεῖαι τοῦ πλήθους τῶν κατὰ τὸν σπλῆνα πεφυκυιῶν ἀρτηριῶν καί τις ἐπ᾽ αὐταῖς ἄλλη τρίτη κατὰ τὴν ἰδίαν αὐτῶν ἐνέργειάν τε καὶ χρείαν. δέδεικται γάρ, ὡς ἡ κίνησις αὐτῶν ἕνεκα φυλακῆς μάλιστα τῆς ἐν ἑκάστῳ μέρει θερμασίας ἐμφύτου γέγονεν, ἐμψύχουσα μὲν ταῖς διαστολαῖς τῷ ψυχρὰν ἐπισπᾶσθαι ποιότητα, καθαίρουσα δ᾽ ἐξ αὐτῶν ταῖς συστολαῖς τὸ λιγνυῶδες περίττωμα, καὶ τοίνυν καὶ τῷ σπληνὶ πλείστου τοῦ τοιούτου μέλλοντος ἔσεσθαι διὰ τὴν μοχθηρίαν τε καὶ τὸ πάχος τῶν ἐν αὐτῷ κατεργαζομένων χυμῶν εὔλογον ἦν ἀρτηρίας καὶ πολλὰς καὶ μεγάλας γενέσθαι. δεῖται γὰρ ὥσπερ ὁ πνεύμων ἐμψύξεως ἰσχυρᾶς οὕτως ὁ σπλὴν καθάρσεως ἱκανῆς.

τὸ δ’ ἧπαρ οὔτε τῆς τοιαύτης χρῄζον καθάρσεως, ἔχει γὰρ ἄλλας τρεῖς μεγίστας, οὔτ’ ἐμψύξεως ἰσχυρᾶς, ὥσπερ ἡ καρδία καὶ διὰ ταύτην ὁ πνεύμων, εὐλόγως μικρῶν ἐδεήθη τῶν ἀρτηριῶν. διὰ ταῦτα μὲν δὴ μανὸν καὶ κοῦφόν ἐστι καὶ ἀρτηριῶδες τὸ τοῦ σπληνὸς σῶμα.

3.322 Ἕστραπται δ’ αὐτοῦ τὰ μὲν σιμὰ πρὸς τὸ ἧπάρ τε καὶ τὴν γαστέρα, τὰ δ’ αὖ κυρτὰ δῆλον ὡς ἀντίκειται τοῖς σιμοῖς, καὶ τὰ μὲν σιμὰ τάς τε τῶν ἀρτηριῶν καὶ τῶν φλεβῶν ἐμφύσεις ἔχει καὶ τὴν πρὸς τοὐπίπλοον διάφυσιν, τοῖς κυρτοῖς δὲ πρός τε τὰς νόθας πλευρὰς καὶ τὰς λαγόνας ἀποχωροῦσιν οὐδὲν ἀγγεῖον ἐμπέφυκεν, ἀλλά τινες ἰνώδεις διαφύσεις ἐνταῦθα συνδοῦσιν αὐτὸν τοῖς παρακειμένοις οὔτε τὸ μέγεθος οὔτε τὸ πλῆθος ἴσον ἐν ἅπασιν ἔχουσαι τοῖς ζῴοις, ἀλλὰ καὶ κατ’ εἶδος ἐν αὐταῖς ἐστί τις διαφορὰ καὶ καθ’ ἕκαστον ζῷον ὡσαύτως· οὐδὲ γὰρ ἄλλου τινὸς ἕνεκα γεγόνασιν ἢ ὥσπερ εἴρηται τοῦ συνδεῖν. ὅθεν καὶ πλείους καὶ ἐλάττους καὶ ἰσχυρότεροι καὶ ἀσθενέστεροι καὶ κατ’ ἄλλον ἐν ἄλλοις τόπον γεγόνασιν οὐχ οἱ τοῦ σπληνὸς μόνον ἀλλὰ καὶ οἱ τοῦ ἥπατος δεσμοί. ὁ μέν γε χιτὼν ὁ περιέχων αὐτὸν οὐ σύνδεσμος μόνον ἐστίν, ἀλλὰ καὶ χιτών, ὥσπερ καὶ ὀνομάζεται, σκέπων τε καὶ ἀμφιεννὺς ἐκ
3.323 παντὸς μέρους τὸ σπλάγχνον. ἡ δ’ ἀρχὴ καὶ τούτῳ τῆς γενέσεως ἐκ τοῦ περιτοναίου, καθάπερ καὶ πρόσθεν εἴρηται. καὶ μέν γε καὶ ὡς παχύτερον ἐχρῆν εἶναι τὸ τῆς γαστρὸς σκέπασμα τῶν ἄλλων ἁπάντων, ἔμπροσθεν εἴρηται. τὰ μὲν δὴ κατὰ τὴν γαστέρα καὶ τὸ ἧπαρ ἐπίπλοόν τε καὶ σπλῆνα μόρια τὸν εἰρημένον κεκόσμηται τρόπον.

Ἑξῆς δ’ ἂν εἴη περὶ τῶν ἐντέρων λεκτέον. πέττεται μὲν οὖν ἔτι καὶ κατὰ τὴν τούτων δίοδον ἡ τροφὴ καθάπερ κἀν ταῖς φλεψὶν ἁπάσαις τὸ αἷμα, γέγονε δ’ οὔτε τῶν ἐντέρων οὐδὲν ἕνεκα πέψεως οὔτε φλέβες αἱματώσεως, ἀλλ’, ὡς καὶ πρόσθεν εἴρηται, τὸ μέν πού τι συγχρῆται πρὸς τὸ βέλτιον ἑκάστῳ τῶν ὀργάνων ἡ φύσις, τὸ δέ τι κἀξ ἀνάγκης ἕπεται πᾶσι τοῖς ἕνεκά του γεγονόσιν. ὥσπερ οὖν τὰς φλέβας ἀναδόσεως ὄργανα ποιήσασα δύναμιν ἐνέθηκεν αὐταῖς αἵματος γεννητικήν, ὅπως μὴ μάτην ὁ χρόνος ἀπολλύοιτο τῆς δι’ αὐτῶν φορᾶς τῇ τροφῇ, κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον καὶ τοῖς ἐντέροις ἀναδόσεως ἕνεκα τῆς εἰς τὰς φλέβας
3.324 γεγενημένοις δύναμίς τις ἐνυπάρχει πεπτικὴ σιτίων. ἀλλ’ οὐδὲ δυνατὸν

ὅλως ἦν, ὡς ἐν τοῖς Περὶ τῶν φυσικῶν δυνάμεων ὑπομνήμασιν ἀποδέδεικται, μὴ οὐχ ἑκάστῳ τῶν τοῦ ζῴου μορίων ὑπάρχειν τινὰ δύναμιν ἀλλοιωτικήν. οὐ μὴν οὐδὲ πόρρω που τῆς γαστρὸς ἡ τῶν ἐντέρων οὐσία, ὥστ', εἰ καὶ δύναμιν ἀλλοιωτικὴν ἀναγκαῖον ἦν ἔχειν αὐτὰ καὶ τῇ γαστρὶ παραπλησίαν, ἐξ ἀνάγκης ἔπεται τὸ κἀν τούτοις πέττεσθαι τὴν τροφήν. ἀλλ' ὥσπερ ἐν ἥπατι τὸ οἷον ἐργαστήριόν ἐστι τῆς αἱματώσεως, οὕτως ἐν τῇ γαστρὶ τὸ τῆς πέψεως. ὅτι δ' οὔτε τῆς τῶν περιττωμάτων εἰς τὸ πρόσω φορᾶς ἕνεκεν οὔτε πέψεως, ἀλλὰ τοῦ πᾶν εἰς τὰς φλέβας ἀναλαμβάνεσθαι τὸ κεχυλωμένον ἐν τῇ κοιλίᾳ παρεσκεύασται τὰ ἔντερα, μαθεῖν ἔνεστι, πρῶτον μὲν τῷ μηδενὶ τῶν ζῴων ἁπτομένην αὐτὴν τῶν ὀργάνων οἷς ἀποπατεῖ κατασκευασθῆναι, καίτοι γ' οὐκ ἦν ἀδύνατον εὐθὺς εἰς τὴν ἕδραν καλουμένην τὸ κάτω πέρας αὐτῆς ἐκτετάσθαι, δεύτερον δὲ τῷ παμπόλλας τῶν ἐντέρων τὰς
3.325 ἕλικας ἐν τοῖς πλείστοις ζῴοις γενέσθαι, καὶ τρίτον τῷ μηδ' ἂν ἐκπεμφθῆναι τῆς γαστρὸς τὴν τροφήν, εἰ μὴ τελέως ἐπέφθη· δέδεικται γὰρ καὶ τοῦτο. τὸ μὲν δὴ μὴ συναφθῆναι ταῖς ἕδραις τῶν ζῴων τὰς γαστέρας ἐνδείκνυται σαφῶς ἕτερον μὲν εἶναι δεῖν ὄργανον πέψεως σιτίων, ἕτερον δ' ἀναδόσεως. εἴπερ γὰρ ταὐτὸν ἦν, ἐκινδύνευον ἂν πολλάκις ὠμὴν καὶ ἄπεπτον ἀναλαμβάνειν αἱ φλέβες τὴν τροφήν· οὐ μὴν ἔδει γίγνεσθαι τοῦτο. δῆλον οὖν, ὡς ἕτερον μὲν πέψεως, ἕτερον δ' ἀναδόσεως ἐχρῆν εἶναι μόριον. τὸ δὲ μὴ ἁπλοῦν ἐκτετάσθαι μέχρι τῆς ἕδρας αὐτό, παμπόλλαις δ' ἐπανόδοις κυκλοτερέσιν ἐν τῷ μεταξὺ διειλῆφθαι τοῦ μὴ ῥᾳδίως ἐκπίπτειν τοῦ ζῴου τὴν τροφὴν ἐνδεικτικὸν ὑπάρχον ὁμολογεῖ τοῖς προειρημένοις. εἰ γὰρ ἑτέρα τις κοιλία διεδέχετο τὴν προτέραν καὶ ἦν ὥσπερ ἐκείνη πέψεως ὄργανον οὕτως ἡ δευτέρα ταμιεῖον ἀναδόσεως, οὐκ ἂν ἐν ὀλίγῳ χρόνῳ παμπόλλη τε καὶ διὰ
3.326 πολλῶν φλεβῶν εἰς ἧπαρ ἀνελαμβάνεθ' ἡ τροφή. νῦν μὲν γὰρ αἱ τῶν ἐντέρων ἕλικες ἀναρίθμητόν τι πλῆθος φλεβῶν ἐξ ἥπατος εἰς ἑαυτὰς ἐμφυόμενον ἔχουσαι σύμπαντα τὸν ἐν τῇ γαστρὶ πεπεμμένον χυμὸν ἀναπέμπουσι. τότε δ' ἂν ὀλίγοις στόμασι φλεβῶν ὀλίγον ἑκάστοτε τῆς κεχυλωμένης ἐναρμόττον τροφῆς βραδεῖάν τε καὶ πολυχρόνιον ἐποιεῖτο τὴν ἀνάδοσιν. ἅπτεσθαι μὲν γὰρ χρὴ τὰ στόματα τῶν ἀγγείων τοῦ κατειργασμένου καὶ πεπεμμένου χυμοῦ. μεγάλης δ' ὑποτεθείσης τῇ

προτέρᾳ κοιλίᾳ δευτέρας βραχέος ἂν ἥπτετο μέρους τῆς τροφῆς ἡ γαστήρ, ὅσον περ ἔψαυεν αὐτῆς μόνον, τὸ πλεῖστον δ', ὅσον ἦν ἐν τῷ βάθει, διέφυγεν ἂν τὰς λαβὰς τῶν φλεβῶν. ἀλλὰ νῦν γε τὸ τῆς διεξόδου στενὸν εἰς βραχέα μόρια κατακερματίζον τὴν τροφὴν ἅπασαν ὀλίγου δεῖν ἀναγκάζει τῶν ἐντέρων ἅπτεσθαι τοῦ χιτῶνος, εἰς ὃν αἱ φλέβες ἀνεστόμωνται, καὶ διὰ τοῦτο καὶ τῶν ἐπὶ τοῖς ἀγγείοις στομάτων. εἰ δὲ δὴ καὶ διαφύγοι τις ἐν τῇ κατὰ τὴν πρώτην ἕλικα διεξόδῳ, κατὰ τὴν δευτέραν ἅψεται, κἂν εἰ ταύτην διαφύγοι, κατὰ τὴν τρίτην ἢ τετάρτην ἢ
3.327 πέμπτην ἤ τινα τῶν ἐφεξῆς, πάμπολλαι γάρ εἰσι. κατὰ δὴ τὴν οὕτω στενὴν καὶ μακρὰν καὶ παμπόλλας ἕλικας ἔχουσαν ὁδὸν ἅπαν ἀναγκάζεται τῆς τροφῆς μέρος ὁμιλῆσαί ποτ' ἀγγείου στόματι. καταπεπύκνωται γὰρ ἐν κύκλῳ πᾶν ἕντερον ἀναρίθμῳ τινὶ πλήθει στομάτων εἴσω καθηκόντων, ὑφ' ὧν ἀναρπάζεται τὸ χρηστὸν τῆς διεξερχομένης τροφῆς. ὥστ' οὐκ ἄν τις διαλάθοι καὶ ἐκπέσοι τοῦ ζῴου χυμὸς εἰς θρέψιν χρήσιμος, ὅταν γε νόμῳ φύσεως διοικῆται τὰ κατὰ τὸ σῶμα. τούτων γὰρ ἡ νῦν ἐξήγησις, οὐ τῶν ἀρρωστημάτων, ἡνίκα συγκέχυται μὲν ἡ τάξις, ἐμποδίζεται δ' ἡ τέχνη τῆς φύσεως, ἐπικούρου δέ τινος ὀρέγοντος χεῖρα καὶ τὸ λυποῦν ἐξάγοντος προσδεῖται. τοῦτο μὲν οὖν καὶ εἰ μὴ λέγοιτο καθ' ἑκάστην ὧν προχειριζόμεθα χρειῶν, οὐχ ὁ μὴ λέγων ἀμελὴς ἀλλ' ὁ μὴ προσυπακούων ἀβέλτερος. αἱ δὲ δὴ τῶν ἐντέρων ἕλικες ἐδείχθησαν ἕνεκα τοῦ πᾶσαν ἀκριβῶς ἀναδοθῆναι τὴν πεπεμμένην τροφὴν γεγονυῖαι καὶ τοῦτ' ἦν ἄρα τὸ πρὸς τοῦ Πλάτωνος
3.328 εἰρημένον, «ὅπως μὴ ταχὺ διεκπερῶσα ἡ τροφὴ ταχὺ πάλιν ἑτέρας δεῖσθαι τὸ σῶμα ἀναγκάζοι καὶ παρέχουσα ἀπληστίαν διὰ γαστριμαργίαν ἀφιλόσοφον καὶ ἄμουσον ἀποτελοῖ πᾶν τὸ θνητὸν γένος.» ὅσοις γοῦν τῶν ζῴων οὐκ εἰσὶν ἕλικες, ἀλλ' ἁπλοῦν ἔχει μέχρι τῆς ἕδρας ἀπὸ τῆς γαστρὸς ἐκτεταμένον ἔντερον, ἄπληστα πάντα καὶ γαστρίμαργα καὶ διὰ παντὸς προσκείμενα τῇ τροφῇ καθάπερ τὰ φυτά. ἀλλὰ γὰρ περὶ τούτων μὲν Ἀριστοτέλει καλῶς εἴρηται τά τ' ἄλλα καὶ ὅτι κατὰ βραχὺ τῶν φυτῶν ἡ φύσις ἀποχωροῦσα ἕτερον ἑτέρου ζῷον ἐργάζεται τελεώτερον, ἕως ἂν ἐπὶ τὸ πάντων ἀφίκηται τελεώτατον, ὑπὲρ οὗ νῦν ἡμῖν πρόκειται λέγειν. οὔκουν οὐδὲ περὶ τοῦ πλήθους τῶν ἐν τοῖς μηρυκάζουσι ζῴοις κοιλιῶν ἐμὸν ἂν εἴη λέγειν οὐδὲ περὶ τῆς καθ' ἕκαστον εἶδος ζῴου

γαστρός, ὥσπερ οὐδὲ περὶ τῶν ἄλλων ὀργάνων τῆς τροφῆς· εἴρηται γὰρ Ἀριστοτέλει καλῶς ὑπὲρ ἁπάντων. εἰ δὲ μὴ βραχὺς ἦν ὁ βίος εἰς τὴν τῶν καλλίστων ἔρευναν, ἴσως ἄν ποτε καὶ τὸ κατ' ἐκείνην τὴν θεωρίαν
3.329 ἐλλεῖπον ἐξειργασάμεθα. νυνὶ δ' ἀγαπῶμεν, εἰ μόνου δυνηθείημεν ἀνθρώπου τὴν κατασκευὴν ἀκριβῶς ἐξηγήσασθαι. πάλιν οὖν τὸν λόγον ἐπὶ τὰ συνεχῆ τοῖς εἰρημένοις ἐπαναγάγωμεν ἀναμνήσαντες κἀνταῦθα τοὺς ἀναλεξομένους τόδε τὸ γράμμα μηδεμίαν ἐπιζητεῖν ἀκούειν ἀπόδειξιν ἐνεργείας μηδεμιᾶς, εἰρῆσθαι γὰρ ἅπασαν ἐν τοῖς Περὶ τῶν φυσικῶν δυνάμεων ὑπομνήμασιν, ὥσπερ καὶ ὅτι τὰ καθήκοντα τῶν ἀρτηριῶν εἰς ἕντερα στόματα βραχύ τι τῆς τροφῆς ἀναλαμβάνει, τὸ δὲ πλεῖστον αἱ φλέβες. αὐτὸ μέντοι τοῦθ' ὅτι κατὰ φύσιν ἐν ἀρτηρίαις αἷμα περιέχεται, καθ' ἕτερον λόγον ἰδίᾳ δέδεικται. νῦν οὖν ὅσον ἔτι λοιπόν ἐστι τῆς τῶν ἐντέρων κατασκευῆς, λεχθήσεται. πάσας τὰς ἐκκριτικάς τε καὶ προωστικὰς ὀνομαζομένας ἐνεργείας τε καὶ δυνάμεις αἱ τῶν ἐγκαρσίων ἰνῶν ἐδείχθησαν ἐργαζόμεναι κινήσεις ὥσπερ τὰς ἐπισπαστικὰς αἱ τῶν εὐθειῶν. ὡς οὖν ἡ γαστὴρ ἀμφοτέρας ἔχουσα δυοῖν ἐδεήθη χιτώνων ἐναντίως ἐχόντων ἀλλήλοις, οὕτω τῶν ἐντέρων
3.330 ἕκαστον ἓν εἶδος ἔχον κινήσεως τὸ προωστικὸν ἓν καὶ χιτῶνος εἶδος εἰς ἐγκαρσίας τε καὶ κυκλοτερεῖς ἴνας ἀναλυόμενον ἐκτήσατο. τί δὴ οὖν οἱ χιτῶνες αὐτῶν δύο γεγόνασιν, εἴπερ ὁμοίως ἔχουσιν ἀμφότεροι; περιττὸς γὰρ ἂν εἶναι δόξειεν ὁ ἕτερος. ἀλλ' οὐχ ὧδ' ἔχει· σφοδρότητός τε γὰρ ἕνεκα τῆς ἀποκριτικῆς δυνάμεως καὶ δυσπαθείας αὐτῶν τῶν ὀργάνων ὁ τῶν ἐντέρων χιτὼν διττὸς ἐγένετο. ὥσπερ γὰρ ἐν τῇ γαστρὶ μένειν ἐπὶ πλέον, ἵν' ἀκριβῶς πεφθῇ, βέλτιον ἦν τοῖς σιτίοις, οὕτως ἐνταῦθα μὴ μένειν. ἐν γὰρ τῷ φέρεσθαι διὰ μακρᾶς ὁδοῦ καὶ στενῆς ἀκριβῶς θ' ἅμα καὶ ταχέως ἡ ἐξ αὐτῶν εἰς ἧπαρ ἀνάδοσις ἐγένετο. ὅτι δὲ καὶ εἰς τὴν ἀσφαλείας καὶ δυσπαθείας ἀκρίβειαν οὐ σμικρὰν τοῖς ἐντέροις ὠφέλειαν οἱ δύο χιτῶνες παρέχονται, δηλοῖ μάλιστα τὰ δυσεντερικὰ παθήματα. πολλοῖς γοῦν καὶ πολλάκις ἐθεασάμεθα κακῶς θ' ἅμα καὶ χρονίως νοσήσασι πλεῖστον τῶν ἐντέρων ἀποσαπέν, ὡς πολλαχόθι τὸν ἔνδον ὅλον ἀπολέσθαι χιτῶνα, καὶ ὅμως ἐβίων θ' οὗτοι καὶ διεγένοντο, μὴ ἂν
3.331 διασωθέντες, εἰ μὴ καὶ δεύτερός τις ἦν ἐπὶ τῷ διεφθαρμένῳ χιτὼν ἕτερος ἔξωθεν. ἐνίοις δὲ τῶν ἐντέρων ἐπιτείνονταί τινες ἔξωθεν ἶνες εὐθεῖαι

κατὰ μῆκος ἕνεκα τῆς τῶν ἐγκαρσίων δυσπαθείας. διὸ καὶ τοῖς λεπτοὺς ἔχουσι ζῴοις τοὺς τῶν ἐντέρων χιτῶνας ἢ τὰς ἐνεργείας σφοδροτέρας τοῦθ' ὑπάρχει μάλιστα. κίνδυνος γὰρ ἦν ἀποσπασθῆναι τὰς ἐγκαρσίας ἀλλήλων μὴ συνεχομένας ἔξωθεν οἷον δεσμῷ τινι ταῖς εὐθείαις. διὰ τοῦτο δὲ καὶ κατὰ τὸ ἀπευθυσμένον αἱ τοιαῦται πλείους εἰσίν, ὅτι πολλοῖς καὶ σκληροῖς περιττώμασι τῆς ξηρᾶς τροφῆς ἀθροιζομένοις ἐνταῦθα βιαίως περιστέλλεσθαι τοὺς ταύτῃ χιτῶνας ἀναγκαῖον ἦν. ἔξωθεν οὖν αὐταῖς ἐπιβέβληται δεσμὸς εὐθεῖαί τινες ἶνες. ἐπὶ δὲ τῶν πλείστων ζῴων ὅλον τὸ κόλον ἰσχυροῖς δεσμοῖς ἔσφιγκται κατὰ μῆκος ἄνωθεν κάτω παρατεταμένοις ἑνὶ καθ' ἑκάτερον μέρος. ὅτι δὲ καὶ τὸ περιτόναιον αὐτὸ τοῦτον πάλιν τὸν δεύτερον ἀμφιέννυσι χιτῶνα καὶ συνδεῖ τὰ ἔντερα πάντα πρός τε τὰ κατὰ τὴν ῥάχιν σώματα καὶ πρὸς
3.332 ἄλληλα, πρόσθεν εἴρηται. καθόλου γὰρ οὐδέν ἐστι τῶν κάτω τῶν φρενῶν ὄργανον, ὃ μὴ καλύπτεταί τινι χιτῶνι τὴν ἀρχὴν τῆς γενέσεως ἐκ τοῦ περιτοναίου λαμβάνοντι. ἀλλὰ περὶ μὲν τῶν λεπτῶν ἐντέρων ἱκανὰ καὶ ταῦτα.

Περὶ δὲ τῶν παχέων ὧδ' ἔχει. καθάπερ τὸ λεπτὸν ἀναδόσει παρεσκεύαστο καὶ ταύτης ἕνεκεν ἐγεγόνει καίτοι καὶ πέττον τὴν τροφὴν καὶ προωθοῦν, οὕτω καὶ τὸ παχὺ ἔντερον οὐκ ἀθρόας χάριν ἐκκρίσεως ἐγένετο. καίτοι πολλοῖς γε τῶν πολυβόρων ζῴων, οἷς ἔνεστιν εὐθὺ τὸ ἔντερον, οὐδὲν εἰς εὐρύτητα παραλλάττον αὐτοῦ τὸ κάτω πέρας ἰδεῖν ἔστιν. ἀλλὰ ταῦθ' ὥσπερ ἀεὶ νέμεται, καὶ ἀποπατεῖ συνεχῶς, ἄμουσόν τινα καὶ ἀφιλόσοφον ὄντως, ὥσπερ ὁ Πλάτων ἔλεγε, διαζῶντα ζωήν. ὅσα δὲ τελεώτερα καὶ βελτίω τῶν ζῴων, οὔτ' ἐσθίει διὰ παντὸς οὔτ' ἀποπατεῖ. τοῦ μὲν δὴ μὴ δεῖσθαι συνεχῶς τῆς ἔξωθεν τροφῆς αἱ τῶν ἐντέρων ἕλικες ἐδείχθησαν αἴτιαι, τοῦ δὲ μηδ' ἀποπατεῖν ἑτοίμως, ἀλλ' ἐκ μακροτέρων δια
3.333 στημάτων ἡ τοῦ παχέος εὐρύτης ἐντέρου τὴν αἰτίαν ἔχει, δευτέρα τρόπον τινὰ γαστὴρ αὐτοῖς ὑποβεβλημένη καθάπερ ἡ κύστις τοῖς οὔροις. ἵνα γὰρ μήτ' ἀποπατῇ συνεχῶς μήτ' οὐρῇ τὰ ζῷα, τοῖς μὲν ὑγροῖς περιττώμασιν ἡ κύστις ὑπόκειται, τοῖς δὲ ξηροῖς τὸ παχὺ καλούμενον ἔντερον, ὃ δὴ καὶ κάτω κοιλίαν ὀνομάζουσί τινες, ἀρχὴ δ' αὐτοῦ τὸ τυφλὸν ἔντερον· οὗ γὰρ δὴ τελευτᾷ τὸ λεπτὸν ἔντερον, ἐντεῦθεν εἰς μὲν τὰ δεξιὰ τὸ τυφλόν, εἰς τὰ ἀριστερὰ δὲ τὸ κόλον ἀποφύεται διὰ τῆς δεξιᾶς πρότερον ἀνενεχθὲν

λαγόνος. τὸ μὲν δὴ τυφλὸν ἄντικρυς οἷον γαστήρ τίς ἐστι παχεῖα εἰς ὑποδοχὴν περιττωμάτων ἐπιτήδειος, ἀνάλογον δ' αὐτῷ καὶ τὸ κόλον. καὶ τοῖς γε πλείστοις τῶν ὀρνίθων διὰ τὸ σφοδρὸν τῆς ἐνεργείας τὸ τυφλὸν ἔντερον διττόν ἐστι. καὶ γὰρ οὖν καὶ εἴ τι διέλαθε τὴν ἀνάδοσιν ἐν τῇ κατὰ τὸ λεπτὸν ἔντερον διόδῳ, τοῦτ' ἐν τῇ κατὰ τὸ τυφλὸν ἐπὶ πλέον μονῇ πᾶν ἀκριβῶς ἐξικμάζεται καὶ τοῖς ὄρνισι σχεδὸν ἅπασιν ἰσχυρὰς τῶν κατὰ τὴν γαστέρα καὶ τὰ ἔντερα μορίων τὰς ἐνεργείας ἔχουσιν
3.334 ἀποθέσεις τῶν περιττωμάτων ἐγένοντο διτταὶ πρὸς τὸ μήτε ταχέως διεξιούσης τῆς τροφῆς ἀνεξίκμαστόν τι καταλείπεσθαι καὶ τὴν ἀποπάτησιν ἀθρόαν εἰσάπαξ, μὴ συνεχῶς καὶ κατὰ βραχὺ γίγνεσθαι. ἀλλ' ἀνθρώποις τε καὶ τοῖς πεζοῖς ζῴοις ἅπασιν ἓν τὸ τυφλὸν ἔντερον ἡ φύσις ἐργασαμένη κατὰ τὴν δεξιὰν λαγόνα κατέθετο, διότι χώραν ἐνταῦθ' ἐπιτήδειον εἶχε σχολάζουσαν ὑψηλοτέρου τοῦ δεξιοῦ νεφροῦ κειμένου διὰ τὴν ἐν τοῖς ἐφεξῆς εἰρησομένην αἰτίαν.

Ταῦτά τ' οὖν ἅπαντα θαυμαστῶς τῇ φύσει παρεσκεύασται καὶ πρὸς τούτοις ἔτι μύες ἑκατέραις ἐπίκεινται τῶν περιττωμάτων ταῖς ἐκροαῖς οἷον κλεῖθρόν τι τοῦ μήτε συνεχῶς ἐκκρίνεσθαι μήτ' ἀκαίρως ἕνεκα. τῆς μὲν γὰρ κύστεως ὁ καλούμενος αὐχὴν μυώδης ἐστί, τοῦ δ' ἀπευθυσμένου τὸ κάτω πέρας ὑπὸ μυῶν ἐν κύκλῳ περικειμένων σφίγγεται· καὶ δὴ τοὔνομ' αὐτῷ σφιγκτῆρα διὰ τοῦτ' οἶμαι τεθεῖσθαί τινας. οἱ γὰρ δὴ μύες ἅπαντες ὄργανα τῆς κατὰ προαίρεσιν ὑπάρχοντες κινήσεως οὐκ
3.335 ἐπιτρέπουσι τοῖς περιττώμασιν ἔξω φέρεσθαι πρὶν κελεῦσαι τὸν λογισμόν, καὶ τοῦθ' ἓν μόνον ὄργανον ψυχικὸν ἐπὶ τοσαύτῃ τε καὶ τοιαύτῃ διεξόδῳ φυσικῶν ὀργάνων ἐπίκειται καθ' ἑκατέραν τῶν περιττωμάτων τὴν ἐκροήν. καὶ οἷς ἂν ἢ παραλυθῶσιν οἵδε οἱ μύες ἢ ὁπωσοῦν ἑτέρως φθαρῶσιν, ἀκουσίως τούτοις καὶ ἀκαίρως ἐκρέοντα τὰ περιττώματα δείκνυσιν ἐναργῶς, εἰς ὅσον αἰσχρὸς ἦν καὶ ἄμουσος ἂν ἡμῶν ὁ βίος, εἰ μηδὲν ἐξ ἀρχῆς ἡ φύσις προὐνοήσατο βέλτιον. ἀλλὰ ταῦτά τε θαυμαστῶς αὐτῇ παρεσκεύασται καὶ ὅπως ἂν ἅπαντα τὰ κατὰ τὴν γαστέρα καὶ τὰ ἔντερα μὴ μόνον τοῖς ἄλλοις μέρεσι τοῦ σώματος ὑπηρετῇ πρὸς θρέψιν, ἀλλὰ καὶ αὐτὰ τρέφηται καλῶς, οὐκ ἀργῶς οὐδὲ ῥᾳθύμως παρῆλθε· πρῶτον μὲν γὰρ ἐν παντὶ τῷ μεσεντερίῳ φλέβας ἐποίησεν ἰδίας ἀνακειμένας αὐτῶν τῇ θρέψει τῶν ἐντέρων μὴ

περαιουμένας εἰς τὸ ἦπαρ· ὡς γὰρ καὶ Ἡρόφιλος ἔλεγεν, εἰς ἀδενώδη τινὰ σώματα τελευτῶσιν αἱ φλέβες αὗται τῶν ἄλλων ἁπασῶν ἐπὶ τὰς
3.336 πύλας ἀναφερομένων· ἔπειτα καὶ τὰ κατὰ τὸν ἐπίπλουν ἀγγεῖα πάμπολλα τὸν ἀριθμὸν ὄντα παρεσκεύασεν οὐχ ἥκιστα καὶ πρὸς τήνδε τὴν χρείαν ὡς ἅπαντα θρέψοντα τὰ συνεχῆ. καὶ ταῦτ' ἐπήρκεσεν ἄμφω τὰ σοφίσματα τῇ φύσει πρὸς τὴν τελέαν θρέψιν ἐντέρων τε καὶ γαστρός. ἦσαν γὰρ δὴ καὶ ἄλλαι δύο τῆς θρέψεως αὐτῶν ἐπικουρίαι, μία μὲν ἡ ἐν αὐτῷ τῷ πέττειν τὴν τροφήν, ἐδείχθη γὰρ οὖν καὶ τοῦτο, καί τις ἑτέρα κατὰ τὰς μακροτέρας ἀσιτίας ἑλκόντων τι τῶν κάτω μορίων κἀξ αὐτοῦ τοῦ ἥπατος, ἤδη μὲν τῆς ἀναδόσεως τῆς εἰς αὐτὸ καὶ τῆς τῶν ἀναδοθέντων ἀκριβοῦς κατεργασίας τε καὶ διακρίσεως ἐπιτετελεσμένων, τῶν κάτω δ' ὀργάνων τηνικαῦτα δεομένων τε καὶ ἕλκειν δυναμένων χρηστὸν αἷμα. θαυμάζουσι δέ τινες, εἰ δι' ὧν ἔμπροσθεν φλεβῶν ἀνάδοσις εἰς ἦπαρ ἐγίγνετο, διὰ τῶν αὐτῶν αὖθίς ποτε παλινδρομήσει χρηστὸν αἷμα, μήτ' ἄλλο τι τῆς φύσεως ἔργον εἰδότες μήθ' ὅσην ἔχει δύναμιν ἡ τῶν δεομένων θρέψεως ὀργάνων ὁλκή, περὶ ἧς ἐν ἑτέροις ἀποδέδεικται.

3.337 Τὸ δὲ δὴ λοιπὸν ἔτι τῆς περὶ τὰ νῦν προκείμενα μόρια διηγήσεως ἔργον τε καὶ τέχνημα τῆς φύσεως ἤδη λεγέσθω. πάμπολλα μὲν εἰς ἕκαστον τῶν ἐντέρων ἐπεραιοῦτο στόματα φλεβῶν οἷον δένδρου τινὸς ἔσχατά τε καὶ λεπτὰ ῥιζῶν πέρατα. συνάγουσα δ' ἡ φύσις ὥσπερ ἐν τοῖς δένδροις τὰς λεπτὰς ἐκείνας ῥίζας εἰς παχυτέρας, οὕτως ἐν τοῖς ζῴοις εἰς ἀγγεῖα μείζω τὰ σμικρότερα κἀκεῖνα πάλιν εἰς ἕτερα μείζω καὶ τοῦτ' ἀεὶ ποιοῦσα μέχρι τοῦ ἥπατος εἰς μίαν ἀνήγαγεν ἅπαντα φλέβα τὴν ἐπὶ πύλαις, ἀφ' ἧς καὶ ἡ εἰς τὴν γαστέρα καὶ ἡ εἰς τὸν σπλῆνα φερομένη φλὲψ ἀποφύεται, καὶ μέν γε καὶ τὰς ἀρτηρίας εἰς μίαν ὡσαύτως ἁπάσας μεγάλην ἀρτηρίαν ἀνήγαγε τὴν ἐπὶ ῥάχιν. μακροῦ δ' ὄντος τοῦ μεταξὺ χωρίου τῆς ἀρχῆς τῶν ἀγγείων ἁπάντων καὶ τῆς τελευτῆς οὐκ ἦν ἀσφαλὲς ἀφρούρητα παράγειν ἀγγεῖα λεπτά· καὶ γὰρ αὖ καὶ ὥσπερ ἐκρέματο τὰ πρὸς τὰς πύλας ἀναφερόμενα τοῦ ἥπατος ἐπ' οὐδενὸς ἑδραίου βεβαίως κείμενα καὶ οὐδὲ βοήθεια μέντοι τις ἦν αὐτοῖς ἑτέρα κατὰ τὴν ὁδόν, ὑφ' ἧς ἑδράζοιτό τε
3.338 καὶ διαλαμβάνοιτο καὶ στηρίζοιτο. πῶς οὖν καὶ τούτων προὐνοήσατο τῆς ἀσφαλείας, ὡς μήτε πηδῶντος μήτε πίπτοντος μήτε πληττομένου

σφοδρῶς ἔξωθεν τοῦ ζῴου θλασθῆναί πῃ καὶ διαρραγῆναι καὶ παθεῖν αὐτά; ἀπὸ τοῦ συνδοῦντός τε καὶ ἀμφιεννύντος τὰ ἔντερα χιτῶνος, ὃν ἀπὸ τοῦ περιτοναίου τὴν γένεσιν ἔχειν ἐλέγομεν, ἀποφύσασα χιτῶνα παραπλήσιον αὐτῷ τῷ περιτοναίῳ τούτῳ τῶν ἀγγείων ἕκαστον ἠμφίασεν. ἐν δὲ ταῖς μεταξὺ χώραις τῶν ἀγγείων ταῖς κεναῖς αὐτὸν ἑαυτῷ τοῦτον ἐπιβάλλουσα τὸν χιτῶνα καὶ διπλοῦν ἐργαζομένη δυσπαθῆ μὲν οὕτω καὶ αὐτὸν τὸν χιτῶνα δεσμόν τε καὶ φρουρὰν ἀσφαλῆ τοῖς ἀγγείοις κατεσκευάσατο. τοῖς πλείστοις δ᾽ αὐτῶν, ὅσα πάνυ μετέωρα καὶ ὄρθια πρὸς τὸ ἧπαρ ἀνατέτατο, καθ᾽ ὃ συνάπτει πρὸς ἄλληλα, τοῦτ᾽ αὐτῶν εὐπαθέστατον ἔσεσθαι γνοῦσα σαρκοειδῆ τινα φύσιν ἐπέθηκε τοὺς καλουμένους ἀδένας, οἳ δὴ ὥσπερ σφῆνές τινες ἐγκείμενοι ταῖς σχίσεσι τῶν ἀγγείων ἕδραν ἀσφαλῆ παρέχουσιν αὐτοῖς, ὡς μηδὲν πάσχειν ὑπὸ
3.339 βιαίου συμπτώματος μηδενός. ἤδη μὲν ἡμῖν καὶ τὸ μεσάραιον ἀπείργασται τῷ λόγῳ· σκοπεῖν δὲ χρὴ τοὐντεῦθεν, εἰς τίνα ποτὲ χώραν ἄμεινον ἦν τῇ φύσει καταγαγεῖν τὴν ἐξ ἥπατος ἐκείνην φλέβα τὴν μεγάλην τὴν τὰς ἐκ τοῦ μεσαραίου φλέβας ἁπάσας ἐκδεχομένην. ἀλλ᾽ ἐπεὶ μέγεθος αὔταρκές ἐστιν ἤδη τῷ βιβλίῳ, διὰ τοῦ μετ᾽ αὐτὸ καὶ τοῦτο καὶ τἄλλα τὰ περὶ τῶν ὀργάνων τῆς τροφῆς ὑπόλοιπα διέξειμι.

https://eulogikon.org/works/galen-pergamon-human-body-parts-book-4-qmm-es · eul_wid qmm-es · Diogenes Lab reading page 0bbee61f71cb