On the Use of Parts of the Human Body: Book 16 by Galen of Pergamon

4.263 *ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΧΡΕΙΑΣ ΜΟΡΙΩΝ*
ΒΙΒΛΙΟΝ ΕΚΚΑΙΔΕΚΑΤΟΝ.

Περὶ τῶν κοινῶν ὀργάνων ἅπαντος τοῦ σώματος, ἀρτηρίας καὶ φλεβὸς καὶ νεύρου, λέλεκται μὲν ἤδη καὶ πρόσθεν οὐκ ὀλιγάκις ἐν ταῖς τῶν μορίων ἐξηγήσεσιν. ἄμεινον δ' ἔδοξέ μοι μὴ διεσπασμένως μόνον εἰρῆσθαι περὶ αὐτῶν, ἀλλ' εἰς σύνοψίν τε μίαν ἀχθῆναι τὸ σύμπαν ὅσον τ' ἐνδεῖ προστεθῆναι. πρόδηλον δ', ὅτι κἀνταῦθ' ὁ λόγος ὑποθέσεις ἕξει τὰ προαποδεδειγμένα, νεύρων μὲν ἀρχὴν εἶναι τὸν ἐγκέφαλον, ἀρτηριῶν
4.264 δὲ τὴν καρδίαν, τὸ δ' ἧπαρ τῶν φλεβῶν. ἐπεὶ τοίνυν ἐχρῆν εἰς ὅλον τὸ σῶμα νεμηθῆναι ταῦτα, πρόσεχέ μοι τὸν νοῦν ἐπιμελῶς ἐξηγουμένῳ τὴν δικαιοσύνην τῆς νομῆς. ἐὰν γὰρ φαίνηται τοῖς μὲν μείζω, τοῖς δ' ἐλάττω δοθῆναι ταῦτα κατὰ τὴν ἀξίαν ἑκάστου τῶν μορίων ἐν ἅπαντί τε τῷ σώματι τοῦθ' εὑρίσκηται σῳζόμενον, ἐπαινέσομεν τὸν Ἱπποκράτην δικαίαν ὀνομάζοντα τὴν φύσιν· ἐὰν δὲ καὶ σὺν ἀσφαλείᾳ πάσῃ θεωρῆται ταῦτα φερόμενα πρὸς ἕκαστον μόριον, οὐ μόνον δικαίαν αὐτήν, ἀλλὰ καὶ τεχνικὴν καὶ σοφὴν ἀποφανούμεθα. διαφέρει μὲν οὖν οὐδέν, εἴτ' ἀπ' ἐγκεφάλου τις ἄρξαιτο τῆς ἐξηγήσεως εἴτ' ἀπὸ καρδίας εἴτ' ἀφ' ἥπατος. οἵ τε γὰρ κοινοὶ λογισμοὶ περὶ τῶν τριῶν ἀρχῶν ἐξ ἀνάγκης ἅμα λέγονται, τῆς τῶν πραγμάτων φύσεως οὐδ' εἰ βουληθείημεν ἑτέρως ἡμῖν ἐπιτρεπούσης πράττειν, οἵ τε καθ' ἑκάστην αὐτῶν ἐπὶ τοῖς κοινοῖς προειρημένοις, ὅπως ἄν τις ἐθέλῃ, περαίνεσθαι δύνανται. τίνες οὖν οἱ
4.265 κοινοὶ περὶ τῶν τριῶν ἀρχῶν λογισμοί; ἐπειδὴ πρόκειται μὲν εἰς ἕκαστον μόριον ἀγαγεῖν ἀρτηρίαν καὶ φλέβα καὶ νεῦρον, ἔνια δ' ἀφέστηκε τῶν ἀρχῶν πόρρω, πολὺ βέλτιον ἦν δήπου μήτε τοσαῦτα τὸν ἀριθμὸν ἐκφύειν, ὅσαπερ τὰ μόρια, μήθ' ὅλως πολλά, μέγιστον δ' ἓν ὄργανον ἐξ ἑκάστης ἀρχῆς ἐκφύσασαν οἷον πρέμνον ἀπ' ἐκείνου προϊόντος εἰς τὰ πλησιάζοντα μόρια διανέμειν οἷον ὄζους τινάς. οὕτω γέ τοι καὶ τῶν ποτίμων ὑδάτων τὴν ἀγωγήν τε καὶ νομὴν εἰς τὰς πόλεις οἱ περὶ ταῦτα δεινοὶ πεποίηνται μέγιστον μὲν ἕνα τῇ πηγῇ συνάψαντες ἀγωγόν, ἐντεῦθεν δ' ἐνίοτε μὲν καὶ ἄλλοις τισὶ χωρίοις πρὸ τῆς πόλεως

ἀπονέμοντες· εἰ δὲ μή, ἀλλ᾽ ἐν τῇ πόλει πᾶσιν οὕτω τοῖς μέρεσιν αὐτῆς διανέμοντες, ὡς μηδὲν ἀπορεῖν ὕδατος. ὥσπερ δ᾽ ἐκείνων ἀποδεχόμεθα μάλιστα τοὺς μὴ μόνον εἰς ἅπαντα τὰ μέρη διανείμαντας τὸ ὕδωρ, ἀλλ᾽ ὅσοι πρὸς τούτῳ τὴν νομὴν ἐποιήσαντο δικαιοτάτην, οὕτω καὶ τὴν φύσιν ἐπαινέσομεν, εἰ πάντη δικαίαν εὕροιμεν. εἰ δὲ καὶ διττῆς οὔσης δικαιοσύνης, ἑτέρας μὲν ἰδιώταις γνωρίμης, ἑτέρας δὲ καὶ τεχνίταις
4.266 προσηκούσης, ἡ φύσις φαίνοιτο τὴν τεχνικωτέραν αἱρουμένη, πολὺ μᾶλλον ἐπαινέσομεν. μάθοις δ᾽ ἄν, εἰ βούλοιο, τὴν τοιαύτην δικαιοσύνην ὁποία τίς ἐστι τοῦ θειοτάτου Πλάτωνος ἀκούσας λέγοντος εἰς τὸ κατὰ τὴν ἀξίαν ἴσον ἀποβλέπειν χρῆναι τὸν ὄντως δίκαιον ἄρχοντα καὶ τεχνίτην. οὐδὲ γὰρ οὐδὲ τὸ ὕδωρ ἐν ταῖς πόλεσιν ἴσον ὄγκῳ καὶ σταθμῷ τοῖς χωρίοις ἅπασι νενέμηται· βαλανείῳ μέντοι δημοσίῳ καί τινι θεῶν ἄλσει πλείων ἡ μοῖρα, ταῖς δ᾽ ἐν ταῖς ἀμφόδοις κρήναις καὶ τοῖς τῶν ἰδιωτῶν βαλανείοις ἐλάττων.

Ὥρα τοίνυν σοι σκοπεῖσθαι τὴν αὐτὴν τέχνην τῆς νομῆς ἐν τοῖς ζῴοις ὑπὸ προτέρας τῆς φύσεως εἰργασμένην. ἀρτηρία μὲν γὰρ μία μεγίστη τῆς καρδίας ἐκπέφυκεν οἷον πρέμνον εἰς πολλοὺς κλῶνας καὶ κλάδους ἐσχισμένον. ἑτέρα δ᾽ ἡ φλέψ, ἣν διὰ τὸ μέγεθος ὀνομάζουσι κοίλην, ἐκ τῶν κυρτῶν τοῦ ἥπατος ἄνω καὶ κάτω φερομένη διφυεῖ τινι πρέμνῳ
4.267 προσέοικεν, ἐπειδὴ καὶ τοῦ σώματος ἡμῶν τὸ μὲν ὑψηλότερόν ἐστι, τὸ δὲ ταπεινότερον ἥπατος. οὕτω δὲ καὶ τὴν ἐκ τῆς καρδίας ἐκφῦσαν ἀρτηρίαν εὐθὺς ὄψει δίχα σχισθεῖσαν ἀνίσοις τμήμασι, τῷ μὲν ἑτέρῳ τῷ μείζονι κάτω φερομένην, ἐπειδὴ καὶ τὸ σῶμα ταύτῃ μεῖζόν ἐστι, τῷ δ᾽ ἑτέρῳ τῷ μείονι τοῖς ὑψηλοτέροις τῆς καρδίας μέρεσι διασπειρομένην. ὅμοιον δέ τι τοῖς εἰρημένοις πρέμνον ἐξ ἐγκεφάλου πέφυκεν ὁ νωτιαῖος μυελὸς ἅπασι τοῖς κάτω τῆς κεφαλῆς ἐπιπέμπων νεῦρα. θαυμαστὸν μὲν δὴ καὶ τοῦτ᾽ ἂν ἦν, εἰ μήτε φλὲψ μήτ᾽ ἀρτηρία μήτε νεῦρον ἐφαίνοντο παλινδρομοῦντα πρὸς τὰς οἰκείας ἀρχάς, ἔτι δὲ θαυμαστότερον, εἰ παμπόλλων, ὡς εἴρηται, καθ᾽ ἕκαστον γένος ἀπὸ τῆς ἀρχῆς εἰς τὰ πρόσω κατασχιζομένων ὀλιγίστοις μὲν ἀγγείοις, ὀλιγίστοις δὲ νεύροις ὑπάρχει καμπὴν ποιησαμένοις οἷόνπερ δίαυλόν τινα φέρεσθαι, μὴ μάτην μηδ᾽ ὡς ἔτυχεν, ἀλλὰ θαυμαστῆς ἕνεκα χρείας. ὅταν γὰρ ἐν παμπόλλοις ἕν τι ἰδίας τύχῃ
4.268 κατασκευῆς παρὰ τὰ ἄλλα διὰ τὸ τῆς χρείας ἐξηλλαγμένον, ἐναργῶς ἐν

τούτῳ σοφή τε ἅμα καὶ μνήμων ἑκάστου τῶν κατὰ μέρος ἡ φύσις ἄκρᾳ τε δικαιοσύνῃ καὶ προνοίᾳ χρωμένη κατάδηλος γίγνεται. τὸ δὲ καὶ παραβλαστήματα τῷ πρέμνῳ κατὰ μίαν μόνην τὴν τῶν νεύρων ἀρχὴν γεγονέναι χρείας ἕνεκεν ἀναγκαίας, ἐμοὶ μὲν δοκεῖ μέγιστον καὶ τοῦτ' ἐπίδειγμα τῆς κατὰ τὴν φύσιν εἶναι τέχνης. οὐ σμικρὸν δ' οὐδὲ τοῦτο, καίτοι πάντη τοῦ σώματος ἰόντων τῶν νεύρων, μήτ' εἰς ὀστοῦν ἐμφύεσθαί τι μήτ' εἰς χόνδρον μήτ' εἰς σύνδεσμον, ἀλλὰ μηδ' εἰς ἅπαντας τοὺς ἀδένας, ἐπειδὴ καὶ τούτων διττή τις ὑπάρχει φύσις. ἡ μὲν γὰρ τῶν ὀστῶν οὐσία πολλαχόθι μὲν οἷον στήριγμα καὶ ἕδρα τοῖς ἄλλοις ὑποβέβληται, πολλαχόθι δ' οἷον πρόβλημά τι καὶ τεῖχος· αὗται γὰρ δύο χρεῖαι τῶν ὀστῶν. οἱ χόνδροι δ' ὑπαλείφουσιν αὐτῶν ἔνια μέρη λειότητος ἕνεκεν ὡς ἐπὶ τῶν ἄρθρων· χρῆται δ' αὐτοῖς ἡ φύσις ἔστιν ὅτε καὶ ὡς μετρίως εἴκουσι σώμασι. ταῦτ' ἄρα περιττὸν ἦν ὀστοῖς καὶ
4.269 χόνδροις μετεῖναί τινος αἰσθήσεως ἢ καθ' ὁρμὴν κινήσεως. ἀλλ' οὐδὲ τοῖς συνδέσμοις αὐτοῖς οὐδετέρου τούτων ἐστὶ χρεία, καθάπερ σχοινίοις συνάπτουσί τινα τῶν ἄλλων μορίων τοῖς ὀστοῖς ἢ ἄλλοις ταῦτα. οὐ μὴν οὐδὲ πιμελή τι προσδεῖται νεύρων ἐλαίου δίκην παχέος ἐπιβεβλημένη τοῖς ὑμενώδεσι καὶ νευρώδεσι τοῦ ζῴου μορίοις. αὕτη δ' αὐτῆς ἥ τε γένεσίς ἐστι καὶ ἡ χρεία, γεννωμένης μὲν ἐκ τοῦ πίονος ἐν αἵματι, παρεγχεομένης δὲ διὰ λεπτῶν φλεβῶν, ἐπιβεβλημένης δὲ τοῖς ξηροῖς καὶ λεπτοῖς σώμασιν, ἵν' ἐπιτέγγῃ διὰ παντὸς αὐτὰ λίπει συμφύτῳ ξηραινόμενα καὶ σκληρυνόμενα διὰ ταχέων ἐν ἀσιτίαις μακραῖς καὶ πόνοις σφοδροῖς καὶ θάλπεσιν ἰσχυροῖς. ἡ δὲ τῶν ἀδένων φύσις, ἡ μὲν οἷον στήριγμα τῆς τῶν ἀγγείων ὑπάρχουσα σχίσεως, οὐδὲν δήπου δεῖται πρὸς τοῦτο νεύρων, ὅτι μηδ' αἰσθήσεως ἢ κινήσεως τῆς καθ' ὁρμήν· ἡ δ' εἰς γένεσιν ὑγρῶν χρησίμων τῷ ζῴῳ παρεσκευασμένη καθάπερ φλέβας καὶ ἀρτηρίας αἰσθητὰς ἐνίοτε καὶ μεγάλας, οὕτω καὶ νεῦρα λαμβάνει
4.270 κατὰ τὸν κοινὸν λόγον ἁπάντων τῶν τοιούτων μορίων, ὧν ἤδη σοι δίειμι. πρὸς μὲν γὰρ τὴν καθ' ὁρμὴν κίνησιν ἐν τοῖς ζῴοις ἡ φύσις ἓν γένος ὀργάνων κατεσκευάσατο τοὺς ὀνομαζομένους μύας. διό, καίτοι τῶν νεύρων ἁπάντων ἑκατέρας ἐχόντων τὰς δυνάμεις, λέγω δ' αἴσθησίν τε καὶ κίνησιν, οὐδὲν τῶν ἄλλων μορίων, ὅσα δέχεται νεῦρα, κινεῖται προελομένων, ἀλλ' αἰσθάνεται μόνον, οἷον τὸ δέρμα καὶ οἱ ὑμένες καὶ οἱ

χιτῶνες καὶ ἡ ἀρτηρία καὶ ἡ φλὲψ ἔντερά τε καὶ μήτρα καὶ κύστις καὶ γαστὴρ καὶ τὰ σύμπαντα σπλάγχνα καὶ τῶν ἀδένων τὸ ἕτερον εἶδος. ὅτι δὲ καὶ τὰ τῶν αἰσθήσεων ὄργανα νεύρων εἰς τοῦτ' ἐδεῖτο, τί δεῖ καὶ λέγειν; εἴρηται μὲν οὖν ἤδη καὶ πρόσθεν ὑπὲρ ἁπάντων τούτων ἐν τοῖς ἰδίοις αὐτῶν λόγοις. ἀναμνῆσαι δὲ καὶ νῦν ἀναγκαῖον, ὡς οὔτε μάτην ἐνέφυσεν οὐδενὶ τῶν μορίων ἡ φύσις νεῦρον, ἀλλ' ὅσοις αἰσθήσεως ἔδει μόνης ἢ κινήσεως τῆς καθ' ὁρμήν, οὔτε τούτοις ὡς ἔτυχεν, ἀλλὰ τοῖς μὲν εἰς ἀκρίβειαν αἰσθήσεως δεομένοις τὰ μαλακά, τοῖς δ' εἰς ὁρμὴν κινήσεως τὰ σκληρὰ πάντα, τοῖς δ' ἄμφω χρῄζουσιν ἀμφότερα,

4.271 προμηθουμένης οἶμαι καὶ προπαρασκευαζούσης κἀνταῦθα τῆς φύσεως εἰς μὲν τὴν αἴσθησιν τὸ παθεῖν ἑτοιμότερον, εἰς δὲ τὴν κίνησιν τὸ δρᾶσαι δυνατώτερον. ὅσα γοῦν τῶν ὀργάνων οὐ κινεῖται μόνον ἁπλῶς καθ' ὁρμήν, ἀλλὰ καὶ περιττοτέραν τὴν αἴσθησιν ἐκτήσατο τῆς κοινῆς ἁπάντων μορίων τῆς ἁπτικῆς, οἷον ὀφθαλμοὶ καὶ ὦτα καὶ γλῶττα, ταῦτα καὶ τὸ μαλακὸν ἔχει καὶ τὸ σκληρὸν γένος τῶν νεύρων· καὶ καταφύεταί γε τὸ μὲν μαλακὸν ἐν αὐτοῖς εἰς τὸ τῆς αἰσθήσεως ἴδιον ὄργανον, τὸ δὲ σκληρὸν εἰς τοὺς μῦς. ὑπάρχει δὲ καὶ γαστρὶ καὶ ἥπατι καὶ τοῖς ἐντέροις ἅπασι καὶ τοῖς σπλάγχνοις θάτερον γένος τῶν νεύρων τὸ μαλακόν, ὥσπερ γε καὶ τῶν ὀστῶν μόνοις τοῖς ὀδοῦσιν, ὅτι τε γυμνοὶ προβέβληνται τοῖς ὁμιλοῦσι, καὶ ὅτι συναισθάνεσθαι καὶ συνδιακρίνειν τῇ γλώττῃ τὰ γευστὰ τοῖς ἄλλοις ὁμοίως ἅπασι τοῖς κατὰ τὸ στόμα μορίοις ἐχρῆν αὐτούς. ἐδείχθη γὰρ ἡμῖν κἀν τοῖς πρόσθεν λόγοις αἰσθήσεως περιττοτέρας ἡ φύσις μεταδιδοῦσα τοῖς μέλλουσι συνεχῶς ὁμιλήσειν ἤτοι τέμνουσί τισιν ἢ θλῶσιν ἢ διαβιβρώσκουσιν ἢ σφοδρῶς

4.272 θερμαίνουσιν ἢ ψύχουσιν ἢ ὁπωσοῦν ἑτέρως ἀλλοιοῦσιν, ἵν' ὑπὸ τῆς ὀδύνης ἀναμιμνησκόμενον τὸ ζῷον ἀρήγειν ἑαυτῷ τὸ λυποῦν ἀποτρίβηται πρὶν κακωθῆναι τὸ μόριον. οὕτως οὖν καὶ τοῖς ὀδοῦσιν ἐνέφυ νεῦρα μαλακά, καὶ τῷ δέρματι σύμπαντι τῶν καθ' ἕκαστον μόριον νεύρων ἀποφυόμεναί τινες ἶνες ἐμβάλλουσιν. οὐ γὰρ δὴ ὥσπερ ἐφ' ἕκαστον τῶν μυῶν ἀφικνεῖταί τι νεῦρον, οὕτω καὶ τοῦ δέρματος ἴδιον ἀφωρισμένον ἐστίν, ἀλλ' ἐκ τῶν ὑποκειμένων μορίων ἶνές τινες εἰς αὐτὸ διήκουσιν, ἅμα μὲν σύνδεσμος τοῖς ὑποκειμένοις, ἅμα δ' αἰσθήσεως

ὄργανα γενησόμεναι. κοινοὶ μὲν δὴ λόγοι περὶ πάντων τῶν νεύρων νομῆς οἵδε.

Καιρὸς δ’ ἂν εἴη καὶ περὶ τῶν κατὰ μέρος ἐπελθεῖν. αὐτίκα γέ τοι πολλῆς ὑπαρχούσης διαφορᾶς ἔν τε τῇ φύσει καὶ τῇ θέσει καὶ ταῖς ἐνεργείαις τῶν μορίων ἄμεινον ἦν, ὅσα μὲν αἰσθητικώτερα τῶν ἄλλων ἐχρῆν γεγονέναι, τούτοις ἐπιπεμφθῆναι νεῦρον ἐξ ἐγκεφάλου μεῖζόν τε ἅμα καὶ
4.273 μαλακώτερον· ὅσα δ’ εἰς πολλάς τε ἅμα καὶ σφοδρὰς κινήσεις παρεσκευάζετο, μεῖζον μὲν καὶ τούτοις νεῦρον, ἀλλὰ σκληρότερον δοθῆναι. καὶ τοίνυν φαίνεται τοῦτ’ ἀκριβῶς οὕτως ἡ φύσις φυλάττουσα διὰ πάντων τῶν μορίων, ὡς μηδαμόθι μήτε μικρὸν νεῦρον ἢ σκληρὸν εἰς τὸ δεόμενον αἰσθήσεως περιττοτέρας ἰέναι μήτε μέγα τοῖς οὐδὲν δεομένοις αἰσθάνεσθαι μᾶλλον ἢ κινεῖσθαι σφοδρότερον, ὥσπερ γε μηδὲ μαλακόν, οἷς ἐν τῇ ῥώμῃ τῆς κινήσεως ἡ χρεία. τηλικοῦτόν γέ τοι νεῦρον εἰς ἑκάτερον τῶν ὀφθαλμῶν ἐμπέφυκεν, ἡλίκον εἰς οὐδὲν ἄλλο τῶν μεγίστων μορίων. οὐ μὴν οὐδὲ μαλακώτερον ἀλλαχόθι νεῦρον ἰδεῖν ἔστιν, ἀλλ’ ὀφθαλμοὶ μόνοι, καίτοι γε σμικρότατα ὄντες μόρια, διὰ τὸ τῆς χρείας ἀξίωμα μεγίστων τε ἅμα καὶ μαλακωτάτων ἔτυχον τῶν νεύρων. ἀκριβεστάτη γὰρ ἁπασῶν ἐστι τῶν ἄλλων αἰσθήσεων ἥδε, τὰ μέγιστά τε καὶ πλεῖστα τῶν ὑπαρχόντων τοῖς σώμασι διαγιγνώσκουσα πόρρωθεν, χρόαν καὶ μέγεθος καὶ σχῆμα καὶ κίνησιν καὶ θέσιν καὶ τὸ πρὸς τοὺς ὁρῶντας διάστημα. εἰ γάρ μοι νοήσαις ἐπὶ τῆς γῆς ἐρριμμένους κέγχρους
4.274 πολλοὺς ἤ τι τούτων μικρότερον, ὧν ἀκριβῶς ἑκάστου διαγιγνώσκεις τὴν θέσιν μὲν πρῶτον, εἶτα καὶ τἆλλα τὰ προειρημένα, θαυμάσειν οἶμαί σε τήν τ’ ἀκρίβειαν αὐτῆς καὶ τὸ πλῆθος ὧν ὑπηρετεῖται τοῖς ζῴοις· χωρὶς γὰρ ταύτης οὐδ’ ἀριθμῆσαι τοὺς κέγχρους οἷόν τ’ ἐστί, μή τί γε διαγνῶναι τὴν χρόαν ἢ τὴν οὐσίαν αὐτῶν. αὕτη καὶ τὰ πόρρω διαγγέλλει, τὰ μέν, ὅτι κινεῖται, τὰ δ’, ὅτι μένει, τὰ δ’, ὅπως ἀλλήλοις συμπλέκεται, τὰ δ’, ὅπως ἀποχωρίζεται. ἐπεὶ τοίνυν ἡ μὲν αἴσθησις ἐν τῷ πάσχειν ἐστίν, ἡ δὲ κίνησις, ἣν κινεῖ τὰ νεῦρα τοὺς μῦς ἐν τῷ ποιεῖν, εἰκότως αὐτῷ μὲν τῷ πρώτῳ τῆς ὄψεως ὀργάνῳ κατὰ τὸν ὀφθαλμὸν ἐνέφυ τὸ μαλακὸν νεῦρον, τοῖς κινοῦσι δ’ αὐτὸν μυσὶ τὸ σκληρόν. κατὰ δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ τῇ γλώττῃ, σμικρῷ καὶ τούτῳ μορίῳ, τὰ δύο γένη τῶν νεύρων ἡ φύσις ἔδωκε, τὸ μὲν μαλακὸν ὡς χυμῶν

αἰσθησομένῳ, τὸ σκληρὸν δ᾽ ὡς κινεῖσθαι μέλλοντι πολλὰς καὶ ποικίλας
4.275 κινήσεις. ἐφ᾽ ἑκατέραν δὲ τὴν ἀκοὴν ἓν ἤγαγε νεῦρον μαλακὸν ἕτερα τοῖς κινεῖσθαι μέλλουσιν ὡσὶν ἐπιπέμψασα σκληρά. μαλακῶν δὲ νεύρων ἡ ῥὶς μετέσχε καὶ οἱ ὀδόντες ἡ θ᾽ ὑπερῴα πᾶσα· καὶ γὰρ καὶ ταῦτ᾽ ἐδεῖτο περιττοτέρας αἰσθήσεως. ἀλλ᾽ εἰ τοῖς κατὰ τὸν ὀφθαλμὸν αὐτὰ παραβάλοις, ἱκανῶς σοι δόξει σκληρά τ᾽ εἶναι καὶ μικρά. πρὸς γὰρ αὖ τοῖς εἰρημένοις ἔτι καὶ πόρους αἰσθητοὺς ἔχει τὰ τῆς ὄψεως νεῦρα καὶ δι᾽ ἐκείνους ἐγένετο παχέα. θαυμάσαι δ᾽ ἀξίως οὐ δύνασαι τὴν φύσιν ἐπὶ τῇ κατασκευῇ τῶνδε τῶν νεύρων ἀγνοῶν, ὅπως ὁρῶμεν. ὥστ᾽, εἰ βουληθείης ἐπὶ σχολῆς πολλῆς βασανίσαι τὰς ἀποδείξεις, ἃς εἴπομεν ἐν ἄλλοις τέ τισι καὶ τῷ τρισκαιδεκάτῳ Περὶ ἀποδείξεως ὑπὲρ τοῦ τὸ τῆς ὄψεως ὄργανον αὐγοειδὲς ἔχειν πνεῦμα διὰ παντὸς ἐπιρρέον ἐξ ἐγκεφάλου, θαυμάσεις τῶν ὀπτικῶν νεύρων τὴν κατασκευὴν κοίλων μὲν τἄνδον γενομένων ὑπὲρ τοῦ δέχεσθαι τὸ πνεῦμα, μέχρι δ᾽ αὐτῆς ἀνατεινομένων τῆς κοιλίας τοῦ ἐγκεφάλου διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ἔνθα γὰρ ἑκατέρα τῶν προσθίων κοιλιῶν τελευτᾷ πρὸς τὰ πλάγια, τῶν
4.276 ὀπτικῶν νεύρων ἐστὶν ἡ ἔκφυσις, καὶ αὕτη γε τῶν κοιλιῶν ἡ οἷον θαλάμη δι᾽ ἐκεῖνα τὰ νεῦρα γέγονεν. ἠγνόηται δὲ τοῖς ἀνατομικοῖς ἔργον τοῦτο θαυμαστὸν τῆς φύσεως οὔτ᾽ ἀκολουθησάντων αὐτῶν τοῖς πέρασι τῶν κοιλιῶν οὔτ᾽ ἐπισκεψαμένων, ὅτου χάριν οὕτω διεπλάσθησαν, οὔτε τῶν ὀπτικῶν νεύρων θεασαμένων τὰς ἄνωθεν ἐκφύσεις συνημμένας τοῖς πέρασι τῶν κοιλιῶν. διὰ ταύτας μὲν οὖν τὰς αἰτίας τοῖς ὀφθαλμοῖς τὰ νεῦρα κοῖλά τε ἅμα καὶ μέγιστα καὶ μαλακώτατα γέγονεν ἐχουσῶν καὶ τῶν ἄλλων αἰσθήσεων καὶ μεγάλα καὶ μαλακὰ νεῦρα. τοῖς δ᾽ εἰρημένοις ἅπασι μορίοις ἐναντιώτατα διάκεινται κατά τε τὴν ἐνέργειαν καὶ τὴν οὐσίαν καὶ τὴν θέσιν ἄκραι χεῖρες καὶ πόδες· αἵ τε γὰρ ἐνέργειαι μετὰ συντονίας καὶ σφοδρότητος αὐτοῖς εἰσιν ἥ τ᾽ οὐσία σκληρὰ καὶ ἡ θέσις ἀπωτάτω τῆς κεφαλῆς. διὰ τοῦτ᾽ οὖν οὐδὲν ἐξ ἐγκεφάλου τοῖς εἰρημένοις μορίοις ἐπιπέμπεται νεῦρον, ὥσπερ οὐδ᾽ ὅλοις τοῖς κώλοις, ἀλλ᾽ ἐκ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ μόνου νεῦρα σκληρὰ καὶ χεῖρες καὶ σκέλη
4.277 λαμβάνουσι. καὶ τἆλλα δὲ σύμπαντα τὰ κάτω τοῦ προσώπου παρὰ τοῦ νωτιαίου χορηγεῖται νεῦρα πλὴν ἐντέρων καὶ σπλάγχνων ἔτι τε πρὸς τούτοις τῶν φωνητικῶν ὀργάνων, ὅτι καὶ τούτων ἔνια μὲν ἐγκεφάλῳ

συνῆφθαι πάντως ἐδεῖτο, τινὰ δ', ὅτι πλησίον αὐτοῖς ἐτέτακτο μόνης αἰσθήσεως δεόμενα, τῶν αὐτῶν νεύρων ἐκοινώνησεν. εἰς μὲν γὰρ καρδίαν καὶ ἧπαρ ἐχρῆν ἰέναι νεῦρα, διότι συνῆφθαι πάντως ἔδει τὰς ἀρχὰς τῶν διοικουσῶν τὸ ζῷον δυνάμεων, ὡς ἐν τοῖς Περὶ τῶν Ἱπποκράτους τε καὶ Πλάτωνος ἐπιδέδεικται δογμάτων· εἰς δὲ τὴν γαστέρα καὶ μάλιστα αὐτῆς τὸ στόμα, διότι περιττοτέρας ἐδείχθη καὶ τοῦτο δεόμενον αἰσθήσεως. ἡ φωνὴ δ' ὅτι τὸ κυριώτατον ἁπάντων ἐστὶ τῶν ψυχικῶν ἔργων ἀγγέλλουσα τὰς τοῦ λογισμοῦ νοήσεις, ἐχρῆν δήπου καὶ ταύτην δημιουργεῖσθαι δι' ὀργάνων ἐξ ἐγκεφάλου νεῦρα δεχομένων. τούτων μὲν οὖν ἕνεκα πρώτως ἐξ ἐγκεφάλου νεῦρα πόρρω τῆς ἀρχῆς ἀποτείνεται· σὺν αὐτοῖς δ', ὡς εἴρηται, σμικραί τινες ἀποφύσεις ἐντέροις
4.278 καὶ νεφροῖς καὶ σπληνὶ καὶ πνεύμονι καὶ στομάχῳ διανέμονται. περὶ μὲν οὖν τούτων ὀλίγον ὕστερον εἰρήσεται.

Ὧν δ' ἕνεκα μάλιστα μορίων κατῆλθεν ἐξ ἐγκεφάλου νεῦρα, ταῦτ' ἤδη λέγωμεν ἀπὸ τῶν φωνητικῶν ἀρξάμενοι. ἔσται δὲ κἀνταῦθ' ὁ λόγος ἐπὶ τοῖς ἀποδεδειγμένοις περὶ φωνῆς. ἐξ ἀρχῆς γὰρ ἐδείχθη μηδεμίαν δύνασθαι χρείαν μορίου γνωσθῆναι πρὸ τῆς τοῦ παντὸς ἐνεργείας ὀργάνου. ἐπεὶ τοίνυν ὁ λάρυγξ ἐστὶ τὸ πρῶτόν τε καὶ κυριώτατον ὄργανον φωνῆς ἐκ τριῶν μὲν συγκείμενος χόνδρων, ἔχων δ' ἐν αὐτῷ μέσῳ τὴν ἐπιγλωττίδα καὶ μῦς εἴκοσί που σχεδὸν ὑπηρετοῦντας εἰς τοῦτο, πάρεστί σοι σκοπεῖν, ὅπως αὐτοῖς ἅπασιν ἡ φύσις ἔνειμεν ἐξ ἐγκεφάλου νεῦρα. τῶν γάρ τοι μυῶν τούτων ἔνιοι μὲν ἐγκαρσίαν πως μᾶλλον, ἔνιοι δὲ λοξὴν ἔχουσι τὴν θέσιν, ὀρθίαν δ' ἄλλοι, τινὲς δ' οὐχ ὁμοίαν οὐδ' οὗτοι τὸ πάμπαν ἀλλήλοις. τινὲς μὲν γὰρ αὐτῶν ἄνωθεν ἀρχόμενοι τοῖς κάτω πέρασι κινοῦσιν ἔνια τῶν τοῦ λάρυγγος μορίων,
4.279 ἕτεροι δ' ἔμπαλιν ἄρχονται μὲν ἐκ τῶν κάτω, ταῖς δ' ἄνω τελευταῖς ἐνεργοῦσι. δίκαιον δ' ἦν οἶμαι τοῖς μὲν ἄνωθεν κάτω φερομένοις ἄνωθεν ἐπιπεμφθῆναι τὸ νεῦρον, ὅσοι δ' ἐκ τῶν κάτω μερῶν ἀναφέρονται, καὶ τούτοις ἐντεῦθεν γενέσθαι τὴν τῶν νεύρων ἀρχήν, ὥσπερ γε καὶ τοῖς ἐγκαρσίοις ἢ λοξοῖς κατὰ τὸ τῆς θέσεως σχῆμα καὶ τούτοις τὴν πρέπουσαν ἀρχὴν δοθῆναι τῶν νεύρων. ἄνωθεν μὲν οὖν κάτω φερομένους ἐν τοῖς Περὶ φωνῆς ἐδείξαμεν τούς τ' ἐκ τοῦ ὑοειδοῦς ὀστοῦ καθήκοντας εἰς τὸν θυρεοειδῆ χόνδρον τούς τ' ἐπὶ τὸ στέρνον ἐξ ἀμφοῖν,

κάτωθεν δ’ ἄνω τοὺς κινοῦντας τὸν ἀρυταινοειδῆ χόνδρον· ὀρθίους μὲν οὖν ἀκριβῶς τέτταρας, ἐγκεκλιμένους δ’ ἐπὶ τὸ λοξὸν δύο, τοὺς δὲ τὰ κάτω πέρατα συνάπτοντας τοῦ θυρεοειδοῦς χόνδρου πρὸς τὸν ἀνώνυμον ἀτρέμα λοξοὺς ὑπάρχειν· ἀλλὰ καὶ τοὺς τῷ στομάχῳ συνάπτοντας τὸν μέγιστον τῶν τριῶν χόνδρων ἐγκαρσίας ἔχειν τὰς ἴνας ἐγκλινούσας ἐπὶ τὸ λοξόν, τὰς μὲν μᾶλλον, τὰς δ’ ἧττον. ἐπὶ τούτοις μὲν οὖν ἡ φύσις—
4.280 οὐδὲν γὰρ χεῖρον ἐντεῦθεν ἄρξασθαι— παρὰ τῆς ἔκτης συζυγίας ἐπιπέμπει νεῦρα κατὰ διττὰς ἀποφύσεις, τοῦ μὲν ἑτέρου κατὰ τὴν κορυφὴν τοῦ θυρεοειδοῦς εἰς αὐτὸν ἔσω τὸν λάρυγγα καθήκοντος, τοῦ δ’ ἑτέρου πρὸς τοὺς ἐγκαρσίους μῦς ἰόντος, ἀφ’ οὗ καὶ τοῖς ἐπὶ τὸ στέρνον ἐκτεινομένοις ἐμβάλλει τὰ πέρατα. δύο μὲν αὗται συζυγίαι νεύρων ἐγκεκλιμένων εἰς θέσιν λοξήν, τρίτη δ’ ἄλλη τῶν καθηκόντων εἰς τοὺς ἀνατείνοντας μῦς τὸν θυρεοειδῆ χόνδρον, ἣν ἀρχῆς ὑψηλοτέρας δεομένην οὐχ οἷόν τ’ ἦν ἀπὸ τῆς ἔκτης συζυγίας ποιήσασθαι κατὰ τοὺς ἐπὶ γαστέρα φερομένους· ἀλλ’ ἐξεῦρεν ἡ φύσις καὶ τούτοις ἐξ ἐγκεφάλου νεῦρον ὄρθιον ἄνωθεν κάτω φερόμενον ἐμφῦσαι. καὶ καθ’ ὅλου τοῦ λάρυγγος ἐκτείνεται ταῦτα δύο ὄντα καθ’ ἑκάτερον μέρος, ἓν ἐξ ἀριστερῶν καὶ ἓν ἐκ δεξιῶν· καὶ μέντοι καὶ τούτων ἡ τελευτὴ τοῖς ἐπὶ τὸ στέρνον ἀπὸ τοῦ ὑοειδοῦς καταφερομένοις ἐμφύεται μυσίν. ἔστιν ὅτε γε μὴν ἐπεκτείνεται τοῖς ταπεινοῖς, οὓς ἀπὸ τοῦ θυρεοειδοῦς ἔφην ἄρχεσθαι,
4.281 καθάπερ γε καὶ τοῖς ὑψηλοτέροις ἔστιν ὅτε παρὰ τῆς ἔκτης συζυγίας ἐμφύεται νεῦρα. τὸ δ’ οὖν ἀπὸ τούτων μόνων τῶν συζυγιῶν αὐτοὺς λαμβάνειν νεῦρα κοινὸν ἐπὶ πάντων ζῴων ἐστίν, ἐπειδή γ’ ἐξ ἐγκεφάλου κατιόντων ἔδει νεύρων αὐτοῖς, ὡς ἂν κατάντη θέσιν ἔχουσιν ὑπηρετοῦσί τε τῇ φωνῇ. ταυτὶ μὲν οὖν τῇ φύσει δικαίως τε ἅμα καὶ τεχνικῶς διατέτακται. λοιπῶν δ’ οὐσῶν τριῶν συζυγιῶν τῶν ἐν τῷ λάρυγγι μυῶν ἀναγκαιοτάτων μέν, ὡς ἐδείξαμεν, εἰς φωνῆς γένεσιν, ὀρθίαν μέντοι τὴν θέσιν ἐχόντων, ὡς τὰς μὲν κεφαλὰς κάτω, τὰς τελευτὰς δ’ αὐτῶν ἐν τοῖς ἄνω μέρεσιν ὑπάρχειν, ἀναγκαῖον μὲν ἦν δήπου κάτωθεν αὐτοῖς ἐπιπέμπειν τὰ νεῦρα· κάτω δ’ οὐκ ἦν ἐγκέφαλος, ἀλλ’ ἐκ νωτιαίου μυελοῦ καὶ τούτου τῶν κάτω μερῶν ἐχρῆν ἀχθῆναι τὰ νεῦρα, κἀν τούτῳ τὴν δικαιοτάτην φύσιν ἄδικον εἶναι τοῖς κυριωτάτοις τῆς φωνῆς ὀργάνοις μόνοις μήτ’ ἐξ ἐγκεφάλου μήτ’ ἐκ τῶν πρώτων μερῶν τοῦ

νωτιαίου παρασχοῦσαν νεῦρα. θεασώμεθ᾽ οὖν, ὅπως ἀμφοῖν ἄκρως
4.282 προὐνοήσατο, τοῦ τ᾽ ἀναγκαίου πρὸς τὴν ἐνέργειαν τοῦ τε μηδὲν ἀδικῆσαι τοὺς μῦς ἀτιμοτέρων αὐτοῖς μεταδοῦσα νεύρων. ἔγνω τοίνυν ἐξ ἐγκεφάλου μὲν αὐτὰ κατάγειν ὥσπερ καὶ τἆλλα τὰ προειρημένα κατὰ τὴν ἔκτην συζυγίαν, ἀφ᾽ ἧς ἐχρῆν καὶ καρδίᾳ καὶ γαστρὶ καὶ ἥπατι δοθῆναι νεῦρα, δίαυλον δέ τινα τῆς φορᾶς ἐργάσασθαι, πρότερον μὲν εἰς τὰ κάτω τοῦ λάρυγγος ἄγουσα, τοὐντεῦθεν δ᾽ αὖθις ἀναφέρουσα πρὸς τοὺς κυριωτάτους ἐν αὐτῷ μῦς. ἀλλ᾽ οὐχ οἷόν τ᾽ ἦν αὐτὰ παλινδρομῆσαι χωρὶς καμπῆς, ὥστ᾽ ἀναγκαῖον ἐγένετο τῇ φύσει ζητῆσαι τοῖς νεύροις οἷον νύσσαν τινά, περὶ ἣν ἐξελίξασα τῆς μὲν ἐπὶ τὰ κάτω φορᾶς αὐτὰ παύσειεν, ἀγαγεῖν δ᾽ ἄρξαιτο πρὸς τὸν λάρυγγα ταύτην τὴν νύσσαν. ἐχρῆν δήπου στερεόν τε σῶμα εἶναι καὶ θέσιν ἐγκαρσίαν ἢ πάντως γε πλαγίαν ἔχειν. οὐ γὰρ οἷόν τ᾽ ἦν ἐκ κατάντους φορᾶς παλινδρομῆσαι τοῖς νεύροις ἄνευ τοῦ περὶ τοιοῦτόν τι καμφθῆναι σῶμα. τοιοῦτον δ᾽ οὐδὲν ἦν καθ᾽ ὅλον τὸν τράχηλον, ἀλλ᾽ εἰς τὸν θώρακα κατάγειν ἀναγκαῖον
4.283 ἐγένετο τῇ φύσει τὸ ζεῦγος τῶν νεύρων κἀκεῖ ζητῆσαι τὴν καμπήν. ἔνθα τοίνυν εὗρε πρῶτον, ἐνταῦθα κάμψασα διὰ τοῦ τραχήλου πάλιν ἐπανήγαγεν εἰς τὸν λάρυγγα τὸ ζεῦγος τῶν νεύρων. ἀλλ᾽ οὐχ ὁμότιμόν γε τὴν καμπὴν αὐτοῖς ἐποιήσατο καὶ ταύτῃ γ᾽ ἂν δόξειεν ἐπιλελῆσθαι τῆς δικαιοσύνης ὁμοτίμοις νεύροις ἄνισα νέμουσα. τὸ μὲν γὰρ ἐπὶ πλεῖστον αὐτῶν διὰ τοῦ θώρακος ἤγαγε κάτω, τὸ δ᾽ οὐ μετὰ πολὺ πρὸς τὸν τράχηλον ἐπανήγαγε. τίς οὖν καὶ ἡ τούτων αἰτία; οὐχ ἡ τῶν νεύρων διαφορά, πάντη γὰρ ὁμότιμά ἐστιν, ἀλλ᾽ ἡ τῶν χωρίων ἃ διεξέρχεται κατασκευή. κατὰ μέν γε τὴν ἀριστερὰν εὐρυχωρίαν τοῦ θώρακος ἡ μεγίστη τῶν ἀρτηριῶν, ἣν οἷον πρέμνον τι τῆς καρδίας ἔλεγον ἐκφύεσθαι, πρῶτον μὲν ἀνίσχει λοξή, μετὰ ταῦτα δ᾽ αὐτίκα σχισθεῖσα τῷ μὲν ἑτέρῳ μέρει τῷ μείζονι κατὰ τῆς ῥάχεως στηρίζεται, τῷ δ᾽ ἑτέρῳ τῷ μείονι πρὸς τὴν κλεῖν ἀναφέρεται, κἀνταῦθα τὸ μέν τι μέρος αὐτῆς ἐπὶ τὴν ὠμοπλάτην τε καὶ τὴν χεῖρα καὶ τοῦ τραχήλου τὸ λαιὸν ὅσα τ᾽ ἄλλα ταύτῃ τέτακται μόρια διανέμει· τὸ δ᾽ ἕτερον ἐπὶ τὸ στέρνον ἀνατείνασα
4.284 σχίζει πάλιν καὶ τοῦτο δίχα τμήμασιν ἀνίσοις, τὸ μὲν ἐκ τῶν ἀριστερῶν μέρος, ὅπερ ἔλαττόν ἐστιν, ἀρτηρίαν ἐργαζομένη καρωτίδα, τὸ δ᾽ ἐκ τῶν δεξιῶν τὸ μεῖζον ἀνατείνουσα λοξόν, ἀφ᾽ οὗ βραχὺ προελθόντος

ἀποφύσεις γίγνονται πολλαί. καὶ γὰρ ἐπὶ τὰ τοῦ θώρακος ὑψηλὰ μόρια φέρεταί τις ἀρτηρία καὶ πρὸς τὸν δεξιὸν τιτθὸν ἑτέρα διὰ τοῦ στέρνου καταφέρεται καὶ πρὸ αὐτῶν γε ἡ δεξιὰ καρωτὶς ἀνάντης ἀποφύεται κἄπειτα τὸ λοιπὸν τῆς ἀρτηρίας λοξόν, ὡς πρὸς τὴν ἔκφυσιν ἀφικόμενον τῆς πρώτης πλευρᾶς, εἰς ὠμοπλάτην καὶ χεῖρα καὶ τοῦ τραχήλου τὰ δεξιὰ μέρη διασπείρεται. τοιαύτης οὖν οὔσης διαφορᾶς τῷ δεξιῷ θώρακι πρὸς τὸν ἀριστερὸν ἀναμνησθῶμεν, ὅτι ἅμα ταῖς ἀρτηρίαις ταῖς καρωτίσιν ἑκάτερον τῶν ἀπὸ τῆς ἔκτης συζυγίας νεύρων εἰς τὸ κάτω καταφέρεται στηριζόμενόν τε τῇ γειτνιάσει καὶ κοινοῖς σκεπάσμασι φρουρούμενον. ἔνθα τοίνυν ἡ πρώτη γένεσις ἑκατέρᾳ τῶν ἀρτηριῶν ἐστιν, ἣν ἀρτίως ἐδήλωσα, πρὸς τοῦτ᾽ ἀναγκαῖον ἦν τὸ χωρίον ἑκατέρῳ τῶν νεύρων
4.285 ἀπενεχθῆναι κἄπειτ᾽ ἐντεῦθεν ἀποτεῖναί τι μόριον ἑαυτοῦ πρὸς τὸν λάρυγγα κομισθησόμενον. ἀλλ᾽ ἐπεὶ μεταβάλλειν ἐνταῦθ᾽ ἀναγκαῖόν ἐστι τοῖς νεύροις ἐκ τῆς κατάντους φορᾶς ἐπὶ τὴν ἀνάντη, καμπῆς αὐτοῖς ἐξ ἀνάγκης ἐδέησε. τίς οὖν ἑκατέρῳ τῶν νεύρων ἀρίστη καμπή; τῷ μὲν ἀριστερῷ κατὰ τὴν πρώτην ἔκφυσιν τῆς καρωτίδος οὐχ οἷόν τε καμφθῆναι· τὸ γὰρ ἐπὶ τὸ στέρνον ἀναφερόμενον τῆς μεγάλης ἀρτηρίας, ἧς ἡ καρωτὶς ἀπέσχισται, μικροῦ δεῖν ὄρθιον ὑπάρχει βραχεῖαν ἔγκλισιν ἔχον ἐπὶ τὰ δεξιὰ μέρη τοῦ θώρακος ὅλου· τὸ δ᾽ ἕτερον τῆς ἄνω φερομένης ἀρτηρίας ἀποβλάστημα, τὸ πρὸς τὴν ἀριστερὰν ὠμοπλάτην τε καὶ χεῖρα φερόμενον, ὁμοίαν σχεδόν τι καὶ αὐτὸ τὴν θέσιν ἔχει· μικροῦ γὰρ δεῖν καὶ τοῦτ᾽ ὄρθιόν ἐστιν ὅλον ἐγκλινόμενον ἀτρέμα πρὸς τὴν εὐώνυμον χεῖρα. λοιπὴ τοίνυν αὐτῷ καταλείπεται καμπὴ τὸ στέλεχος αὐτὸ τῆς μεγίστης ἀρτηρίας οὐ μεγέθει μόνον, ἀλλὰ καὶ ῥώμῃ καὶ θέσει θαυμαστῶς παρεσκευασμένον εἰς τὴν τοῦ νεύρου χρείαν. ταύτην οὖν αὐτὴν εἵλετο καὶ ἡ φύσις καὶ περὶ τὴν ταύτης βάσιν ἀποβλάστημα τῆς
4.286 ἔκτης συζυγίας ἐλίξασα παλινδρομοῦν ἄνω κατὰ τῆς τραχείας ἀρτηρίας ἐπέθηκεν, ὥστ᾽ ἐπὶ ταύτης ὀχούμενον ἀσφαλῶς ἀνελθεῖν ἐπὶ τὸν λάρυγγα. ἀλλ᾽ ἐν τοῖς δεξιοῖς τοῦ θώρακος οὐκ ἦν οὐδεμία τοιαύτη καμπή. μὴ τοίνυν ζήτει τὴν οὐκ οὖσαν μήτ᾽ ἐγκάλει τῇ φύσει καμπὰς διαφόρους ἑκατέρῳ τῶν νεύρων εὑρούσῃ, ἀλλ᾽ ἐκεῖνο σκόπει, τίνα βελτίονα κατὰ τὸν ἀριστερὸν θώρακα τῆς εἰρημένης καμπῆς οἷόν τ᾽ ἦν ἐξευρεῖν. οὐ γὰρ εὑρήσεις ἑτέραν ἀμείνονα, καθάπερ οὐδ᾽ ἐν τῷ δεξιῷ,

τῆς εὑρημένης τῇ φύσει. τίς οὖν ἐστιν αὕτη; χαλεπὸν μὲν ἑρμηνεῦσαι λόγῳ τοσαύτην τέχνην· ἄπιστος γὰρ ἡ τῆς φύσεως εὐμηχανία περὶ τὴν τῆς καμπῆς εὕρεσιν, ὥστ', εἰ μή τις θεάσαιτο, τραγῳδεῖν ἂν δόξειε μᾶλλον ἢ ἀληθεύειν τὸν ἐξηγητὴν αὐτῆς· ὅμως μήν, ἐπειδὴ καὶ τἄλλα λόγῳ διῆλθον, οὐδὲ τὴν τούτου διήγησιν ὀκνητέον. ἀναμνήσθητι δέ μοι τῆς ὀλίγον ἔμπροσθεν εἰρημένης ἀρτηρίας ἐν τῷ δεξιῷ θώρακι, λοξῆς μὲν τὴν θέσιν, ἀποφυούσης δὲ πρώτην μὲν ἀνάντη τὴν καρωτίδα, ἔπειτα
4.287 τῷ λοιπῷ μέρει πρὸς τὴν πρώτην πλευρὰν ἀφικνουμένης λοξῆς, καὶ σκέψαι, τοῦ δεξιοῦ νεύρου δι' ὅλου τοῦ τραχήλου κατελθόντος ἐν χρῷ τῆς καρωτίδος μέχρι τῆς πρώτης αὐτῆς γενέσεως, εἴ τινα βελτίονα χώραν ἔχεις εἰπεῖν ἧς ἡ φύσις ἐξεῦρεν εἰς καμπὴν τῷ νεύρῳ. καθ' ὃ γὰρ ἀποσχίζεται πρῶτον ἡ μετὰ τὴν καρωτίδα ἀρτηρία λοξή, κατὰ τοῦτο μόνον, εἰ καὶ σφαλερῶς, ἀλλ' ἀναγκαῖον κάμπτειν ἦν τὸ νεῦρον. εἰ μὲν γὰρ ἑτέρα τις ἀμείνων χώρα ταύτης ἐστίν, ἐπ' ἐκείνην ἀφικέσθαι τῇ φύσει βέλτιον ἦν ἀποστάσῃ τῆσδε. νυνὶ δ', ἐπειδήπερ ἑτέρα μέν ἐστιν οὐδεμία, μόνη δ' ἡ νῦν εἰρημένη κατὰ τὸν δεξιὸν θώρακα καμπή, γνωρίζει μὲν αὐτῆς τὸ σφαλερὸν ἡ φύσις, κατακλεισθεῖσα δ' εἰς ἀναγκαίαν χρῆσιν, ἐξ ὧν ἂν μάλιστά τις ἀσφάλειαν ἐνδεχομένην ἐπορίσατο, ταῦτ' εἰργάσατο σύμπαντα. πρῶτον μὲν γὰρ ἀπὸ τοῦ μεγάλου νεύρου τὸ παλινδρομῆσον ἀπέσχισεν, ἔνθα πρῶτον ἔψαυσε τῆς λοξῆς ἀρτηρίας, εἶτ' ἐπὶ τὸν νῶτον αὐτῆς ἐπιθεῖσα, κατ' αὐτὴν ἔκαμψε τὴν γενομένην ἐν τῇ τῆς καρωτίδος ἀποφύσει γωνίαν. ἔξωθεν μὲν γὰρ τῆς καρωτίδος αὐτὸ κατήγαγεν, ἐλίξασα δὲ περὶ τὴν μείζονα διὰ τῆς ἐξ
4.288 ἀμφοῖν γιγνομένης γωνίας ὑπανάγειν τοὐντεῦθεν ὑπήρξατο διὰ τῶν ἔνδον μερῶν τῆς καρωτίδος ἐπιθεῖσα τῷ δεξιῷ μέρει τῆς τραχείας ἀρτηρίας. ἀνατεινομένῳ δ' αὐτῷ μετὰ τὴν καμπὴν ὀρέγει τινὰ καθάπερ χεῖρα τὴν τῆς ἔκτης συζυγίας ἀπόφυσιν, ἥτις αὐτὸ συνδέουσα πρὸς τὸ μέγα νεῦρον ἀσφαλῆ τήν τε καμπὴν ἅμα καὶ τὴν ἐπάνοδον ἐργάζεται. τὰ δ' ἑκατέρωθεν αὐτοῦ τῆς καμπῆς ἐξ ἀριστερῶν τε καὶ δεξιῶν μερῶν ἀποφύσεσιν ἑρματίζει τῆς ἔκτης συζυγίας αὐτῆς, ἣν ποιεῖται πρὸς τὰ ταύτῃ χωρία. καὶ μὲν δὴ καὶ κατ' αὐτὸν τὸν λάρυγγα τοῖς παλινδρομοῦσι τούτοις νεύροις, ὑπὲρ ὧν ὁ σύμπας μοι λόγος οὗτος ἥνυσται, γίγνεταί τις ἐπιμιξία πρὸς τὰ προειρημένα νεῦρα κατὰ τὸν ἔμπροσθεν λόγον, ἃ τῆς

ἕκτης συζυγίας ἔφην ἀποφυόμενα πρὸς τὸ βάθος ἰέναι τοῦ λάρυγγος. εἰς ταὐτὸν γὰρ ἥκει μόρια τῶν παλινδρομούντων ἐκείνοις, ἐπὶ πάντων μὲν ὧν οἶδα ζῴων, ἐναργέστατα δὲ καὶ τοῦτ' ἐπ' ἄρκτων καὶ κυνῶν καὶ βοῶν ὅσα τ' ἄλλα τοιαῦτα θεάσασθαι πάρεστιν ἰσχὺν καὶ ῥώμην ἀμφοτέροις
4.289 τοῖς νεύροις τῆς φύσεως ἐκ τῆς πρὸς ἄλληλα κοινωνίας ἐπιτεχνωμένης. εἴρηται γὰρ ἤδη μοι καὶ πρόσθεν, ὡς αἱ συμπλοκαὶ τῶν ἀσθενῶν σωμάτων ἀμφοτέροις εἰς ῥώμην συντελοῦσιν.

Περὶ δὲ τῶν εἰς τὰ σπλάγχνα καὶ τὰ ἔντερα ἀφικνουμένων νεύρων τὸ μέν πού τι λέλεκται πρόσθεν, ὅσον δ' ἐλλείπει, προσθεῖναι χρή. ἀφικνεῖται μέν τις κἀνταῦθα τῶν ἐξ ἐγκεφάλου μοῖρα, σμικρὰ μὲν τοῖς ἄλλοις ἅπασιν, ἀξιόλογος δ' εἰς τὸ τῆς κοιλίας στόμα, διότι τοῦτο τὸ μέρος ὀρέξεως σιτίων ὄργανον ἡ φύσις ἐποίησεν ἐπὶ τῆς πύλης, ὡς ἂν εἴποι τις, κείμενον ἁπάντων τῶν περὶ τὴν τῆς τροφῆς οἰκονομίαν αὐτῇ παρεσκευασμένων ὀργάνων. εἰλικρινὲς οὖν αὐτὸ καὶ ἀμιγὲς ἑτέρου νεύρου σκληροῦ κατήγαγεν ἄνωθεν ἐν τῇ παρόδῳ δοῦσά τι μόριον ἐξ αὐτοῦ βραχὺ στομάχῳ καὶ πνεύμονι καὶ ἀρτηρίᾳ τραχείᾳ. τῆς δ' αὐτῆς συζυγίας εἰλικρινὲς νεῦρον ἔδωκεν ἥπατί τε καὶ καρδίᾳ διὰ τὸν ἔμπροσθεν εἰρημένον μοι λόγον. εἰς δὲ τἆλλα σύμπαντα τὰ κάτω φρενῶν
4.290 ἐντὸς τοῦ περιτοναίου τῶν νεύρων τούτων ἀφικνεῖται μέρος οὐκέτ' εἰλικρινές, ἀλλὰ τοῖς ἐκ νωτιαίου μικτόν· τοῖς γὰρ εἰς τὰς ῥίζας τῶν πλευρῶν παραφερομένοις νεύροις κἀξ αὐτοῦ μέν τι τοῦ κατὰ τὸν θώρακα νωτιαίου προσέρχεται καὶ μετὰ τὸν θώρακα δέ τι δυοῖν ἢ τριῶν σφονδύλων. ἀναμίγνυται δὲ ταῦτα προϊόντα λειψάνοις τῶν ἐπὶ γαστέρα κατελθόντων, οἷς καὶ αὐτοῖς ἰδία τις ἐπιμιξία γίγνεται τῶν ἀπὸ τοῦ νωτιαίου νεύρων. ἐκ δὲ τῆς μίξεως ἁπάντων τούτων σχεδὸν ἅπαντα νευροῦται τἄνδον τοῦ περιτοναίου, τὴν μὲν ἰσχὺν καὶ τὴν ῥώμην ἐκ τῆς ἀπὸ νωτιαίου μίξεως λαμβάνοντα, τὸ δὲ τῆς αἰσθήσεως ἀκριβὲς ὑπὲρ τὰ ἄλλα παρὰ τῶν ἀπ' ἐγκεφάλου. ἔστι δὲ δήπου καὶ ἄλλο θαυμαστὸν ἔργον τῆς φύσεως ἠγνοημένον τοῖς ἀνατομικοῖς. ἔνθα γὰρ ἤτοι μακρὰν ὁδὸν ἄξειν μέλλει νεῦρον μικρὸν ἢ σφοδρᾷ κινήσει μυὸς ὑπηρετῆσον, ἐνταῦθα διαλαμβάνει τὴν οὐσίαν αὐτοῦ σώματι παχυτέρῳ μέν, ὁμοίῳ δὲ τὰ ἄλλα. δόξει γάρ σοι νεῦρον ἐσφαιρωμένον ὑπάρχειν, κατὰ μὲν τὴν πρώτην φαντασίαν τῆς ὄψεως ἐπιπεφυκός τε καὶ περιπεφυκὸς αὐτοῖς,

4.291 ἀνατέμνοντι δὲ σαφῶς ὁρώμενον, ὅτι μήτ᾽ ἐπίφυσίς ἐστι μήτε περίφυσις, ἀλλ᾽ ὅμοιός τις οὐσία τῷ νεύρῳ συνεχής τε καὶ κατὰ πᾶν ἡνωμένη καὶ ὁμοία παντοίως οὖσα τῷ τ᾽ εἰς αὐτὴν ἰόντι καὶ τῷ πάλιν ἐξ αὐτῆς ἀποτεινομένῳ νεύρῳ. κατ᾽ αὐτὴν οὖν μόνην τὴν οὐσίαν ὁμοίαν οὖσαν τῷ καλουμένῳ γαγγλίῳ παχύνεσθαι συμβαίνει τοῖς νεύροις, ὥστ᾽ ἐναργῶς ὁρᾶσθαι μεῖζον τῷ κύκλῳ τὸ μετ᾽ αὐτὴν νεῦρον τοῦ πρὸ αὐτῆς. ὄψει δ᾽ αὐτὴν καὶ κατ᾽ ἄλλα μέν τινα μέρη, καὶ μέντοι κἀν τοῖσδε τοῖς νεύροις τοῖς ἐξ ἐγκεφάλου κατερχομένοις οὐχ ἅπαξ ἢ δίς, ἀλλ᾽ ἐξάκις ὑπάρχουσαν, πρῶτον μὲν ἐν τῷ τραχήλῳ μικρὸν ἀνωτέρω τοῦ λάρυγγος, δεύτερον δ᾽, ὅταν ἐμπίπτῃ τῷ θώρακι, πρὸς τὰς ῥίζας τῶν πλευρῶν φερόμενα, καὶ τρίτον, ὅταν πρῶτον ἐξέλθῃ τοῦ θώρακος. ἐν ἑκατέρῳ τοίνυν τῷ μέρει τοῦ ζῴου τῷ τ᾽ ἀριστερῷ καὶ τῷ δεξιῷ τρὶς τοιούτου σώματος ὄντος εἰκότως ἔφαμεν ἑξάκις ἐν αὐτοῖς εὑρίσκεσθαι. περὶ μὲν δὴ τῶνδε τῶν νεύρων αὐτάρκως εἴρηται.

4.292 Τῶν δ᾽ ἄλλων τῶν ἐξ ἐγκεφάλου μὲν ἐκπεφυκότων, ἐπὶ δὲ τὸν τράχηλόν τε καὶ τὰς ὠμοπλάτας κατιόντων ἐφεξῆς ἂν εἴη διελθεῖν τὴν νομήν. οὐδὲ γὰρ οὐδ᾽ ἐπὶ τούτων ἡ φύσις, ἐνὸν αὐτῇ τῷ κατὰ τράχηλον νωτιαίῳ χρήσασθαι πρὸς τὴν τῶν ἐνταῦθα νεύρων ἁπάντων γένεσιν, ἐπιλαθομένη τοῦδε πόρρωθεν αὐτὰ κατάγει μάτην, ἀλλ᾽ εἰς ἐκείνους ἐμφύει τῶν μυῶν, ὅσοι μετέωρόν τε ἅμα τὴν θέσιν ἔχουσιν ἀνασπῶσί τε τὴν ὠμοπλάτην ἐπὶ τὴν κεφαλήν. εἰς γοῦν τοὺς πρώτους αὐτῆς εἰρημένους μῦς τοὺς πλατεῖς, ὧν ἀρχὴ μὲν τὸ κατ᾽ ἰνίον ὀστοῦν τῆς κεφαλῆς, τελευτὴ δὲ τῆς ὠμοπλάτης ἡ ῥάχις, ἀξιόλογον ἐμφύεται νεῦρον ἐξ ἐγκεφάλου βλαστάνον ἅμα τοῖς ἄλλοις, ὅσα κατὰ τὴν ἔκτην συζυγίαν ἐκφύεσθαι λέλεκται. ἀλλ᾽ ἐκεῖνα μὲν ἐς ταὐτὸ κατάντη φέρεται δι᾽ ἃς ὀλίγον ἔμπροσθεν εἴρηκα χρείας· ἐγκλίνει δ᾽ εἰς τὰ πλάγια μέρη τοῦ τραχήλου ταύτῃ μετέωρα φερόμενα μέχρι τοῦ μυός, εἰς ὃν ἐξ ἀρχῆς ὡρμήθη. μεγίστων γὰρ οἱ μύες οἵδε μετειλήφασι νεύρων, οὐ διὰ τὸ
4.293 μέγεθος μόνον, ἀλλὰ καὶ τὸ τῆς ἐνεργείας σφοδρὸν ὅλην ἀνέλκοντες ἄνω τὴν ὠμοπλάτην. ἐφεξῆς δ᾽ αὐτῶν ἀξιόλογα νεῦρα τοῖς ἀπὸ τοῦ πρώτου μὲν ἀρχομένοις σφονδύλου, καταφυομένοις δὲ τῷ μετεώρῳ τῆς ὠμοπλάτης ὑπὸ τῆς φύσεως ἐδόθη. καὶ γὰρ καὶ τούτων τῶν μυῶν ἡ κίνησις ἰσχυρά, πολλὰς δ᾽ ἀρχὰς ἐσχήκασι νεύρων οἱ περιστρέφοντες τὴν

κεφαλὴν μύες, ὧν εἰς τὸ στέρνον καὶ τὴν κλεῖν καθήκει τὰ πέρατα, διότι καὶ ἡ κίνησις αὐτῶν ἐστι σύνθετος ἐξ εὐθειῶν ἰνῶν ἐφεξῆς ἀλλήλαις κειμένων ἐπιτελουμένη. ταῦτ' ἄρα κατὰ μὲν τὴν πρώτην ἔκφυσιν ἀπὸ τῶν ἐπὶ τοὺς μεγάλους μῦς ἑκατέρας τῆς ὠμοπλάτης ἰόντων νεύρων ἀποβλάστημά τι καταφύεται τοῖς μυσίν, ἐφεξῆς δὲ τῶν ἐν τῷ τραχήλῳ σφονδύλων, ἵν' ἑκάστη τῶν ἀρχῶν ἐφ' ἑαυτὴν ἕλκουσα τὸν μῦν ποικίλην τῇ διαδοχῇ τὴν κίνησιν ἐργάζηται. συμβαίνειν γὰρ οὕτως ἀνάγκη τοῖς λοξὴν μὲν ἔχουσι τὴν θέσιν, ἀρχὰς δὲ κινήσεων ἐν διαφερούσαις χώραις ἱδρυμένας. κατὰ τοῦτο μὲν δὴ τοῖς πρώτοις μέρεσι
4.294 τῶνδε τῶν μυῶν ἐδόθη τι τῶν ἄνωθεν νεύρων. ἀλλὰ καὶ τοῖς κατὰ τὰ παρίσθμια μυσὶ καὶ τοῖς ἐπὶ τῶν μεγαλοφώνων ζῴων ἐπὶ τοὺς κατὰ τὴν ταπεινὴν πλευρὰν τοῦ ὑοειδοῦς μυσίν, οἳ καὶ τοῖς ἄνω μέρεσι τῶν πλευρῶν τοῦ πρώτου χόνδρου κατ' ἔνια τῶν ζῴων συνάπτονται, νεῦρον ἐξ ἐγκεφάλου δέδοται, διότι φωνητικά. καί τις ἄλλη νεύρων λεπτῶν συζυγία πρὸς τὴν ῥίζαν ἀφικνεῖται τῆς γλώττης, ἐν ἐκείνοις μάλιστα σαφῶς τοῖς ζῴοις, ἐν οἷς οἱ προειρημένοι μύες ἐλάχιστοι παντελῶς εἰσιν. ἐκφύεται δ' αὕτη τῶν νεύρων ἡ συζυγία κατὰ τὴν ἕκτην ὀνομαζομένην ὑπὸ Μαρίνου, πᾶσι μὲν ὑπάρχουσα τοῖς ζῴοις, ὅσα παραπλήσιά πώς ἐστιν ἀνθρώπῳ, διαφέρουσα δ', ὡς εἴρηται. τοῖς μὲν γὰρ ἤτοι μεγαλοφώνοις ἢ πρὸς τὸ δάκνειν παρεσκευασμένοις διὰ τὸ μέγεθος τῶν συνημμένων μυῶν τῷ ὑοειδεῖ πρὸς ἐκείνους μᾶλλον ἀναλίσκεται τὰ προειρημένα νεῦρα, τοῖς δ' ἄλλοις ἐπί τε τὴν φάρυγγα καὶ τὴν ῥίζαν τῆς γλώττης μᾶλλον ἐξικνεῖται. νεῦρον δ' οὐδὲν ἄλλο κατωτέρω τοῦ προσώπου
4.295 κατέρχεται τῶν ἐξ ἐγκεφάλου φυομένων, ἀλλ' εἰς τοὺς περὶ τοῦτο μῦς ἅμα τοῖς αἰσθητικοῖς ὀργάνοις διανέμεται πάντα. λέλεκται δ' ἔμπροσθεν αὐτῶν ἡ νομή· καὶ νῦν ἀναμιμνήσκειν μὲν αὖθις αὐτῆς περιττόν, ἐπὶ δὲ τὸν ἐν τῷ τραχήλῳ νωτιαῖον ἰέναι βέλτιον ἐπιδεικνύντας, ὅπως κἀκ τούτου τὴν νομὴν τῶν νεύρων ἡ φύσις ἐποιήσατο δικαιοτάτην. εὐθὺς γοῦν, ὥσπερ ἐξ ἐγκεφάλου πολλοῖς τῶν κάτω τοῦ προσώπου μορίοις ἔνειμέ τινα νεύρου μοῖραν οὐ μάτην οὐδ' ὡς ἔτυχεν, ἀλλὰ δι' ἃς εἴρηκα χρείας, οὕτως ἐπὶ τὴν κεφαλὴν ἐκ τραχήλου τῶν ἐκ νωτιαίου νεύρων ἀνάγειν οὐκ ὀκνεῖ μεγάλα μὲν ἐπὶ τῶν ἄλλων ζῴων, οἷς ὅ τε κροταφίτης μῦς μέγιστος ἥ τε τῶν ὤτων φύσις εὐκίνητός τε καὶ πολυκίνητος καὶ

μεγάλη, παντελῶς δὲ σμικρὰ τοῖς ζῴοις ἐκείνοις, οἷς οὐδὲν τούτων, ὥσπερ ἀνθρώπῳ καὶ πιθήκῳ. καὶ γὰρ ὁ κροταφίτης μῦς μικρὸς τούτοις καὶ ἡ τῶν ὤτων οὐσία σχεδὸν ἀκίνητος, ὅτι καὶ παντάπασιν ἐλαχίστη τισὶν αὐτῶν ἐστι. διὰ τοῦτ᾽ οὖν καὶ τὰ νεῦρα τούτοις τοῖς ζῴοις μικρὰ
4.296 πρὸς τὴν κεφαλὴν ἀνα φέρεται, δύο μὲν ἐκ τῶν ὀπίσω μερῶν, δύο δ᾽ ἐκ τῶν πλαγίων, εἵς τε τὸ δέρμα διανεμόμενα καὶ τῶν ὤτων ἕκαστον. ὥσπερ δ᾽ ὑπογραφαί τινές εἰσι μυῶν ἀμφὶ τὸ οὖς αὐτοῖς, οὕτω καὶ νεῦρα σμικρότατα πρὸς τοῦθ᾽ ἥκει τὸ χωρίον. ἐπὶ δέ γε τῶν εὐκίνητά τε καὶ μεγάλα κεκτημένων ὦτα καθάπερ ἐν κύκλῳ πολλοῖς μυσὶν ἐστεφάνωται τὸ οὖς, οὕτω καὶ νεύροις μεγάλοις εἰς αὐτοὺς διανεμομένοις. ἀποσχίζεται δὲ ταῦτα τῆς δευτέρας τῶν ἐν τραχήλῳ συζυγίας. ἐπὶ γάρ τοι τὰς κεφαλὰς τῶν μυῶν ἰέναι δέον ἅπασι τοῖς νεύροις ἀναγκαῖον ἦν ἀνέρχεσθαι κάτωθεν. ἀλλὰ καὶ τῷ κροταφίτῃ μυΐ—καὶ γὰρ καὶ τούτου τὴν κεφαλὴν ἐγγὺς τῶν κατ᾽ ἰνίον ἡ φύσις ἔταξε χωρίων, ἐν οἷς ζῴοις ὑπάρχει μέγιστος—εὐλόγως κἀκ τραχήλου τις ἐμφύεται μοῖρα νεύρου διὰ τῶν κατ᾽ ἰνίον ἀναφερομένη μερῶν. τὴν δ᾽ εἰρημένην θέσιν ἡ κεφαλὴ τοῦ κροταφίτου μυὸς μάλιστα μὲν ἐπὶ τῶν καρχαροδόντων καλουμένων ἔχει, μετὰ δὲ ταῦτα κἀπὶ τῶν μεγάλην ἐχόντων τὴν γένυν. ἐπὶ τούτων γάρ τοι
4.297 τῶν ζῴων ὁ κροταφίτης μῦς μέ γας ὑπὸ τῆς φύσεως κατεσκευάσθη, τῶν μὲν εἰς τὸ δάκνειν εὐρώστως, τῶν δ᾽ εἰς τὸ βαστάζειν τὴν γένυν ἰσχυροῦ δεομένων μυός. ὁ δὲ δὴ πλατὺς καὶ λεπτὸς μῦς ὁ κινῶν τὴν γνάθον ἅμα τοῖς πλαγίοις πέρασι τοῦ στόματος, ὃν ἀποδέροντες ὁμοῦ τῷ δέρματι διέφθειρον οἱ πρὸ ἐμοῦ, θαυμαστήν τινα τέχνην ἐνδείκνυται τῆς φύσεως. ἐπειδὴ γὰρ αἱ μὲν ἀρχαὶ πολλαὶ τοῦ μυὸς τοῦδε, τελευτᾷ δ᾽ εἰς τὰς γνάθους καὶ τὰ χείλη διοίγων εἰς τὰ πλάγια τὸ στόμα, διὰ τοῦτο τάς τ᾽ ἴνας ἔχει πάσας ἐπὶ ταῦτα φερομένας τὰ μέρη καὶ σὺν αὐταῖς τὰ νεῦρα. ταῖς μὲν οὖν ἀπὸ τῆς ἀκάνθης τῶν ἐν τραχήλῳ σφονδύλων ἀρχομέναις ἰσὶ συμπροέρχεται νεῦρα διὰ τοῦ τραχήλου μέχρι τῶν ἔμπροσθεν ἐγκάρσια μέγιστά τε καὶ πλεῖστα, διότι καὶ ὁ σύνδεσμος ὁ ὑμενώδης ὁ τὰς ἴνας ἔχων ἀπὸ τῆς ἀκάνθης ἐκπέφυκεν ἥ τε κυριωτάτη τοῦ μυὸς ἀρχὴ κατ᾽ ἐκεῖνο τὸ χωρίον ὑπάρχει. ταῖς δ᾽ ἀπὸ τῆς ὠμοπλάτης καὶ κλειδὸς ἀναφερομέναις ἰσὶν ἐλάττω καὶ τὰ νεῦρά ἐστι, κατὰ τὴν τῶν ἰνῶν φορὰν
4.298 καὶ ταῦτα συμπροερχόμενα. μιᾶς δ᾽ οὔσης ἐκφύσεως ἑκατέρωθεν ἐν

ἑκάστῳ τῶν κατὰ τὸν τράχηλον σφονδύλων καὶ ταύτης ἐγκαρσίαν ἐχούσης τὴν ῥίζαν τοῦ νεύρου, θαυμαστόν, ὅπως ὅσαι μὲν ἐν τοῖς πρόσω μέρεσι τῆς ἐκφύσεως ὑπάρχουσι τοῦ μυὸς ἶνες, εἰς ταύτας ἐμφύεται τὰ νεῦρα πρὸς τὴν ἄνω φορὰν ἐπιστρεφόμενα κατά τινας καμπὰς εὐμηχάνως ὑπὸ τῆς φύσεως εὑρημένας, τὰς μὲν περὶ μῦς τινας ἢ ἀρτηρίας ἢ φλέβας, ἐνίας δὲ καὶ δι' ὑμένων, οὓς αὐτὴ διατίτρησιν ὀπαῖς λεπταῖς ἴσαις τοῖς νεύροις· ὅσαι δ' αὖ λοξαὶ τῶν ἰνῶν, ἑτοιμότερον ταύταις ἐμφύεται τὸ νεῦρον λοξόν. ἐπὶ δὲ τῶν ὄπισθεν ἐκ τῆς ἀκάνθης φερομένων μεῖζον τὸ θαῦμα τῶν ἔργων τῆς φύσεώς ἐστιν. ἔδει μὲν γὰρ καὶ ταύταις ἀπὸ τῆς ἀκάνθης συμπροέρχεσθαι νεῦρα, καθάπερ καὶ φαίνεται. θεασάμενος δ' αὐτά τις οἰήσεται τῶν ὀστῶν αὐτῶν τῆς ἀκάνθης ἐκπεφυκέναι· τὸ δ' οὐχ οὕτως ἔχει. καὶ γὰρ καὶ τούτοις τοῖς νεύροις ὁ ἐν τῷ τραχήλῳ νωτιαῖος ἀρχὴ διὰ τῶν κοινῶν ἐν τοῖς
4.299 σφονδύλοις τρημάτων, ἅπερ ἐν τοῖς πλαγίοις αὐτῶν ἐστι, τὴν πρώτην ἔκφυσιν ἔχουσιν. αὕτη γάρ τοι μία καθ' ἑκάτερον μέρος ἑκάστου σφονδύλου τοῖς ἀπὸ τοῦ νωτιαίου νεύροις ἀρχή. διανέμει δ' αὐτὰ θαυμασίως ὅπως ἡ φύσις εὐθὺς ἀνίσχοντα παρὰ τὰς ἐκφύσεις τῶν σφονδύλων, ἔνια μὲν ἐγκάρσια πρὸς τοὐπίσω καὶ πρόσω τοῦ τραχήλου προσάγουσα, τινὰ δ' ἐγκλίνουσα περὶ δή τινας καμπὰς ὄρθιά τε καὶ κατάντη καὶ λοξά. ταύτης οὖν τῆς ποικιλίας φαινομένης κατὰ τὰς τῶν νεύρων ἐκφύσεις, ἤν γέ τις ἀκριβῶς ἀνατέμῃ, θαυμασιώτερον ἔτι καὶ ἀπορώτερον γίγνεται τὸ περὶ τῶν ἀπὸ τῆς ἀκάνθης φερομένων νεύρων. καὶ διὰ τοῦτ' ἀγνοεῖται καὶ τοῖς ἀνατομικωτάτοις εἶναι δοκοῦσι μέγιστόν τι καὶ τοῦτο τῶν ἔργων τῆς φύσεως. ὅπου γὰρ ὅλον οὐκ ἴσασι τὸν μῦν τοῦτον, ἦ πού γε τῶν νεύρων ἄν τι γνοῖεν τῶν κατ' αὐτόν; ἀλλ' ἡ φύσις ἀποβλάστημα καθ' ἑκάστην ἔκφυσιν νεύρου πάντων τῶν ἐν τραχήλῳ μετὰ τὸν δεύτερον ἐπὶ τὴν ὀπίσω χώραν ἐγκαρσίαν ἄγουσα διὰ βάθους
4.300 ἕως τῆς κατὰ τὴν ἄκανθαν ῥίζης ἐντεῦθεν ἀνάγει μετὰ τῆς ἀκάνθης ἄχρι τοῦ προειρημένου συνδέσμου λεπτοῦ καὶ πλατέος ὄντος οἷόνπερ ὑμένος, εἶτ' αὐτὸν τοῦτον τιτρᾶσα λεπτοτάταις ὀπαῖς ἴσαις τοῖς νεύροις ἐπανάγει πάλιν αὐτὰ διὰ τοῦ τραχήλου πρόσω. καὶ εἰ τοὺς μεταξὺ μῦς ἐξέλοις, θεάσῃ μετὰ τὴν πρώτην ἔκφυσιν, ἣν ἐκ τοῦ νωτιαίου ποιεῖται τῶν νεύρων ἕκαστον, ὀπίσω μὲν πρότερον ἐγκάρσιον ἐπὶ τῶν διὰ βάθους

μυῶν τοῦ τραχήλου φερόμενον, αὖθις δ’ ἐπιπολῆς ὑπὸ τῷ δέρματι πρόσω παραγιγνόμενον ὁμοίως ἐγκάρσιον, ἐπὶ τοῦ πλατέος ὀχούμενον συνδέσμου— τούτῳ γὰρ εἰς πάντα χρῆται—παλινδρομεῖν ὑπαρξάμενον. ἐν μὲν γὰρ ταῖς ὀπαῖς αὐτοῦ κάμπτεται· μετὰ ταῦτα δ’ ἐπιφύεται καὶ βαστάζεταί τε καὶ προσάγεται δι’ αὐτοῦ. τὰ μὲν οὖν ἄλλα πάντα τοῦ πλατέος ἐκείνου καὶ λεπτοῦ μυὸς ἑνὸς ἑκατέρωθεν ὄντος οὕτω τοῖς νεύροις διαπέπλεκται· τὰ δ’ ἀπὸ τῆς ῥίζης τῶν ὤτων διὰ τῶν γνάθων αὐτοῦ κατὰ τοῦ μασητῆρος ἐποχούμενα τοῖς κατὰ τὸ τυφλὸν τρῆμα διεκπίπτουσι χρῆται τὴν θέσιν ὁμοίαν ἔχουσι ταῖς κατὰ τοῦτο τὸ μέρος ἰσὶ
4.301 καὶ τὴν ἀρχὴν ἐγγυτέρω. τὸ τοιοῦτον ἔργον τε καὶ θαῦμα τῆς φύσεως ἠγνοήθη τοῖς ἀνατομικοῖς, ὥσπερ καὶ ἄλλα πολλὰ περιττὰ μηχανήματα περὶ τὴν κατασκευὴν τοῦ ζῴου. καὶ γὰρ καὶ ὅτι τρεῖς μὲν συζυγίαι μυῶν ἀνανεύουσιν εἰς τοὐπίσω τράχηλόν τε καὶ κεφαλήν, ἕτεραι δὲ τέτταρες περὶ τὸ τῆς κεφαλῆς ἄρθρον αὐτὸ κατὰ τὸν πρῶτόν τε καὶ δεύτερον σφόνδυλον ἄνευ τοῦ τραχήλου τὴν κεφαλὴν μόνην κινοῦσιν ὀπίσω καί τινες ἄλλαι πρὸς ἑκάτερον τῶν πλαγίων μερῶν, ἠγνόηται μὲν τοῖς ἰατροῖς· ἡ φύσις δ’ οὐδὲ τούτων οὐδὲν ἀργῶς ἐποίησεν, ὡς ἔμπροσθεν ἔδειξα, καὶ τῶν κινούντων νεύρων ἅπαντας τοὺς εἰρημένους μῦς ἀρχὴν τὸν νωτιαῖον ἐδημιούργησε κατὰ τὰς κινήσεις τῶν μυῶν ἑκάστου νεύρου τὴν φορὰν ἐργασαμένη. τοῦτο δ’ οὐχ ἥκιστα καὶ καθ’ ὅλον ἔπραξε τὸ ζῷον. ὡς γὰρ τοῖς ἐν τραχήλῳ μυσὶν ἡ φορὰ τῶν νεύρων ἐκ τῶν κάτω μερῶν ἄνω γίγνεται, διότι τὴν κεφαλὴν κινοῦσι πρόσω, οὕτω τοῖς ἀπάγουσι πρὸς τὸν νῶτον ὀπίσω τὴν ὠμοπλάτην δύο μυσὶν ἐπὶ τῶν κατὰ τὴν ἄκανθαν χωρίων ἡ τῶν νεύρων ἀρχὴ ταχθεῖσα συμπροέρχεταί τε καὶ
4.302 συγκατασχίζεται μέχρι τῆς ὠμοπλάτης. ἄγει μὲν γὰρ καὶ πρὸς τούτους τοὺς μῦς ἡ φύσις τὰ νεῦρα διὰ βάθους οὐκ ὀλίγου, ταῖς κεφαλαῖς δ’ αὐτῶν ἐμφύουσα τὴν αὐτὴν μὲν ὁδόν, ὑψηλοτέραν δ’ ἐπανάγει δι’ ἐγκαρσίας θέσεως. οὕτω δὲ καὶ κατὰ τὸν ἐφεξῆς αὐτοῖς μῦν τὸν μέγαν, ὃς καὶ τοῖς κάτω πέρασι τῆς ὠμοπλάτης ἐπιπεφυκὼς αὐτήν τε ταύτην κατασπᾷ διὰ τῶν ἐνθάδε λαβῶν καὶ μετὰ ταύτην τὸν βραχίονα διὰ τῆς μασχάλης ἀναφερόμενος, εὕροις ἂν τὰ νεῦρα πάντα διακείμενα τῇ θέσει κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ταῖς ἰσὶ καὶ μάλιστά γ’, ὅταν ἀνατείνηται παρὰ τὰς πλευρὰς ἐπὶ τὴν μασχάλην. ἐὰν δ’ ἀποδείρας ἅπαν τὸ περὶ τῷ θώρακι

δέρμα σκοπεῖν ἐθελήσῃς τῶν νεύρων τὴν φοράν, οὐχ ἁπλῆν ἢ μίαν, ἀλλ' ἱκανῶς πολυειδῆ θεάσῃ. τῷ μέν γε δέρματι καὶ τοῖς ὑμέσιν ἄνωθεν κάτω φερόμενα διασπείρεται νεῦρα, τοῖς δ' ὑποτεταγμένοις αὐτοῖς μυσί, τούτῳ τε τῷ προκειμένῳ κατὰ τὸν λόγον ἐκ τῶν μεγίστων ὄντι καὶ τῷ λεπτῷ τῷ μετ' αὐτοὺς μὴ γιγνωσκομένῳ μηδ' αὐτῷ τοῖς ἀνατομικοῖς, οὐδὲν ἐκ τούτων τῶν νεύρων ἀποπλανηθὲν ἐνέφυ, ἀλλ' ἔστι θεάσασθαι
4.303 παρερχόμενα μὲν ἄλληλα τὰ νεῦρα, τοῖς δ' οἰκείοις ἑκάτερα διασπειρόμενα μορίοις.

Ὄψει δὲ καὶ ἄλλους μῦς πολλοὺς περὶ τὸν θώρακα καθάπερ ἐν τραχήλῳ τοὺς μὲν ἄνωθεν κάτω φερόμενα δεχομένους νεῦρα, τοὺς δ' ἀνάπαλιν κάτωθεν ἄνω. πρὸς γὰρ τὰς τελευτὰς τῶν μυῶν, ἔνθα κινοῦσι τὰ μόρια, καὶ τὰ νεῦρα φερόμενα διασπείρεται. τὸν γοῦν ἀπὸ τῶν νόθων πλευρῶν καὶ τοῦ τιτθοῦ μῦν ἀναφερόμενον ἐπὶ τὴν κατ' ὦμον διάρθρωσιν ἐγγυτάτω κείμενον ἰδεῖν ἔστι τῷ καταφερομένῳ μὲν ἐκ τοῦ τραχήλου, τὰ πρόσω δὲ τοῦ θώρακος διαστέλλοντι, καὶ τούτῳ γ' αὐτῷ τὸν κατὰ τὰ σιμὰ τῶν ὠμοπλατῶν, ὥσπερ γε καὶ τῷ πρώτῳ λεχθέντι τοὺς ἀπὸ τοῦ στέρνου φερομένους ἐπὶ βραχίονα. τούτοις μὲν οὖν τοῖς ἄνω φερομένοις ἔκ τε τῶν τοῦ θώρακος μεσοπλευρίων ἔξω διεκπίπτοντα νεῦρα διανέμεται καί τινα κατὰ λοξὰς καμπὰς ἐκ τῶν ὑστάτων τοῦ τραχήλου πλησίον τῶν ἀπονευρώσεων. τοῖς δ' ἐκ τοῦ τραχήλου καταφερομένοις
4.304 εἰς τὸν θώρακα νωτιαῖος ὁ κατὰ τὸν τράχηλον ἐπιπέμπει νεῦρα. περὶ δὲ τῆς ἐν αὐτοῖς τοῖς μεσοπλευρίοις μυσὶ φορᾶς τῶν νεύρων ἐπὶ πλέον εἰρηκὼς ἔν τε Τοῖς τῆς ἀναπνοῆς αἰτίοις καὶ ταῖς Ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσιν οὐδὲν ἔτι δέομαι καὶ νῦν ἐξηγεῖσθαι τὴν τέχνην τῆς φύσεως, ὥσπερ γε οὐδὲ περὶ τῆς πρὸς τὸ διάφραγμα κατὰ τὸ τρισκαιδέκατον εἰρημένης γράμμα. τὸ δ' οὔτ' ἔμπροσθέν πω γεγραμμένον οὔθ' οἷς ἄρτι διῆλθον ὁμοίαν ἔχον τὴν κατασκευὴν ἀναγκαῖον ἴσως μὴ παρελθεῖν. οἱ γάρ τοι κατὰ τὴν ἐπωμίδα μύες ἀνατείνουσι μὲν ὅλον τὸν βραχίονα, δέονται δ' ἰσχυροῦ νεύρου μέγιστον μόριον εἰς ὕψος ἀναφέροντες ἔστιν ὅτε πάμπολυ, καὶ χρὴ δήπου τὸ νεῦρον ἐκεῖνο κατὰ τὴν ἄνω χώραν ἐμφύεσθαι τῷ μυΐ. πόθεν οὖν ἀνάγωμεν αὐτῷ νεῦρον οὕτως ὑψηλόν; οὔτε γὰρ ἐκ τοῦ περιέχοντος ἡμᾶς ἀέρος οὔτ' ἐκ τῆς κεφαλῆς διὰ τῶν ἐπιπολῆς τοῦ τραχήλου μυῶν,

σφαλερὰν ἱκανῶς ἕξον τὴν πορείαν, ἀλλ᾽ οὐδ᾽ ἐκ τοῦ τραχήλου λοξόν τε ἅμα καὶ διὰ τῶν ἐπιπολῆς χωρίων ἀνάγειν οἷόν τ᾽ ἐστὶν εἰς ὑψηλὸν μῦν
4.305 ὑπὸ τῷ δέρματι κείμενον νεῦρον. ἡμεῖς μὲν οὖν, ὡς ἐοίκαμεν, οὐδ᾽ ἄχρι λόγου δυνάμεθα νεῦρον ἐπιτήδειον ἐξευρεῖν τῷ κατὰ τὴν ἐπωμίδα μυΐ, τῇ φύσει δ᾽ ἔργῳ πέπρακται ῥᾷστα καὶ τοῦτο κατὰ μὲν τὸν τέταρτον καὶ πέμπτον ἐν τῷ τραχήλῳ σφόνδυλον ἐκ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ γεννησαμένη τὸ νεῦρον, ἀγαγούσῃ δ᾽ ἐπὶ τὴν ἐκτός τε ἅμα καὶ ἄνω χώραν τῆς ἐπωμίδος οὕτω βύθιον ἑκάτερον, ὡς μηδὲ φαίνεσθαι· παρὰ γὰρ τὸν τῆς ὠμοπλάτης αὐχένα καὶ τὴν κατ᾽ ὦμον διάρθρωσιν ἐν τῷ βαθυτάτῳ τοῦ τῇδε χωρίου τὴν πορείαν αὐτοῖς παρεσκεύασε, τὸ μὲν ἕτερον ἐπὶ τὴν ἄνω χώραν ἀγαγοῦσα τοῦ τῆς ὠμοπλάτης αὐχένος, τὸ δ᾽ ἕτερον ὑπ᾽ αὐτὴν διεκβαλοῦσα κἄπειτα διὰ καμπῆς ἑκάτερον εἰς τοὺς ἀνατείνοντας τὸν βραχίονα μῦς διανείμασα. κατὰ δὲ τὴν αὐτὴν πρόνοιάν τε καὶ τέχνην καὶ τοῖς ἄλλοις ἅπασι τοῖς κατ᾽ ὠμοπλάτην μυσὶν ἡ φύσις ἔνειμε νεῦρα.

Περὶ δὲ τῶν εἰς τὰς χεῖρας ἰόντων εἴρηται μὲν ἔμπροσθεν, ὅπως τε φύεται καὶ ὅπως ἐπιπλέκεται· λέλεκται δὲ καί, ὅτι τὰς τοιαύτας μίξεις τῶν νεύρων ἡ φύσις ἀσφαλείας ἕνεκα δημιουργεῖ, καὶ διὰ τοῦτο μάλιστ᾽
4.306 αὐτὰς ἐν τοῖς ἀστηρίκτοις νεύροις ἢ διὰ μακρᾶς ὁδοῦ μέλλουσι φέρεσθαι προμηθεῖται. λέλεκται δὲ καὶ ὡς ἀσφαλέστερον ἦν καὶ τοῖς νεύροις καὶ ταῖς ἀρτηρίαις καὶ ταῖς φλεψὶ ταῖς κατασχιζομέναις εἰς τὰ κῶλα διὰ τῆς ἔνδον ἰέναι χώρας. ὑπὲρ οὖν τῆς ἐν ὅλαις ταῖς χερσὶ φορᾶς αὐτῶν ἐπὶ βραχὺ διελθὼν ἐπὶ τὰ συνεχῆ τοῦ λόγου μεταβήσομαι. κατακέκρυπται γὰρ οὕτω σοφῶς ἕκαστον τῶν ἐπ᾽ ἄκραν τὴν χεῖρα φερομένων νεύρων, ὥστε μηδὲ γιγνώσκεσθαι τοῖς πολλοῖς τῶν ἰατρῶν αὐτά. διὰ μὲν γὰρ τῆς ἔνδον χώρας τοῦ βραχίονος ἐπὶ τὸν πῆχυν ἔρχεται βύθια, πλησίον δ᾽ ἀφικόμενα τῆς κατ᾽ ἀγκῶνα διαρθρώσεως ἀσάρκου καὶ ὀστώδους ὅλης οὔσης ἐκινδύνευσεν ἂν ἐπιπολῆς ὑπὸ τῷ δέρματι γυμνῷ σαρκῶν τοῖς ὀστοῖς ἐποχούμενα σφαλερωτάτῃ χρήσασθαι πορείᾳ, εἴπερ μηδὲν ἡ φύσις εὗρεν εἰς ἀσφάλειαν σόφισμα τοιοῦτον, οἷον νῦν ἐστι. τὸ μὲν γὰρ ἐπὶ τοὺς μικροὺς ἀφικνούμενον δακτύλους αὐξήσασα τὴν ἔνδον κεφαλὴν τοῦ βραχίονος ἐν τῇ μεταξὺ χώρᾳ ταύτης τε καὶ ἀγκῶνος ἔκρυψε, τὸ δ᾽
4.307 ἐπὶ τοὺς μεγάλους κατὰ μέσην τὴν διάρθρωσιν ἐν αὐτῷ τῷ βαθυτάτῳ τοῦ

τῇδε χωρίου μεταξὺ πήχεώς τε καὶ κερκίδος ἀκριβῶς διεξέβαλεν. εἶτ᾽ ἄμφω καλύψασα τοῖς ἔνδον τοῦ πήχεως μυσὶ μεγίστοις οὖσιν ἐπὶ τὸν καρπὸν διεβίβασε κἀνταῦθ᾽ ἤδη σχίζειν ὑπήρξατο ταῖς τῶν ὀστῶν ἐξοχαῖς προβλήμασι χρωμένη κατακρύπτουσά τε ἅμα καὶ περὶ τὰς βάσεις αὐτῶν ἑλίττουσα τὰ νεῦρα. τρίτον δ᾽ ἄλλο νεῦρον ἐπὶ τὴν ἐκτὸς χώραν τοῦ πήχεως ἤγαγε προβλήματι χρησαμένη κἀνθάδε τῷ σαρκωδεστάτῳ μυΐ. μείζω δ᾽ εἰκότως ἔνειμε νεῦρα τοῖς ἔνδον τῆς χειρός, ἐπειδὴ καὶ τὰς ἐνεργείας ἁπάσας ἡ χεὶρ διὰ τούτων ποιεῖται. τὴν αὐτὴν δὲ τέχνην ἐπεδείξατο κἀν τοῖς σκέλεσιν, ἐνιαχοῦ μὲν ὀστῶν ἐξοχαῖς, ἐνιαχοῦ δὲ μεγάλοις μυσὶ κατακρύπτουσα τὰ νεῦρα διανέμουσά τε πλέον μὲν ἐξ αὐτῶν τοῖς ἤτοι μεγάλοις ἢ πρὸς ἰσχυρὰς ἐνεργείας παρεσκευασμένοις, ἔλαττον δὲ τοῖς μικροτέροις ἢ μηδεμίαν ἐνέργειαν ἐπιτελοῦσι σφοδράν. οὗτοι μὲν οὖν οἱ κοινοὶ σκοποὶ τῆς κατασκευῆς τῶν μορίων οὐκ ἐν χερσὶ μόνον ἢ σκέλεσιν, ἀλλὰ καὶ καθ᾽ ὅλον τὸ ζῷον ὑπὸ τῆς φύσεως
4.308 φυλαττόμενοι. διαφέρει δ᾽ ἐν τῷδε τὰ κατὰ τὸ σκέλος τῶν κατὰ χεῖρας νεύρων φορᾶς ἕνεκα, περὶ ἧς νῦν διέρχομαι, τῷ πάντα μὲν τὰ ἐπὶ τὰς χεῖρας νεῦρα διὰ τῶν ἔνδον τοῦ βραχίονος χωρεῖν, οὐ μὴν ἐπὶ τὸ σκέλος πάντα. πλὴν γὰρ ἐλαχίστων τινῶν, ὑπὲρ ὧν ὀλίγον ὕστερον ἐρῶ, σύμπαντα διὰ τῶν ὀπίσω μερῶν τοῦ μηροῦ καταφέρεται, καὶ τοῦτ᾽ ἐξ ἀνάγκης ἠκολούθησε τῇ διαφορᾷ τοῦ κατ᾽ ὦμόν τε καὶ κατ᾽ ἰσχίον ἄρθρου. τὸ μὲν γὰρ κατ᾽ ὦμον ἀφέστηκε τῶν κατὰ τράχηλον σφονδύλων, ὅθεν ἡ τῶν νεύρων ἔκφυσις· τὸ δὲ κατ᾽ ἰσχίον ἔζευκται τοῖς κατ᾽ ὀσφύν τε ἅμα καὶ τὸ καλούμενον ἱερὸν ὀστοῦν, ἐξ ὧν ἀθροιζόμενα τὰ νεῦρα, καθ᾽ ὃν ἐν ταῖς Ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσιν λέγεται τρόπον, ἐπὶ τὰ σκέλη καταβαίνει. μηδεμιᾶς οὖν οὔσης μεταξὺ χώρας τοιαύτης, οἵα κατὰ τὰς μασχάλας ἐπὶ τῶν χειρῶν ἐστιν, ἀναγκαῖον ἐγένετο τῇ φύσει τῶν πλαγίων μερῶν ἑκάστου τῶν σφονδύλων ἐκφυόμενα τὰ νεῦρα διὰ τῶν ὀπίσω τοῦ μηροῦ χωρίων ἐπὶ τὰ σκέλη καταφέρειν, ἐχούσῃ γ᾽ ἐνταῦθα μέγιστον μῦν, ὑφ᾽ ᾧ κρύψειεν ἂν αὐτά. πρὶν δ᾽ ἐπ᾽ ἐκεῖνον ἀγαγεῖν
4.309 θαυμαστῶς ὅπως κἀνθάδε μεταξὺ τῆς τε τοῦ μηροῦ κεφαλῆς καὶ τοῦ πλατέος ὀστοῦ διακομίζει τὰ νεῦρα κατακρύψασα μὲν καὶ τούτοις τοῖς ὀστοῖς αὐτά, κατακρύψασα δὲ καὶ τῷ καλύπτοντι τὴν διάρθρωσιν ὄπισθεν μυΐ καὶ θέσιν καὶ χρείαν ὁμοίαν ἔχοντι τῷ κατὰ τὴν ἐπωμίδα.

τοὐντεῦθεν δ’ ἀσφαλῶς ἤδη διὰ τῶν βαθυτάτων τοῦ μηροῦ μέχρι τῆς ἰγνύος ἤγαγεν ἀπονέμουσα κατὰ τὴν ἀξίαν ἑκάστῳ τῶν ἐν μηρῷ μυῶν νεῦρον. ἀπὸ δὲ τῆς ἰγνύος διὰ τῆς γαστροκνημίας ὅλης σαρκώδους οὔσης τὰ μὲν εἰς τὴν ἐκτὸς χώραν τῆς κνήμης, τὰ δ’ εἰς τὴν ἐντὸς ἤγαγε, τὰ δὲ καὶ διὰ μέσης αὐτῆς κατήνεγκε τοῖς ταύτῃ διανέμουσα μυσί. τὰ μὲν οὖν ἔσω τῆς γαστροκνημίας ἐνεχθέντα παρὰ τὸν ἀστράγαλόν τε καὶ τὴν κνήμην κατακρύψασα πρὸς τὸ κάτω τοῦ ποδὸς ἤγαγε· τὰ δ’ ἔξω, καὶ ταῦτα παρὰ τὸν ἀστράγαλόν τε καὶ τὴν περόνην ἐπὶ τὰ πρόσω τε ἅμα καὶ ἄνω τοῦ ποδός. εἰ δὲ βουληθείης ἀκριβῶς κατασκέψασθαι τὸ λεγόμενον ἐπ’ αὐτῆς τῆς ἀνατομῆς, ἡ διὰ τῆς ὄψεως θέα μᾶλλόν σε πείσει καὶ
4.310 θαυμάζειν ἀναγκάσει τὰ τῆς φύσεως ἔργα. διὰ τί γὰρ οὐδαμόθι κἂν ἅπαξ ἀποπλανηθὲν νεῦρον ἢ ταῖς τῆς κνήμης ἢ ταῖς τῆς περόνης ὀφρύσιν ἐπανῆλθεν ἢ κατὰ τῆς κυρτότητος ἀστραγάλου καὶ περόνης ἠνέχθη, ἀλλ’ ἀεὶ παρά τε τοὺς ἄμβωνας τῶν ὀστῶν κατακρυπτόμενα καὶ περὶ τὰς τῶν αὐχένων ἑλιττόμενα βάσεις ἀσφαλῆ ποιεῖται τὴν πορείαν; οὐδὲν οὖν οὔτε κατ’ ἀγκῶνα διὰ τὸ γυμνὸν εἶναι σαρκῶν ἰδεῖν ἔστι νεῦρον ἐκκείμενον οὔτε κατὰ γόνυ καὶ τῆς κνήμης τὰ πρόσω, πανταχόθι δ’ ἐν βάθει μεταξὺ προβλημάτων ὀστῶν ἢ χόνδρων ἢ συνδέσμων ἢ σαρκῶν. ἅπερ εἰ καθ’ ἕκαστον νεῦρον ἐξηγοίμην ἐπὶ τὰ κατὰ μέρος ἄγων τὸν λόγον, εἰς μῆκος ἄμετρον ἐκταθῆναι κινδυνεύσει τὸ γράμμα. διὰ κεφαλαίων οὖν ἀρκείτω τὰ λεγόμενα καὶ μάλισθ’ ὅτι κατὰ τὰς Ἀνατομικὰς ἐγχειρήσεις τὴν ἑκάστου τῶν εἰρημένων ἐξηγοῦμαι κατασκευήν, ἐφ’ ἃς οὐ μόνον οὐ κωλύω τὸν ἀληθείας ἐραστὴν ἰόντα καθ’ ἕκαστον μῦν καὶ νεῦρον ἐξετάζειν τὸν λόγον, ἀλλὰ καὶ παρακαλῶ· μᾶλλον γὰρ ἂν οὕτως ὑπὸ τῶν εἰρημένων πεισθείη.

4.311 Νυνὶ δ’ ἐπὶ τὸ λεῖπον ἤδη τοῦ λόγου μετιέναι καιρός. ἐπειδὴ γὰρ οἱ τῶν τῆς ἥβης ὀστῶν ἐκφυόμενοι μύες ἔχρῃζον νεύρων, ἀναγκαῖον ἦν ἐνεχθῆναί τινα καὶ διὰ τῶν ἔνδον μερῶν· ἅπαντα μὲν γὰρ ἀδύνατον, ὡς ὀλίγον ἔμπροσθεν εἴρηται, διά τε τὴν χώραν τῆς τῶν νεύρων ἐκφύσεως ἔξω ῥέπουσαν ἔτι τε μᾶλλον τοῦδε διὰ τὴν στενοχωρίαν. ἐν γὰρ τῷ μεταξὺ τῆς κεφαλῆς τοῦ μηροῦ καὶ τῶν τῆς ἥβης ὀστῶν τοῖς ἄνωθεν καταφερομένοις νεύροις ἀναγκαῖον γενέσθαι τὴν ὁδοιπορίαν. ταύτην δὲ τὴν χώραν ἕτερα μόρια κατείληφεν ἀλλαχόθι μετατεθῆναι μὴ δυνάμενα.

καὶ γὰρ καὶ τὴν ἀρτηρίαν καὶ τὴν φλέβα τῶν κατ᾽ ὀσφὺν ἀγγείων ἀπεσχισμένας τῶν μεγάλων ἀδύνατόν ἐστιν ἑτέραν ὁδὸν ἐπὶ τὰ σκέλη τραπέσθαι, ὅτι εἰς τὸν μικρὸν τροχαντῆρα μῦς ἐμφυόμενος ὁ κάμπτων τὴν διάρθρωσιν, ἔτι τε πρὸς τούτοις ἐπὶ τῶν ἀρρένων ὁ καθήκων ἐκ περιτοναίου τόνος ἅμα τοῖς ἐν αὐτῷ περιεχομένοις ἀγγείοις ἀναγκαιοτάτην ἔχουσι διὰ τοῦδε τοῦ χωρίου τὴν πορείαν. ἐπεὶ τοίνυν ἀδύνατον μὲν ἦν ἅπαντα διὰ τῆς χώρας ταύτης ἐπὶ τὰ σκέλη κατέρχεσθαι
4.312 τὰ νεῦρα, χρεία δ᾽ ἦν αὐτῶν ἀναγκαία τοῖς εἰρημένοις μυσίν, ὅσον ἐκείνοις μόνοις ἐστὶν αὔταρκες ἐπὶ τὰς κεφαλὰς αὐτῶν ἀφικνεῖται διερχόμενον τὸ μέγα τρῆμα τοῦ τῆς ἥβης ὀστοῦ· συμπαραφύεται δέ τι καὶ τοῖς ἀγγείοις οὐ σμικρὸν αὐτῶν τε τούτων ἕνεκα καὶ τῶν χωρίων, ἃ διεξέρχεται μέχρι γόνατος ἀφεστῶτα πολὺ τῆς τῶν ὄπισθεν νεύρων φορᾶς. ἀπὸ τούτου τοῦ νεύρου καὶ τὸ δέρμα σύμπαν τὸ τῇδε τὰς ἀποφύσεις λαμβάνει, καθάπερ γε κἀκ τῶν κατὰ τὸ πλατὺ καλούμενον ὀστοῦν τρημάτων οἵ τε μικροὶ μύες οἱ κατὰ τοῦτο περί τε τὴν ἕδραν καὶ τὴν κύστιν καὶ τὸ αἰδοῖον οἵ θ᾽ ὑμένες οἱ τῇδε καὶ κύστις καὶ μήτρα καὶ περίναιον. φιλεῖ γὰρ ἀπὸ τῶν πλησίον ἡ φύσις, ἔνθα μή τις ἑτέρα χρεία κωλύει, καὶ νεῦρα καὶ φλέβας καὶ ἀρτηρίας ἐπιπέμπειν τοῖς μέρεσιν· ὅπερ οὐχ ἥκιστα καὶ αὐτὸ θαυμάζειν αὐτῆς προσήκει. οὔτε γὰρ ὁπότε χρεία, πόρρωθεν ἐπάγειν ὀκνεῖ δίκην ἀργοῦ δημιουργοῦ κἀκ τῶν ἐγγυτάτω
4.313 διανέμει πᾶσιν, ὅταν ἕτερον κωλύῃ μηδέν· ὁμοίως γὰρ αὐτῇ μέλει τοῦ μηδὲν μήτ᾽ ἐνδεῶς ἐργάζεσθαι μήτ᾽ ἐκ περιττοῦ. τέτταρας γὰρ ἀρτηρίας μόνας καὶ φλέβας τέτταρας ἀφ᾽ ἑτέρων χωρίων ἐφ᾽ ἑτέραν μακρὰν ὁδὸν ἤγαγεν ἀναγκαιοτάτων ἕνεκα χρειῶν, ἃς ἐξηγησάμην μὲν ἤδη καὶ διὰ τῶν ἔμπροσθεν ὑπομνημάτων, ἀναμνήσω δὲ καὶ νῦν ἐπ᾽ ἀρχὴν ἀναγαγὼν τὸν λόγον.

Ἐπειδὴ γὰρ ἡ τῶν νεύρων ἐξήγησις αὐτάρκως μοι λέλεκται, μεταβαίνειν ἤδη καιρὸς ἐπὶ τὴν τῶν ἀγγείων νομὴν καὶ πρῶτόν γε περὶ τῶν ἀρτηριῶν λεκτέον. ἦν δή τι μέγιστον ἀγγεῖον, ὡς ἔμπροσθεν ἔφην, ἐκπεφυκὸς τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας τῆς καρδίας, οἷα στέλεχος εἰς ἅπαν τὸ σῶμα νενεμημένον. τοῦτ᾽ οὖν τὸ μέγιστον αὐτίκα μετὰ τὴν ἐκ τῆς καρδίας ἔκφυσιν εἰς δύο τέμνεται μέρη, καὶ τούτων τὸ μὲν ἕτερον ἐπὶ τὴν ῥάχιν κατακάμπτεται πᾶσι τοῖς κάτω μορίοις ἐπιπέμψον ἀρτηρίας, τὸ δ᾽ ἕτερον

ἐπὶ τὴν κεφαλὴν ἀναφέρεται παρέξον καὶ τοῦτο τοῖς ἄνω τῆς καρδίας ἅπασιν ἀπονεμήσεις ἀγγείων. γέγονεν οὖν, ὡς ἔμπροσθεν ἔλεγον, ἄνισος
4.314 αὐτῶν ἡ νομὴ διὰ τὸ πλείω τὰ κάτω τῆς καρδίας ὑπάρχειν τῷ ζῴῳ μόρια τῶν ἄνω. καὶ τοσούτῳ γ' ἡ κάτω φερομένη μοῖρα τῆς ἀρτηρίας μείζων ἐστὶ τῆς ἐπὶ τὴν σφαγὴν ἀνιούσης, ὅσῳ καὶ τὸ πλῆθος τῶν κάτω μορίων ὑπερέχει τῶν ἄνω. ταῦτά τε οὖν εὐθέως οὐ σμικρᾶς δικαιοσύνης τε καὶ τέχνης ἔργα καὶ τούτων ἔτι μᾶλλον, ὅτι τε μετεώρου τῆς ἀρτηρίας ἐκφυομένης καὶ διὰ τοῦτ' ἀστηρίκτου μελλούσης ἄνω τε καὶ κάτω δι' ὅλου τοῦ θώρακος φέρεσθαι προὐνοήσατο τῆς ἀσφαλείας ἡ φύσις, αὐτὸν μὲν ὑποθεῖσα τὸν πνεύμονα καθάπερ τι στήριγμα, περιλαβοῦσα δ' ὑμέσιν οἷον δεσμοῖς τισι τὴν συντομωτάτην ὁδὸν ἀγαγοῦσα πρὸς ὀχυρώτατά τε ἅμα καὶ ἑδραιότατα μόρια. τὸ μὲν γὰρ κάτω φερόμενον αὐτῆς μέρος ἐπὶ τὸ κατ' ἀντικρὺ τῆς ἐκφύσεως ἵσταται χωρίον οὐδαμόσε παρεγκλῖνον, ἀλλὰ τὴν εὐθυτάτην τε καὶ συντομωτάτην ὁδὸν ἰὸν ἐπιβαίνει τε τῷ πέμπτῳ τοῦ θώρακος σφονδύλῳ. θάτερον δὲ μετὰ μὲν τὴν πρώτην ἔκφυσιν εὐθὺς ἀποπέμπει τινὰ μοῖραν ἑαυτοῦ πρὸς τὴν ἀριστερὰν
4.315 ὠμοπλάτην τε καὶ μασχάλην ἀνατεινομένην, ἥτις ἐπί τε τοῦ πνεύμονος ὀχουμένη καὶ δι' ὑμένων στηριζομένη μέχρι τῆς πρώτης ἀναφέρεται πλευρᾶς ἄσχιστος· οὐ γὰρ ἀσφαλὲς ἦν σχίζειν αὐτὴν μετέωρον. ἐνταῦθ' οὖν ἤδη πρὸς τὰ πρῶτα μεσοπλεύρια πέμπει τι μόριον ἑαυτοῦ εἰς ὑποχόνδριόν τε καὶ τιτθὸν ἕτερον ὑποτεταγμένον ἅπαντι τῷ στέρνῳ καὶ τρίτον ἐπὶ τὸν ἐν τραχήλῳ νωτιαῖον διεξέρχεται τὰ τῶν ἓξ σφονδύλων τρήματα μετὰ τοῦ καὶ τοῖς πλησιάζουσι κατὰ τὴν ὁδοιπορίαν μυσὶ πέμπειν ἀποβλαστήματα. τὸ δ' ὑπόλοιπον τῆς ἀρτηρίας ταύτης ἐπὶ τὴν ἀριστερὰν ὅλην χεῖρα καὶ τὴν ὠμοπλάτην διανέμεται. τό γε μὴν ἕτερον μέρος τῆς ὅλης ἄνω φερομένης ἀρτηρίας τὸ μεῖζον, ὅθεν καὶ τοῦτ' ἀπεβλάστανεν, ἐπὶ τὴν σφαγὴν ὄρθιον ἀναφέρεται συναπτόμενον ὅτι τάχιστα καὶ τοῦτο τῷ κατὰ μέσον τὸ στέρνον ὀστῷ. μὴ τοίνυν τοῦτο μόνον ἴδῃς αὐτῶν, ἀλλὰ καὶ τὸ χωρίον ἐπίσκεψαι σαφῶς, ἔνθα πρῶτον ἐπιβαίνει τοῖς ὀστοῖς ἑκάτερον τῆς ἀρτηρίας τὸ μέρος. ὄψει γὰρ οὐ πρόβλημα μόνον οὐδ' ἕδραν ἑκατέρῳ παρεσκευασμένον ὀστοῦν, ἀλλ' ἔτι
4.316 πρὸς τοῖσδε τῷ μὲν ἑτέρῳ τῶν ἀγγείων ὑποβεβλημένον ὑμένα τε καὶ χόνδρον, ὃς ὑπαλείφει τὰ τῶν σφονδύλων ἔνδον, οἷον ὑποστόρεσμά τι

μαλθακὸν αὐτῇ παρεσκευασμένον, τῷ δ᾽ ἑτέρῳ τῷ πρὸς τὴν σφαγὴν ἀνιόντι μέγιστόν τε καὶ μαλθακώτατον ἀδένα δίκην στρωμνῆς καὶ τοῦτον ὑποβεβλημένον. εἰ μὲν δὴ μηδὲν ἄλλο μήτ᾽ ἀγγεῖον ἐν θώρακι μήτε μόριον ἦν ἄνωθεν κάτω φερόμενον ἢ κάτωθεν ἄνω, ὃ τῆς αὐτῆς ἐπικουρίας ἐδεῖτο, μόνοις ἂν τοῖς μέρεσι τῆς μεγάλης ἀρτηρίας ὀπίσω μὲν ἡ ῥάχις, ἔμπροσθεν δὲ τὸ στέρνον ἃς εἰρήκαμεν ὑπηρεσίας τε καὶ χρείας παρεῖχε. νυνὶ δὲ κάτωθεν μὲν ἄνω τῆς κοίλης φλεβὸς ἀναφερομένης, ἄνωθεν δὲ κάτω τοῦ τε στομάχου καὶ τῆς τὸν θώρακα τρεφούσης φλεβὸς οὐκ ἦν προσῆκον οὐδὲ τῆς ἐκείνων ἀσφαλείας ὑπεριδεῖν, ἀλλὰ σκεπάσαι καὶ συνδῆσαι καὶ ὑποστορέσαι καὶ φρουρὰν καὶ πρόβλημα ποιήσασθαι τῶν ὀστῶν αὐτοῖς ἑκάτερον. ἀτὰρ οὖν καὶ φαίνεται ταῦθ᾽ οὕτως ἔχοντα καὶ μηδὲν μηδὲ τοὐλάχιστον ἐρρᾳθυμημένον τῷ τῶν ζῴων δημιουργῷ.

4.317 πρῶτον μὲν γὰρ ἑνὸν αὐτῷ τὸν μὲν στόμαχον τῷ στέρνῳ συνάψαι, τὴν κοίλην δὲ φλέβα τῇ ῥάχει τοὐναντίον ἀπειργάσατο. τῷ μὲν γὰρ στομάχῳ πλησιαίτερον ἡ ῥάχις τοῦ στέρνου, τῇ δ᾽ αὖ κοίλῃ φλεβὶ τὸ στέρνον ἐγγυτέρω τῆς ῥάχεως, εἴ γε δι᾽ ὅλου μὲν ἐξ ἀρχῆς τοῦ τραχήλου τοῖς σφονδύλοις ἐπιβεβηκὼς ὁ στόμαχος ἐφέρετο, τὸ δ᾽ ἀπὸ τοῦ δεξιοῦ τῆς καρδίας ὠτὸς ἀναφερόμενον ἀγγεῖον, ὃ συνεχές τ᾽ ἐστὶ τῇ κοίλῃ, καὶ διὰ τοῦτο πολλοὶ τῶν ἰατρῶν αὐτὸ κοίλην φλέβα προσαγορεύουσιν, ἐγγὺς ἦν τῷ στέρνῳ. καὶ βέλτιον ἦν ἑκατέρῳ τὸ πλησίον ὀστοῦν πρόβλημα ποιήσασθαι τοῦ πόρρωθεν καὶ πρὸς τὴν ἐναντίαν ἐπαναγαγεῖν χώραν δι᾽ ὅλης τοῦ θώρακος τῆς εὐρυχωρίας αἰωρούμενον ἀγγεῖον. ἔπειτα δὲ καὶ ἄλλο τι χρηστὸν ἐκ τῆς τοιαύτης θέσεως ἑκατέρῳ παρεσκευάζετο, τῷ μὲν στομάχῳ τὸ κατ᾽ εὐθὺ τῆς ὑποδεξομένης αὐτὸν ἰέναι γαστρὸς ἐπικειμένης τῇ ῥάχει καὶ τὸ μὴ διεκπίπτειν ἀναγκάζεσθαι μέσου τοῦ διαφράγματος ἤδη φθάνοντος ἀναγκαῖον ἔχειν τρῆμα, τὴν τῆς κοίλης

4.318 φλεβὸς ὁδόν, τῇ δέ γε φλεβὶ κατὰ τὴν σφαγὴν ἐπειδὰν γένηται καὶ συντύχῃ τῇ ἀπὸ καρδίας ἀρτηρίᾳ, τὴν οἰκείαν θέσιν ὑπάρχειν ἑτοίμην. εὐθὺς δὲ τοῦτο καὶ τὴν τῆς ἀρτηρίας ἐφύλαττε θέσιν, ὥστ᾽ ἐπειδὰν διὰ τοῦ τραχήλου σχισθεῖσαι φέρωνται, διὰ βάθους μὲν εἶναι τὰς ἀρτηρίας, ἐπικεῖσθαι δ᾽ αὐταῖς τὰς φλέβας. οὐ μόνον τοίνυν ἐκ τοῦ τῇ ῥάχει μὲν ἐπιθεῖναι τόν τε στόμαχον καὶ τὴν ἀρτηρίαν καὶ τὴν τὰ κάτω τοῦ θώρακος τρέφουσαν φλέβα, τῷ στέρνῳ δ᾽ ὑποτεῖναι τὴν κοίλην, ἀλλὰ

καὶ τῷ μήτε κατ᾽ ἀλλήλων ἐπιθεῖναι τὸν στόμαχόν τε καὶ τὴν ἀρτηρίαν καὶ τὴν φλέβα μήτε μὴν ἐν τῷ μέσῳ τάξαι τὸν στόμαχον, ἐν πλαγίοις δὲ τὴν ἀρτηρίαν, ἀλλὰ τῷ ταύτην μὲν ἐπὶ τῆς μέσης τῶν σφονδύλων ἐκτεῖναι χώρας, συμπαρατεῖναι δ᾽ αὐτῇ κατὰ τὰ πλάγια τὸν στόμαχον, ἄριστα διατέτακται τῇ φύσει. καθ᾽ ὅσον γάρ ἐστιν ἡ ἀρτηρία τοῦ στομάχου πρὸς τὴν ζωὴν κυριωτέρα, κατὰ τοσοῦτον καὶ τῆς ἀσφαλεστέρας ἔτυχεν ἕδρας. ἀπόδειξις δ᾽ οὐ σμικρὰ τοῦ λεγομένου τὸ καὶ τοὺς τοῦ τραχήλου σφονδύλους ἅπαντας καὶ τῶν τοῦ θώρακος τοὺς πρώτους τέτταρας μέσους διεξέρχεσθαι τὸν στόμαχον. οὔτε γάρ, ἡνίκα
4.319 μόνος ἐπὶ τῶν σφονδύλων ἐφέρετο, βέλτιον ἦν αὐτῷ καταλιπόντι τὴν ἀσφαλεστέραν ὁδὸν ἑτέραν ἰέναι σφαλερωτέραν, οὔθ᾽, ὅτ᾽ ἐνέτυχεν ὀργάνῳ κυριωτέρῳ, μὴ οὐ παραχωρῆσαι τούτῳ τῆς προεδρίας. ἡ δὲ τὰς κάτω τοῦ θώρακος ὀκτὼ πλευρὰς ἑκατέρωθεν τρέφουσα φλέψ, ὡς ἂν μικροτέρα τῆς ἀρτηρίας οὖσα, παρ᾽ αὐτὴν ἐκτέταται. ἀλλὰ περὶ μὲν ταύτης ὀλίγον ὕστερον ἐν τῷ τῶν φλεβῶν εἰρήσεται λόγῳ, πρὸς δὲ τὴν ἀρτηρίαν αὖθις ἐπάνειμι. διεξερχομένη γὰρ τὰ κάτω τοῦ θώρακος ἡ μεγίστη τῶν ἀρτηριῶν, ὑπὲρ ἧς ἐποιούμην τὸν λόγον, ἀποφύσεις ἑκατέρωσε πέμπει κατὰ τὰς τῶν μεσοπλευρίων μυῶν χώρας. καὶ γὰρ οὖν καὶ κατασχίζεται τὸ πλεῖστον αὐτῶν εἰς τοὺς μῦς τούσδε, διεκπίπτει δ᾽ οὐκ ὀλίγον καὶ εἰς τοὺς ἔξω τοῦ θώρακος. οὔτε γὰρ ἀσφαλέστερον οὔτε συντομώτερον ἑτέρωθεν ἦν ἄγειν αὐτοῖς ἀρτηρίας, ὥσπερ οὐδὲ ταῖς φρεσίν, οὔτ᾽ ἀπ᾽ ἄλλης τινὸς οὔτ᾽ ἐξ ἄλλου μέρους, ἀλλ᾽ ἀπό τε τῆς αὐτῆς ἀρτηρίας καὶ τοῦ μέρους αὐτῆς ἐκείνου, καθ᾽ ὃ διεξέρχεται τὰς φρένας. οὐ μὴν οὐδὲ γαστρὶ καὶ σπληνὶ καὶ ἥπατι βέλτιον ἦν ἑτέρωθεν
4.320 ἀρτηρίας λαβεῖν, ἀλλὰ παρὰ μόνης ταύτης τῆς μεγίστης, ἡνίκα πρῶτον ἐν τοῖς κάτω γίγνεται τῶν φρενῶν. ἀπὸ δὲ τῆς αὐτῆς χώρας τῆσδε καὶ ἡ τοῖς ἐντέροις ἅπασι διανεμομένη παραγίγνεται, διότι καὶ ἡ κορυφὴ τοῦ μεσεντερίου πλησίον ἐτέτακτο, καὶ ἦν ἀναγκαῖον ἐντεῦθεν ἀρξαμένην οὐ τὴν ἀρτηρίαν μόνην, ἀλλὰ καὶ τὴν φλέβα καὶ τὸ νεῦρον εἰς ἁπάσας κατασχισθῆναι τῶν ἐντέρων τὰς ἕλικας. ἐφεξῆς δὲ τεταγμένων τῶν νεφρῶν εἰς τούτους αὖ μέγιστον ζεῦγος ἀρτηριῶν ἐμβέβληκεν. ἀλλὰ περὶ μὲν τοῦ μεγέθους αὐτῶν ἐν τοῖς τῶν νεφρῶν εἴρηται λόγοις. ὅτι δ᾽ οὐκ ἐξ ἄλλου μέρους τῆς ἀρτηρίας ἐξέφυ, ἐν τῷδε ῥηθήσεται. φαίνεται τοίνυν ἡ

φύσις τοῖς μεγίστοις τῶν ἀγγείων ὁμοίως τοῖς ἀγωγοῖς τῶν ὑδάτων χρωμένη, καθ' ἕκαστον δὲ τῶν χωρίων ὧν διεξέρχεται ταῦτα τοῖς πλησίον ἅπασιν οἷον ὀχετούς τινας ἢ σωλῆνας ἐπιπέμπουσα διαφόρους τῷ μεγέθει κατὰ τὴν ἀξίαν τε καὶ χρείαν τῶν ληψομένων, ἅπαντας δ' οὖν ἐκ βραχυτάτου διαστήματος ἐπάγουσα. κατὰ τοῦτο καὶ ἡ εἰς τὸν δεξιὸν ἐμβάλλουσα νεφρὸν ἀπονέμησις τῆς ἀρτηρίας ἀνωτέρω τὴν
4.321 ἔκφυσιν ἔχει τῆς εἰς τὸν ἀριστερὸν ἰούσης, ὅτι καὶ τῶν νεφρῶν αὐτῶν ἡ θέσις ἄνισος ἦν, ὡς ἐδείχθη πρόσθεν. οὐδὲν οὖν θαυμαστόν, εἰ τὰς μὲν εἰς τὸν θώρακα φερομένας ἀρτηρίας ἐκ ταὐτοῦ τόπου τὴν ἔκφυσιν ἔχειν συμβέβηκε ταῖς δεξιαῖς τὰς ἀριστεράς, ἡ δ' εἰς τὸν δεξιὸν νεφρὸν ἀπόφυσις ὑψηλοτέρα τῆς εἰς τὸν ἀριστερὸν ἐγένετο κατὰ τὴν θέσιν ἑκατέρου τῶν ὑποδεξομένων αὐτὰς ὀργάνων. ἀλλ' ἐκεῖνο μᾶλλον ἐπισημαίνεσθαι προσήκει, ὡς ἐφεξῆς τῶν ἐπὶ τοὺς νεφροὺς αἱ εἰς τοὺς ὄρχεις εἰσίν, ἡ μὲν ἐκ τῶν ἀριστερῶν ὁρμωμένη μερῶν ἀεὶ μέν τι πάντως ἐκ τῆς ἐπὶ τοὺς νεφροὺς λαμβάνουσα, ποτὲ δὲ καὶ τούτῳ μόνῳ χρωμένη, ἡ δ' ἐκ τῶν δεξιῶν ἀεὶ μὲν ἐξ αὐτῆς τῆς μεγάλης ἀρτηρίας ὁρμωμένη, προσλαμβάνουσα δέ ποτε καὶ τῆς ἐπὶ τὸν νεφρὸν ἰούσης. ὅτι μὲν δὴ μεταλαμβάνειν πως ἐχρῆν αὐτὰς ἀκαθάρτου τε καὶ ὀρώδους ὕλης, ἐν τῷ τεσσαρεσκαιδεκάτῳ δέδεικται βιβλίῳ. τὸ δ', ἐπειδὰν ἀφίκωνται πλησίον τῶν ὄρχεων, ἐλίττεσθαι πολυειδῶς, εἰρημένον ἤδη καὶ τοῦτο δι' ἐκείνου
4.322 τοῦ γράμματος, οὐ χεῖρον ἀνα μνῆσαι καὶ νῦν, ὅπερ ἀρτίως τέ μοι λέλεκται καὶ καθόλου καὶ τῇ φύσει κατὰ πάντα τοῦ ζῴου τὰ μόρια διαφυλάττεται, δοκοῦν ποτε καὶ διαφθείρεσθαι, ἢν μὴ τῆς προσηκούσης ἐξηγήσεως τύχῃ. ἅπασι γάρ, ὡς εἴρηται, τοῖς μορίοις ἐκ βραχυτάτου διαστήματος ἡ φύσις ἀρτηρίας τε καὶ φλέβας ἐπάγουσα μόνοις ἐξ ἁπάντων ὄρχεσί τε καὶ τιτθοῖς οὐκ ἐκ τῶν πλησίον ἀγγείων, ἀλλὰ πόρρωθεν ἤγαγεν, οὐκ ἐπιλαθομένη μὰ Δία τοῦ πρώτου σκοποῦ, βελτίω δ' ἕτερον ἑλομένη. γένεσις μὲν γὰρ ἐξ αἵματός ἐστιν ἀκριβῶς πεπεμμένου καὶ γάλακτι καὶ σπέρματι. τὴν δ' ἀκρίβειαν τῆς πέψεως αὐτοῖς ὁ χρόνος τῆς πρὸς τὸ φέρον ἀγγεῖον ὁμιλίας προσδίδωσι. χρονίζει δ' ἐξ ἀνάγκης ἐν τοῖς μακροτέροις, μακρότερα δ' ἀεὶ γίγνεται τὰ πόρρωθεν ἥκοντα. δεόντως οὖν ὄρχεσί τε καὶ τιτθοῖς οὐκ ἐκ τῶν πλησίον ἀγγείων, ἀλλ' ἐκ μακροτάτου διαστήματος ἡ φύσις αἷμά τε καὶ πνεῦμα παράγει. καὶ μήν,

εἴπερ ἀκριβεστέρας κατεργασίας χρῄζει τὸ σπέρμα, τὸ μῆκος τοῦ διαστήματος αὐτῷ μόνον οὐκ ἤρκει, καθάπερ τῷ γάλακτι· ἢ οὕτως ἂν ἡ
4.323 φύσις ἄδικος ἦν ἀνίσοις τε καὶ ἀνομοίοις πράγμασιν ἴσα τε καὶ ὅμοια πάντη νέμουσα. διὰ τοῦτ᾽ οὖν οὐ πόρρωθεν μόνον ἐπὶ τοὺς ὄρχεις κατήγαγε τὰς ἀρτηρίας τε καὶ τὰς φλέβας ὥσπερ ἐπὶ τοὺς τιτθούς, ἀλλὰ καὶ πολυειδῶς ἐλίττει πρὸ τῆς ἐμφύσεως πολυχρόνιον οἶμαι κἀκ τούτου τὴν πρὸς τὸ φέρον ἀγγεῖον ὁμιλίαν ταῖς ὕλαις παρασκευάζουσα. φλέβες μὲν οὖν ἐν τῷδε τῷ χωρίῳ μόνον ἑλίττονται, ἀρτηρίαι δὲ κἀνταυθοῖ μὲν ὁμοίως ταῖς φλεψίν, ἐπὶ πλεῖστον δὲ κατὰ τὸ δικτυοειδὲς ὀνομαζόμενον πλέγμα τῆς αὐτῆς χρείας ἕνεκα. τρέφουσι γὰρ αὗται τὸ ψυχικὸν ἐν ἐγκεφάλῳ πνεῦμα πολὺ δή τι παραλλάττον τῇ φύσει πάντων τῶν ἄλλων πνευμάτων, ὥστ᾽ οὐδὲν θαυμαστὸν ἐπὶ πλεῖστον προπεπεμμένης καὶ προκατειργασμένης καὶ πάντα τρόπον ἠλλοιωμένης χρῄζειν αὐτὸ τροφῆς. ἄλλας δ᾽ οὐκέτ᾽ ἂν εὕροις οὔτ᾽ ἀρτηρίας οὔτε φλέβας ἰούσας πόρρωθεν εἰς οὐδὲν μόριον, ἀλλ᾽ ἐκ βραχυτάτου διαστήματος ἁπάσας ἀπὸ τῶν μεγάλων ἀγγείων ἀποσχιζομένας. περὶ μὲν δὴ τῶν φλεβῶν
4.324 ὀλίγον ὕστερον ἐροῦμεν. ἀπὸ δὲ τῆς μεγάλης ἀρτηρίας ἐφεξῆς ταῖς εἰρημέναις εἰς τοὺς κατ᾽ ἐπιγάστριον μῦς ἀποφύσεις εἰσίν. οὐ γὰρ οὖν οὐδὲ τούτοις ἑτέρωθεν οἷόν τ᾽ ἦν ἐκ βραχυτάτου διαστήματος ἄγειν ἀγγεῖα. καὶ μέν γε καὶ παρ᾽ ὅλην τὴν ὁδὸν τῆς μεγάλης ἀρτηρίας, ἣν ἀπὸ τοῦ πέμπτου σφονδύλου τοῦ θώρακος ἀρξαμένη διὰ πάσης ποιεῖται τῆς ῥάχεως, ἕτεραί τινες ἀπονεμήσεις εἰσὶν ἀγγείων σμικρῶν εἰς τὸν νωτιαῖον ἐμβάλλουσαι, δισχιδεῖς τοὐπίπαν γιγνόμεναι, καὶ μέρος γ᾽ αὐτῶν οὐ σμικρὸν ὀπίσω πέμπουσι τοῖς ῥαχίταις μυσί. διήκουσι δ᾽ εἴσω τῶν ὀστῶν κατὰ τὰς συμβολὰς αὐτῶν, ἵναπερ ἔσωθεν ἔξω φέρεται τὰ νεῦρα, καὶ διττὴ καθ᾽ ἑκάστην συμβολήν ἐστιν ἀπόφυσις, ὅτι καὶ τρῆμα διττόν, τὸ μὲν ἐκ τῶν δεξιῶν τῆς ῥάχεως μερῶν, τὸ δ᾽ ἐκ τῶν ἀριστερῶν. αὗται πᾶσαι πάμπολλαι συζυγίαι σμικρῶν ἀρτηριῶν εἰσι καθ᾽ ὅλην τὴν ῥάχιν, ἰσάριθμοι τοῖς ἐκφυομένοις τοῦ νωτιαίου νεύροις, καὶ διήκουσιν εἴσω μετὰ τῶν φλεβῶν εἰς τὴν περὶ τῷ νωτιαίῳ λεπτὴν μήνιγγα. καὶ δὴ
4.325 καὶ καθ᾽ ἑκάστην ἀποβλάστησιν ἀρτηρίας ἡ οἷον στέλεχος αὐτῶν, ἡ κατὰ μέσης τῆς ῥάχεως ἐκτεταμένη, μείων ἑαυτῆς γίγνεται, καθάπερ καὶ τῶν δένδρων τὰ πρέμνα μετὰ τὰς τῶν κλάδων ἐκφύσεις καὶ τῶν ποταμῶν τὰ

ῥεύματα μετὰ τὰς τῶν ὀχετῶν ἐκροάς. ὥστ', εἰ παραβάλλοις αὐτῆς τὸ κατὰ τὸν πέμπτον τοῦ θώρακος σφόνδυλον μέγεθος τῷ κατὰ τὸν ὕστατον τοῦ νωτιαίου, πολλῷ τινι δόξει σοι γεγονέναι μικροτέρα. καὶ μέν γε καὶ κατὰ τοῦτο τὸ χωρίον ἅπαν ἡ κοίλη φλὲψ ἡ κατὰ ῥάχιν ὑψηλοτέρα τῆς ἀρτηρίας ἄνωθεν κάτω φέρεται μετ' αὐτῆς· φυλάττειν γὰρ ἑκατέραν ἦν προσῆκον ἣν ἐξ ἀρχῆς εἶχε θέσιν, ἑτέρου γε μηδενὸς αὐτὴν ὑπαλλάττειν ἀναγκάζοντος, ὀχεῖσθαί τε κατὰ τοῦ παχυτέρου τὸ λεπτότερον ἀγγεῖον. ἀλλ' ἡνίκα διεξελθοῦσαι τὸ περὶ τὸν νωτιαῖον ἤμελλον εἰς τὰ σκέλη σχισθήσεσθαι, βέλτιον ὂν καὶ ἐν ἐκείνοις, ὥσπερ καὶ καθ' ὅλον τὸ ζῷον, ἐπικεῖσθαι ταῖς ἀρτηρίαις τὰς φλέβας, ὑπήλλαξε τὴν θέσιν αὐτῶν ἡ φύσις ἀσφαλείας ἕνεκα προπαρασκευάζουσα τῇ διὰ τῶν σκελῶν φορᾷ. οὐ μὴν οὐδὲ τῶν κατὰ τοῦ πλατέος ὀστοῦ κειμένων σωμάτων ἐπελάθετο,

4.326 διένειμε δὲ καὶ τούτοις ἀρτηρίας καὶ φλέβας ἀνά λογον τοῖς τε μεγέθεσι καὶ ταῖς χρείαις αὐτῶν. σμικρὰ μὲν γὰρ ἀγγεῖα τῇ κύστει, μεγάλα δὲ καὶ διττὰ ταῖς μήτραις ἐνέφυσεν, ὡς ἂν οὐ μόνας αὐτὰς τὰς μήτρας, ἀλλὰ καὶ τὸ κυηθησόμενον ἐν αὐταῖς θρέψοντα. τὰ μὲν οὖν ἀπὸ τῶν κατὰ τοὺς νεφροὺς χωρίων εἰς τοὺς ὄρχεις ἀφικνούμενα μέχρι τοῦ πυθμένος αὐτῶν διασπείρεται, τὰ δ' εἴς τε τὰ κατὰ τὸν αὐχένα μέρη καὶ τὰ μετὰ τοὺς ὄρχεις κάτω τῶν ἐπὶ τὰ σκέλη φερομένων ἀγγείων ἀποφύεται κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον, ὅθεν τοῖς ἄρρεσιν ἐπὶ τὸν καυλὸν ἥκει, τουτέστιν ἐκ τῶν κατ' ὀσφύν. ἐκ τούτων δὲ τῶν χωρίων ἀναφέρεται πάλιν ἀγγεῖα φλεβώδη τοῖς ἀπὸ τῶν τιτθῶν καταφερομένοις συνάπτοντα τοῖς ἐν τῷ τεσσαρεσκαιδεκάτῳ λόγῳ προειρημένοις ἕνεκα κοινωνίας. αὗται μὲν οὖν αἱ φλέβες διὰ βάθους ἀλλήλαις ἀπαντῶσιν, ἕτεραι δ' ἐπιπολῆς ἔξωθεν ἤδη τῆς τελευτῆς τῶν καθ' ὑπογάστριον μυῶν πλησίον τοῦ βουβῶνος. ἀπὸ τῶν αὐτῶν χωρίων εἰς μὲν τὰ περὶ τὸ αἰδοῖον ἡ μία συζυγία σμικρῶν ἀγγείων ἥκει, ταῖς δ' ἀπὸ τῶν τιτθῶν ἐπιπολῆς καταφερομέναις

4.327 ἀπαντῶσιν ἡ λοιπὴ συζυγία τῶν κοινῶν τιτθοῖς τε καὶ θώρακι πρὸς τὰ γεννητικὰ μόρια φλεβῶν. εἴρηται δ' ἐν τοῖς ἔμπροσθεν ἤδη μοι καὶ περὶ τῆς εἰς τὰ σκέλη φορᾶς τῶν ἀγγείων, ὡς διὰ τῆς ἀσφαλεστάτης ὁδοῦ γίγνεται τοῖς ἔνδον μέρεσιν ἐπιτεταμένων αὐτῶν. διὰ ταύτης γὰρ φερόμενα κατὰ μὲν τὰ πρόσω τε κἀκτὸς μέρη τὸ σύμπαν κῶλον ἔμελλε πρόβλημα ποιήσασθαι· κατ' αὐτὴν δὲ τὴν ἔνδον χώραν, δι' ἧς φέρεται,

τοὺς μεγίστους μῦς ἐν αὐτοῖς· ὑπὸ τούτους τε γὰρ καὶ διὰ τούτων διεξέρχεται· κατὰ δὲ τὸν βουβῶνα καὶ μεγάλους ἀδένας ἡ φύσις εἵς τε τὰς σχίσεις αὐτῶν ἐντίθησιν οἷον στήριγμά τι καὶ μέντοι καὶ κατ᾽ αὐτῶν ἔξωθεν ἐπιβάλλει σκέπης ἕνεκα. τὰ μὲν οὖν μεγάλα τῶν ἀγγείων οὐδαμόθι τῶν κώλων οὔτ᾽ ἐν χερσὶν οὔτ᾽ ἐν ποσὶν ἐπιπολῆς ἐστιν, ἀλλὰ διὰ βάθους, ὡς εἴρηται, κεκρυμμένα φέρεται, καὶ μᾶλλον αἱ ἀρτηρίαι τῶν φλεβῶν, ὅσῳ καὶ κυριώτεραι καὶ κινδύνους μείζονας ἐξ αἱμορραγιῶν, ἢν
4.328 τμηθῶσι, παρέχουσι. τῶν μικρῶν δ᾽ ἐξ ἀνάγκης ἕνια καὶ πρὸς τὸ δέρμα διεξέρχεται τροφὴν τοῖς ἐνθάδε μορίοις παρέξοντα. περὶ δὲ τῆς εἰς ἕκαστον μῦν νομῆς αὐτῶν ἠβουλόμην μὲν ἂν εἰρῆσθαί τί μοι καὶ νῦν, ἀλλ᾽ ὁρῶ πάνυ μακρὸν ἐσόμενον τὸν λόγον. ἄμεινον οὖν μοι δοκεῖ τοὺς σκοποὺς τῆς κατασκευῆς εἰρηκότι τὴν κατὰ μέρος ἐξέτασιν αὐτῶν ἐπὶ τὴν τῶν ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων ἀναπέμψαι πραγματείαν, ἐν ᾗ καὶ ἄλλα πολλὰ τῶν παραλελειμμένων ἐνθάδε τελέως ἐξεργασθήσεται. πάλαι μὲν γὰρ ἐπεποιήκειν αὐτὰς ἐν δυσὶν ὑπομνήμασιν, ἔοικα δὲ νῦν ἑτέραν ποιήσασθαι μακροτέραν διέξοδον ἁπάντων τῶν κατὰ μέρος ἔχουσαν ἐξεργασίαν.

Ἐπάνειμι τοίνυν ἤδη πρὸς τὴν ἑτέραν τῶν ἀρτηριῶν, ἣν ἀπὸ τῆς καρδίας ἐπὶ τὸν τράχηλόν τε καὶ τὰς ὠμοπλάτας καὶ τὰς χεῖρας καὶ τὸ πρόσωπον ἅπασάν τε τὴν κεφαλὴν ἔστιν ἰδεῖν διανεμομένην. αὕτη γὰρ ἐν μὲν τῷ διεξέρχεσθαι τὸν θώρακα παραπλησίως τῇ κάτω φερομένῃ τοῖς τε μεσοπλευρίοις μυσὶ καὶ τῷ νωτιαίῳ καὶ τοῖς ἐκτὸς τοῦ θώρακος
4.329 ἀποφύσεις πέμπει καὶ πρὸς ταύ ταις γε τὰς ἐπὶ τοὺς τιτθοὺς ἰούσας, ὑπὲρ ὧν τῆς χρείας εἴρηται πρόσθεν, ἐπί τε τὰς ὠμοπλάτας καὶ τὰς χεῖρας. ὅσον δ᾽ ὑπόλοιπον ἐξ αὐτῶν ἐστιν, ἐπὶ τὴν κεφαλὴν ἀναφέρεται καθ᾽ ἑκάτερον μέρος ἀρτηρία μία. τούτων μὲν οὖν τῶν ἀγγείων ἀπονεμήσεις ἅπαντα τὰ μέρη προσώπου τε καὶ τραχήλου διαπλέκουσιν. ἐκ δὲ τῶν ἐπὶ τὰς ὠμοπλάτας ἀποσχιζομένων οἱ ῥαχῖται μύες ἀποφύσεις λαμβάνουσιν. ἀπὸ δὲ τῶν αὐτῶν τούτων εὐθὺς ἅμα τῷ πρῶτον ἀνίσχειν εἰς τὸν τράχηλον ἔξω τοῦ θώρακος ἀποβλαστήματα φέρεται διὰ τῶν πλαγίων ἑκάστου τρημάτων τῶν πρώτων ἓξ σφονδύλων ἄχρι τῆς κεφαλῆς. οὐ γὰρ ἔθ᾽ ὁμοίως ἐπιτέταται τοῖς σφονδύλοις αὐτοῖς ἡ ἀρτηρία, καθάπερ ἐφ᾽ ὅλης τῆς ῥάχεως. οἱ γὰρ εἰς τὸ πρόσω κατασπῶντες τὴν κεφαλὴν μύες

ἀναγκαιοτάτην ἐνταῦθα τὴν θέσιν εἶχον οὐδαμόσε μετατεθῆναι δυνάμενοι. καὶ μὲν δὴ καὶ ὁ στόμαχος ἐπ᾽ αὐτοῖς ἔτι τε τούτου πρόσθεν ἡ ἀρτηρία ἡ τραχεῖα θέσιν ἀναγκαίαν εἶχεν, ὡς ἐν τοῖς ἰδίοις ὑπὲρ αὐτῶν
4.330 δέδεικται λόγοις. οὔκουν ὁμοίαν ποιήσασθαι τὴν εἰς τὸν νωτιαῖον ἔμφυσιν οἵόν τ᾽ ἦν ἐνθάδε. θαυμαστόν τι δή μοι καὶ τοῦτο δοκεῖ γεγονέναι τῇ φύσει τοὔργον, οἵόνπερ ὑπὸ τῶν δημιουργῶν γίγνεται πολλάκις ἀναγλυφόντων τε καὶ ἀνατιτράντων καὶ περιξεόντων εἰς κάλλος ἢ περιττὴν ἀκρίβειαν ἃ κατασκευάζουσιν. ἐνὸν γὰρ κἀνταῦθα τῇ φύσει ταῖς πλαγίαις ἀποφύσεσι τῶν σφονδύλων χρησαμένῃ προβλήματι παρὰ ταύτας ἄχρι τῆς κεφαλῆς ἀναφέρειν τὰς εἰς τὸν νωτιαῖον ἰέναι μελλούσας ἀρτηρίας οὐκ ἔπραξεν οὕτως οὐδ᾽ ἠρκέσθη μόνῃ τῇ λεγομένῃ φρουρᾷ, διατρήσασα δ᾽ ἑκάστην ἀπόφυσιν εὐρύθμως τε ἅμα καὶ κυκλοτερῶς ὁδὸν τοῖς ἀγγείοις εἰργάσατο τὸν στοῖχον τῶν τρημάτων, ἅτε δ᾽ ἐφεξῆς ἀλλήλαις τεταγμένων τῶν ἀποφύσεων, οὐ μέγα τοὺν μέσῳ τῶν τρημάτων ἐστί, καθ᾽ ὃ καὶ τοῖς ἀπὸ τοῦ νωτιαίου νεύροις ἀνίσχειν ὑπάρχει. κατὰ γοῦν αὐτὸ καὶ τῆς ἀρτηρίας ἀποβλάστημά τι μικρὸν εἰς τὸν νωτιαῖον ἀφικνεῖται. συνεχρήσατο γὰρ κἀνταῦθ᾽ ἡ φύσις τῷ τοῦ νεύρου τρήματι πρὸς τὴν τῶν ἀγγείων ἔσω φοράν, οὐκ ἀρτηρίαν μόνην, ἀλλὰ
4.331 καὶ φλέβα σὺν αὐτῇ διαβιβάζουσα. τὸ δὲ δὴ πέρας τῶν ἄχρι τῆς κεφαλῆς ἀναφερομένων ἀγγείων, ἐπειδὰν διεξέλθῃ τὸν πρῶτον σφόνδυλον, δίχα νεμηθὲν τῷ μὲν ἑτέρῳ μέρει πρὸς τὸν ὀπίσθιον ἐγκέφαλον ἔσω φέρεται, θατέρῳ δ᾽ εἰς τοὺς περικειμένους μῦς τῷ τῆς κεφαλῆς ἄρθρῳ διασπείρεται συνάπτον τοῖς πέρασι τῶν ἀγγείων, ὅσα κατὰ τὴν λεπτὴν ἐτέτακτο μήνιγγα. τοὺς δ᾽ ἐπιπολῆς τῶν μυῶν καὶ τὸ δέρμα τῶν κατὰ τὰς ὠμοπλάτας ἀγγείων ἀποφύσεις διαπλέκουσιν. οὐ γὰρ ἔστιν οὐδαμόθι τοῦ σώματος οὐδένα μῦν εὑρεῖν ἀποροῦντα φλεβὸς ἢ ἀρτηρίας, ἀλλ᾽ εἰς ἅπαντας αὐτοὺς ἐμβάλλουσιν ἐκ τῶν πλησίον χωρίων ἀσφαλέστατά τε καὶ διὰ βραχυτάτου φερόμεναι. καὶ γὰρ οὖν καὶ τὴν τῶν ἐπὶ τὰς χεῖρας ἰουσῶν ἀρτηριῶν συζυγίαν οὐ γυμνὴν οὐδ᾽ ἐπιπολῆς, ἀλλ᾽ ὡς ἔνι μάλιστα διὰ βαθυτάτου κατακρύψασα προήγαγεν ἡ φύσις, ἐν μὲν ταῖς μασχάλαις, ἵνα σχίζονται πρῶτον εἰς τοὺς παρακειμένους μῦς, ἄνωθέν τε καὶ κάτωθεν ἀδένας ἰσχυροὺς ταῖς μὲν σχίσεσιν ἐνθεῖσα, καθάπερ τι στήριγμα, κατ᾽ αὐτῶν δ᾽ ἔξωθεν ἐπιβαλοῦσα τῶν ἀγγείων οἷον ἐπίβλημά

4.332 τι καὶ πρόβλημα, τὸν αὐτὸν τρόπον τοῖς ἐν βουβῶσι προήγαγεν οὕτω διὰ τῶν ἐντὸς μερῶν τοῦ βραχίονος εἰς τοὺς μῦς διανέμουσα πάντας, ἐντεῦθέν τε πάλιν ἀσφαλῶς διά τε τῶν ἔνδον καὶ τῶν μέσων τῆς κατὰ τὸν ἀγκῶνα διαρθρώσεως ἐπὶ τὸν πῆχυν ἀγαγοῦσα πάντη διέσπειρεν οὐδενὸς ἐπιλαθομένη μυός, ἀλλὰ κατ᾽ ἀξίαν ἅπασι νείμασα τὸ προσῆκον ἀγγεῖον τῷ μεγέθει· περὶ ὧν καὶ αὐτῶν, ὥσπερ καὶ περὶ τῶν ἐν τοῖς σκέλεσιν, ἐν ταῖς Ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσιν ἐροῦμεν.

Ἐν δὲ τῷ παρόντι λόγῳ τοῦ λοιποῦ ζεύγους τῶν ἀρτηριῶν ἐπιμνησθήσομαι διὰ βραχέων, ὃ καλοῦσι μὲν ἐκ παλαιοῦ καρωτίδας, ἀναφέρεται δ᾽ ὄρθιον ὡς ἐπὶ τὴν κεφαλὴν ἐν τοῖς βαθυτάτοις τοῦ τραχήλου κατακεκρυμμένον. ἐν αὐτῷ δὲ τῷ παρέρχεσθαι καὶ τοῖς μυσὶ τοῖς τῇδε καὶ τοῖς ἀδέσι καὶ ταῖς φλεψὶν ἀμυδραί τινες ἀπονεμήσεις αὐτῶν ἐμφύονται, καθάπερ γε καὶ αὐτῷ τῷ νωτιαίῳ, κατασχιζομένων μὲν οὐ μόνον ἀρτηριῶν, ἀλλὰ καὶ τῶν παρακειμένων αὐταῖς διὰ βάθους
4.333 φλεβῶν, ἔνθα συμβάλλουσιν ἀλλήλοις ὁ ἔκτος τε καὶ ἕβδομος σφόνδυλος, παραφερομένης δὲ τῆς μὲν ἑτέρας μοίρας αὐτῶν ὀρθίας διὰ τῶν κατὰ τὰς πλαγίας ἀποφύσεις τρημάτων ἑκάστου τῶν πρώτων ἓξ σφονδύλων, ὡς ἐν ταῖς Ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσι λέλεκται, τῆς δ᾽ ἑτέρας λοξῆς ἐποχουμένης μόνῳ τῷ ἕκτῳ· διὸ καὶ μείζων τῶν ἄλλων σφονδύλων οὗτος ἐγένετο. τῶν δ᾽ οὖν καρωτίδων ἀρτηριῶν ἑκατέρα διχῇ σχίζεται καὶ τὸ μὲν ὀπίσω μᾶλλον ἔρχεται μόριον αὐτῆς, τὸ δὲ πρόσω· καὶ αὖθις ἑκάτερον τῶνδε δίχα σχίζεται κἄπειτα τοῦ μὲν πρόσω θάτερον μόριον εἴς τε τὴν γλῶτταν ἀφικνεῖται καὶ τοὺς τῆς κάτω γένυος ἔνδοθεν μῦς, τὸ δ᾽ ἕτερον ἐπιπολῆς μὲν μᾶλλον τοῦδε τεταγμένον, ὅμως δ᾽ οὖν καὶ αὐτὸ μεγάλοις ἀδέσιν ἐσκεπασμένον εἴς τε τὰ πρόσω τῶν ὤτων ἄχρι τοῦ κροταφίτου μυὸς ἀναφέρεται κἀνταῦθα κατασχίζεται κἀκ τῶν ὄπισθεν δὲ μέχρι τῆς κορυφῆς ἀνέρχεται καὶ συνάπτει γ᾽ ἀλλήλοις πολλαχόθι τὰ πέρατα τῶν ἐν τοῖς ἀριστεροῖς τῆς κεφαλῆς ἀγγείων πρὸς τὰ κατὰ θάτερον καὶ τῶν ἐντὸς πρὸς τἀκτός. ἡ δὲ λοιπὴ μοῖρα τῆς
4.334 καρωτίδος ἀρτηρίας, ἣν ὀπίσω μᾶλλον ἔλεγον φέρεσθαι, σχίζεται μὲν καὶ ἥδε τὰ μέγιστα μόρια διχῇ, τὸ πρῶτον ἀνίσοις μέρεσιν, ἀνέρχεται δὲ τὸ μὲν ἔλαττον ὄπισθεν μᾶλλον εἰς τὴν τῆς παρεγκεφαλίδος βάσιν ὑποδεχομένου μεγάλου τε καὶ προμήκους αὐτὸ τρήματος ἐπὶ τῷ κάτω

πέρατι τῆς λαβδοειδοῦς ῥαφῆς ὑπάρχοντος. θάτερον δ' ἐκ τῶν πρόσω τοῦδε διὰ τοῦ κατὰ τὸ λιθοειδὲς ὀστοῦν τρήματος ἀναφέρεται καὶ αὐτὸ πρὸς τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα, περὶ οὗ λέλεκταί μοι καὶ πρόσθεν, ὡς ὑπόκειται σχεδὸν ἁπάσῃ τῇ βάσει τοῦ ἐγκεφάλου γεννώμενον ἐκ τῶν εἰρημένων ἀρτηριῶν, χρείαν οὐ σμικρὰν παρέχον, ἀλλ', εἴπερ τι καὶ ἄλλο μόριον, ἀξιολογωτάτην. διὰ τοῦτο καὶ πάντων ἐν ἀσφαλεστάτῳ χωρίῳ κατέθηκεν ἡ φύσις αὐτό. καὶ οὐδὲν δέομαι νῦν ἐπὶ πλέον ὑπὲρ αὐτοῦ διέρχεσθαι· λέλεκται γάρ μοι πρόσθεν ἐν τῇ τῶν ἐγκεφάλου μορίων ἐξηγήσει. τοσοῦτον δ' ἀρκεῖ μόνον προσθέντι πέρας ἐπιθεῖναι τῇ παρούσῃ διηγήσει τοῦ δικτυοειδοῦς πλέγματος. εἰς μὲν τὸν ἐγκέφαλον
4.335 αὐτὸν ἀναφέρεται ζεῦγος οὐ σμικρὸν ἀρτηριῶν, ἐξ οὗ τό τε χοριοειδὲς ἐν ταῖς κοιλίαις αὐτοῦ γεννᾶται πλέγμα, ταῖς ἐνταῦθα φλεψὶν ἀναμιγνυμένων, ἥ τε λεπτὴ μῆνιγξ διαπλέκεται. ἕτεραι δ' ὀπίσω τε καὶ πρόσω φέρονται σμικραί τινες, αἱ μὲν εἰς τὴν παρεγκεφαλίδα καὶ τὴν ἔκφυσιν τοῦ νωτιαίου μυελοῦ, αἱ δ' εἰς τὰς χώρας τῶν ὀφθαλμῶν ἅμα τοῖς ἐπ' αὐτοὺς φερομένοις νεύροις, καὶ συνάπτει γε τὰ πέρατα τῶν μὲν ὄπισθεν ἀγγείων τοῖς κατὰ τὰ τρήματα τῶν τοῦ τραχήλου σφονδύλων ἀναφερομένοις, ὡς ὀλίγον ἔμπροσθεν εἴρηται, τῶν δ' εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς ἰόντων πρόσω κατά τε τὸ πρόσωπον καὶ τὴν ῥῖνα. συνελόντι γὰρ εἰπεῖν ἐν προσώπῳ τε καὶ ὅλῃ τῇ κεφαλῇ συνάπτει παμπόλλας ἡ φύσις ἀρτηρίας μὲν ἀρτηρίαις, φλέβας δὲ φλεψίν, ἐκ δεξιῶν εἰς ἀριστερὰ καὶ ἐξ ἀριστερῶν εἰς δεξιὰ καὶ πρόσθεν ὀπίσω καὶ αὖθις ὄπισθεν πρόσω κἀκ τῶν ἔξωθεν μερῶν εἴσω κἀκ τῶν ἔσωθεν ἔξω παράγουσα. καὶ γὰρ καὶ διὰ τῶν ὀστῶν τῆς κεφαλῆς ἔστιν ἰδεῖν παμπόλλας μικρὰς οἷον ἶνάς τινας ἀπό τε τῶν ἐκ τῆς παχείας μήνιγγος ἔξω φερομένας ἀπό τε τῶν
4.336 ἔξωθεν εἴσω δυομένας καὶ συναπτούσας ἀλλήλαις ἀμφοτέρας κατὰ τὰς διπλόας τῶν ὀστῶν. ἐπιμίγνυνται δὲ καὶ ἀρτηρίαι φλεψὶ καὶ φλέβες ἀρτηρίαις καὶ νεύροις ἀμφότεραι καὶ ταύταις τὰ νεῦρα παρ' ὅλον τοῦ ζῴου τὸ σῶμα καὶ φαίνεται τοῦτ' ἐναργῶς πολλαχόθι τοῖς ἀκριβῶς ἀνατέμνουσιν. ἡ γὰρ σμικρότης τῶν ἀγγείων οὐκ εὐφώρατος, εἰ μὴ πάνυ τι προσέχοις τὸν νοῦν τρίβων τ' εἴης ἀνατομῶν. καὶ μέντοι καὶ ἡ χρεία πρόδηλος ἁπάσης τῆς τοιαύτης ἐπιπλοκῆς, εἴ γε καὶ τρέφεσθαι καὶ αἰσθάνεσθαι καὶ τὴν συμμετρίαν τῆς ἐμφύτου θερμασίας φυλάττειν

ἅπασι τοῖς τοῦ ζῴου μορίοις χρηστόν ἐστιν. οὕτω γοῦν καὶ αἱ καθ' ἕκαστον μέρος ἀρτηρίαι καὶ φλέβες ἀναίσθητοι γίγνονται παντάπασιν, εἴτε καίοις εἴτε τέμνοις εἴτε καὶ θλᾶν ἐθέλοις αὐτὰς εἴτε βρόχοις διαλάβοις τὰ κατ' ἐκεῖνο τὸ μόριον νεῦρα. καὶ γὰρ καὶ αὐτὸ τοῦτο χρὴ γιγνώσκειν ἁπάσαις σχεδὸν ὑπάρχον ἀρτηρίαις καὶ φλεψίν, ὡς, ἐπειδὰν ἢ εἰς μῦν ἢ εἰς σπλάγχνον ἢ εἷς τι μόριον ἕτερον ἐμφύωνται, πέμπουσί
4.337 τινας ἀεὶ καὶ τοῖς περικειμένοις σώμασιν ἀποβλαστήσεις λεπτάς· αἱ φλέβες μὲν καὶ πάνυ παμπόλλας ἐνίοτε τὸν ἀριθμὸν καὶ τὸν ὄγκον τοῦ σώματος οὐκ ἀγεννεῖς, αἱ δ' ἀρτηρίαι καὶ πλήθει μὲν ἐλάττους ἐκείνων ὡς τὰ πολλὰ καὶ τὸ μέγεθος ἀποδεούσας, ὅμως δ' οὖν καὶ αὗται πέμπουσιν. αἴτιον δ', ὅτι τροφῆς μὲν πάντα δεῖται τὰ μόρια καὶ τὰ θερμὰ καὶ τὰ ψυχρὰ καὶ τὰ σκληρὰ καὶ τὰ μαλακά, τοῦ φυλάττεσθαι δ' ἀκριβὲς τὸ μέτρον τῆς ἐμφύτου θερμασίας οὐκέθ' ὁμοίως ἅπαντα. τὰ γὰρ ψυχρὰ τῇ φυσικῇ κράσει μόρια, κἂν εἰς ἔσχατον ἀφίκηταί ποτε ψύξεως, ὅμως ἀνέχεταί τε καὶ ζῇ καὶ αὖθις ἀλύπως ἀναθερμαίνεται. δέδεικται δὲ περὶ τούτων ἁπάντων ἑτέρωθί τε κἀν τοῖς Περὶ χρείας ἀναπνοῆς τε καὶ σφυγμῶν, καὶ οὐ χρὴ ζητεῖν, ὡς εἴρηται κατ' ἀρχὰς εὐθύς, οὐδενὸς ἀπόδειξιν ἔργου φυσικοῦ κατὰ τὴν πραγματείαν τήνδε. προηγεῖται γὰρ ἡ γνῶσις τῶν ἐνεργειῶν τῆς τῶν χρειῶν εὑρέσεως, ὅθεν ἐπ' ἐκείνῃ
4.338 συμπληρωθείσῃ ταυτὶ τὰ νῦν ἐνεστῶτα γράφεται, χρώμενα μὲν ὑποθέσεσιν ἐκείναις, μαρτυροῦντα δ' ἐν μέρει καὶ αὐτὰ τοῖς ὀρθῶς ἀποδεδειγμένοις.

Εὑρήσεις οὖν φλέβας μέν τινας ἀρτηριῶν χωρίς, ἀρτηρίαν δ' οὐδεμίαν ἄνευ τῆς συζύγου αὐτῇ φλεβός. ἀκούειν δὲ χρὴ νῦν σύζυγον ἀρτηρίαν οὐ τὴν ψαύουσαν ἢ δι' ὑμένων συναπτομένην—ὑπάρχει μὲν γὰρ καὶ τοῦτο ταῖς πλείσταις—ἀλλὰ τὴν ἕνεκα τῆς αὐτῆς χρείας γεγενημένην· εἴσῃ δὲ σαφέστερον ὃ λέγω κατ' αὐτὴν τοῦ λόγου τὴν διέξοδον. ὥσπερ γὰρ ἡ ἐκ τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας τῆς καρδίας ἀρτηρία φυομένη πρέμνον τι τῶν καθ' ὅλον ἐστὶ τὸ ζῷον ἀρτηριῶν—ἅπασαι γοῦν ἀρτίως ἐδείχθησαν ἀπ' ἐκείνης πεφυκυῖαι—τὸν αὐτὸν τρόπον ἀπὸ τῆς κοίλης φλεβὸς αἱ καθ' ὅλον τὸ ζῷον ἀποπεφύκασι φλέβες, οἷον κλάδοι τινὲς ἀπὸ στελέχους· ταῖς δ' οἷον ῥίζαις τῶν ἀρτηριῶν ταῖς εἰς τὸν πλεύμονα κατασχιζομέναις ἐκ τῆς καρδίας ἀνάλογον αὖ πάλιν αἱ κατὰ τὴν γαστέρα τε καὶ τὸν

4.339 σπλῆνα καὶ τὸ μεσεντέριον ἔχουσι φλέβες, αὐταῖς δὲ ταῖς κατὰ τὴν καρδίαν αἱ κατὰ τὸ ἧπαρ. καὶ μὲν δὴ καὶ τῶν τῆς κοίλης φλεβὸς μερῶν τὸ μὲν ἐπὶ τὴν ῥάχιν καταφερόμενον ἀνάλογόν μοι νόει τῇ μείζονι μοίρᾳ τῆς μεγάλης ἀρτηρίας τῇ κάτω φερομένῃ, τὸ δ' ἐπὶ τὰς σφαγὰς ἀναφερόμενον τῇ μικροτέρᾳ· τὴν δ' ἄλλην ἅπασαν νομὴν τὴν ἀπὸ τῶνδε, τὴν μὲν ταῖς ἀρτηρίαις παραφερομένην ὁμοίας ἔχεσθαι τέχνης ἧς ἐπ' ἐκείνων ἐξήγημαι, τὴν δὲ καὶ κατὰ μόνας ποτὲ γιγνομένην ἐν μὲν τῷ γένει τῆς τέχνης τε καὶ τῷ σκοπῷ περιέχεσθαι τῷ κατὰ τὰς ἀρτηρίας, ὑπαλλάττεσθαι δὲ διά τινας ἰδίας ἐξαιρέτους χρείας, ἃς ἐγὼ νῦν ἐξηγήσομαι.

Διένειμε τὰς φλέβας ἡ φύσις ἑκάστῳ τῶν μορίων ἄκρᾳ δικαιοσύνῃ, τοῖς μὲν ὁμογενέσι κατὰ μόνην τὴν τοῦ γένους διαφοράν, τοῖς δ' ἑτερογενέσιν ἀνάλογον τῷ πλήθει τῆς ἀπορρεούσης αὐτῶν οὐσίας, δι' ἥνπερ καὶ τρέφεσθαι δεῖται τὰ τῶν ζῴων σώματα. ὡς, εἴ γε μηδὲν
4.340 ἀπέρρει μηδ' ἐκενοῦτο, διὰ παντὸς δ' ἔμενεν ἡ ἕξις αὐτῶν ἡ αὐτή, τίς μὲν ἂν ἦν τροφῆς χρεία, τίς δὲ γήρως ἢ θανάτου φόβος; ἐπεὶ τοίνυν τρέφεσθαι δεόμεθα, διότι κενούμεθα, τῷ πλήθει τῆς ἀπορρεούσης οὐσίας ἴσην εἶναι χρὴ τὴν τροφήν· ἀπορρεῖ δὲ πλεῖστον μὲν τῶν θερμῶν καὶ μαλακῶν σωμάτων καὶ κινουμένων συνεχῶς ἢ σφοδρῶς, ἐλάχιστον δὲ τῶν ψυχρῶν καὶ σκληρῶν καὶ μετρίαις ἐνεργείαις ὑπηρετουμένων. ἡ μὲν γὰρ ψῦξις πυκνοῖ καὶ συνάγει καὶ σφίγγει τὰ σώματα καὶ κωλύει τὰς ἀπορροίας, ἡ θερμασία δ' ἔμπαλιν ἀραιοῖ τε καὶ διαχεῖ λεπτύνει τε καὶ διαφορεῖ. καὶ μὲν δὴ καὶ τῆς οὐσίας αὐτῆς ἡ μὲν σκληροτέρα τε καὶ λιθώδης μόνιμός τ' ἐστὶ καὶ δυσκένωτος, ἡ δ' ὑγρὰ καὶ μαλακὴ ταχὺ μὲν ὑπὸ τῆς θερμασίας εἰς ἀτμοὺς ἀναλύεται, ταχὺ δ' ἐξαπόλλυταί τε καὶ διαπνεῖται. πλεύμονι μὲν οὖν ἅπανθ' ὑπάρχει τὰ πρὸς τὴν κένωσιν ἕτοιμα· μαλακώτατός τε γάρ ἐστι καὶ θερμότατος ἐν κινήσει τε διηνεκεῖ. τοῖς δ' ὀστοῖς ὥσπερ ἐκ διαμέτρου τἀναντία· καὶ γὰρ σκληρὰ καὶ ψυχρὰ
4.341 καὶ τὸν πλείω τοῦ βίου χρόνον ἡσυχάζοντα. ταῦτ' ἄρα μόνιμός τέ ἐστιν αὐτῶν καὶ δύσλυτος ἡ οὐσία. μὴ τοίνυν θαυμάζειν, εἰ τούτοις μὲν ἡ φύσις μικρὰς ἔνειμε φλέβας, ὡς μηδὲ φαίνεσθαι σαφῶς, μηδ' εἰ τὸ ζῷον ὑπάρχει μέγα, πλεύμονι δὲ μεγίστη φλὲψ ἐκ καρδίας ἐμπέφυκεν. ὥσπερ γὰρ τὰ ἄλλα δικαίως, οὕτω καὶ τοῦτ' εἰργάσατο τοσαύτην ἑκατέροις

ἐπιπέμπουσα τροφήν, ὅσης ἐτύγχανε χρῄζοντα. νυνὶ μὲν οὖν παρέβαλον ἀλλήλοις δύο μόρια, τὸ μὲν πλείστης, τὸ δ’ ἐλαχίστης τροφῆς δεόμενον. ἐν δὲ τῷ μεταξὺ τούτων ἐστὶ τὰ ἄλλα σύμπαντα, τὰ μὲν μᾶλλον αὐτῶν, τὰ δ’ ἧττον ἐκκενούμενά τε καὶ τρέφεσθαι δεόμενα. τινὰ μὲν γάρ, εἰ καὶ τὴν οὐσίαν ἐστὶ σκληρότερα, ὥσπερ καὶ ἡ καρδία, διὰ τὸ πλῆθος τῆς θερμασίας ἀναλίσκει πλείονα τροφήν· ἔνια δ’, εἰ καὶ μαλακώτερα καθάπερ ἐγκέφαλος, ἧττον διαφορεῖται διὰ τὴν τῆς θερμασίας ἔνδειαν. ἡ μὲν οὖν μεγίστη φλὲψ ἁπασῶν τῶν κατὰ τὸ ζῷον ἐκπέφυκε τοῦ ἥπατος
4.342 ἐφ’ ἑκάτερα τὰ μέρη, τό τε ἄνω τοῦ σώματος ἡμῶν καὶ τὸ κάτω. πλησίον δ’ αὐτοῦ φλέβες εὐρεῖαι καὶ βραχεῖαι πρὸς τοὺς νεφροὺς ἀποσχίζονται οὐ μὰ Δία πολλῆς τροφῆς δεομένους, ἀλλ’, ὡς ἐδείξαμεν, ἀνάλογόν εἰσιν αἱ φλέβες αἵδε στομάχοις ἑλκτικοῖς ὑπηρετούμεναι τοῖς νεφροῖς εἰς ὁλκὴν τῶν ὀρωδῶν περιττωμάτων. εἶθ’ ἡ λοιπὴ πᾶσα νομὴ κατά τε τὴν ῥάχιν ὅλην καὶ τὰ σκέλη παραπλησίως ἔχει τῇ κατὰ τὰς ἀρτηρίας. οὐδαμόθι γὰρ ἀπολείπεται φλὲψ ἀρτηρίας, ἀλλ’ ἔνθα ἂν ἴδῃς ἀρτηριῶδες ἀγγεῖον, ἐνταῦθ’ ἐξ ἀνάγκης ἐστὶ καὶ φλὲψ ὀλίγων ἀποσχιζομένων εἰς τὰ περὶ τὸ δέρμα σώματα χωρὶς ἀρτηριῶν. καὶ γίγνεται τοῦτο κατὰ μὲν τὰ σκέλη καὶ τὰς χεῖρας ἔξω τε καὶ πρόσω μᾶλλον, ὅτι ταῦτα τῶν ἔνδον ἀκυροτέραν ἔχει τὴν θέσιν, ἐν ἅπασι δὲ τοῖς ἄλλοις μορίοις ἀνάλογον. ἀλλὰ καὶ ἡ εἰς τὰ ἔντερα νομὴ πᾶσα τῶν φλεβῶν, ἣν ἀπὸ πυλῶν ἥπατος ἴσχουσιν, ἅμα ταῖς ἀρτηρίαις ἐστί, καὶ ἡ εἰς ἐπίπλοον καὶ σπλῆνα καὶ γαστέρα μιᾶς εἰς
4.343 ταῦτα πάντα κατασχιζομένης φλεβός, ἥτις ἀνίσχει μὲν ἐξ ἥπατος, ἀρξαμένη δὲ κατασχίζεσθαι τῶν συγκατασχισθησομένων ἀρτηριῶν εὐπορεῖ τῆς μεγάλης ἀποπεφυκυιῶν, ἐπειδὰν πρῶτον ἔξω τοῦ διαφράγματος γένηται. ταῦτά τε οὖν ἅπαντα φαίνεται προνοητικῶς ἡ φύσις ἐργασαμένη καὶ τῷ θώρακι τὰς φλέβας ἀπὸ τῆς κοίλης ἄριστα διανείμασα. καθ’ ὃ μὲν γὰρ ἀναφέρεται τὸ πρῶτον ἐκ τῶν κυρτῶν τοῦ ἥπατος, εἰς τὸ διάφραγμα πέμπει μεγάλας ἀποφύσεις· ἔνθα δ’ ἤδη ψαύει τῆς καρδίας, ἐνταῦθα τὴν τὰς ὀκτὼ πλευρὰς ἑκατέρωθεν τρέφουσαν, ἣν εἴπερ θεάσαιο, πῶς ἐκ τῶν ὑψηλῶν οἷον κρεμαμένην διεβίβασεν ἄχρι τῆς ῥάχεως ἀσφαλῶς στηρίζουσα κατὰ τῶν πλησίον σωμάτων, οἶδ’ ὅτι φανεῖταί σοι κἀν τούτῳ τέχνη τε καὶ πρόνοια τῆς φύσεως οὐ σμικρά. λέλεκται δ’ ἐν τοῖς ἔμπροσθεν ὑπέρ τε τῶν κατὰ τὴν καρδίαν καὶ τὸν

πλεύμονα καὶ ὅσα τοιαῦτα. λέλεκται δὲ καὶ περὶ τῶν ἐπὶ τοὺς τιτθούς τε καὶ τοὺς ὄρχεις ἀγγείων ἐν τῷ κοινῷ λόγῳ περί τε τῶν ἀρτηριῶν καὶ φλεβῶν, ὅτι καὶ κοινὴν ἄμφω τὴν χρείαν εἶχον, οὕτω δὲ καὶ περὶ τῶν εἰς
4.344 τὰς χεῖρας ἀφικνουμένων φλεβῶν ἅμα ταῖς ἀρτηρίαις ὁ λόγος κοινός. ὥσπερ γὰρ ἐν τοῖς σκέλεσιν, οὕτω κἀνταῦθα τοῖς ἔξω τε καὶ πρόσω μέρεσι τοῦ βραχίονος ἰδίας ἡ φύσις ἐπιπέμπει φλέβας ἐπιπολῆς χωρὶς ἀρτηριῶν, ὑπὲρ ὧν τῆς εἰς ἕκαστον μόριον νομῆς ἔτι τε τῆς δι’ ὅλου τοῦ κώλου φορᾶς ἐν ταῖς Ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσιν ἐπηγγειλάμην ἐρεῖν. ὥσπερ δ’ ἐνταῦθα μιᾷ φλεβὶ πλεονεκτεῖ τὸ κῶλον, οὕτω καὶ κατὰ τράχηλον ἐπιπολῆς ἐστιν ἑτέρα φλὲψ σφαγῖτις ἀζυγής, ἀρτηρία δὲ μία καθ’ ἕτερον μέρος ἀριστερόν τε καὶ δεξιόν· διὰ βάθους δ’ ἅμα ταῖς ἀρτηρίαις ταῖς καρωτίσιν ὀνομαζομέναις αἱ ταύτῃ κείμεναι σφαγίτιδες ὁμοίαν σχίσιν σχιζόμεναι, πλὴν ὅσα πρὸς μὲν τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα, καθάπερ ἐν τοῖς περὶ τούτων εἴρηται λόγοις, ἀρτηρία μεγάλη διὰ τοῦ κατὰ τὸ λιθοειδὲς ὀστοῦν ἀναφέρεται τρήματος, ἐπὶ δὲ τὸν ἐγκέφαλον, ὅσον ὑπόλοιπόν ἐστι τῶν διὰ βάθους σφαγιτίδων, ἑτέρῳ τρήματι
4.345 χρώμενον ὅλῳ τῷ κατὰ τὴν ἕκτην συζυγίαν τῶν νεύρων. εἴρηται δὲ καὶ περὶ τῶν κατ’ αὐτὸν τὸν ἐγκέφαλον ἀγγείων, ἡνίκ’ ἐξηγούμεθα τῶν ἐν αὐτῷ μορίων τὰς χρείας. καιρὸς οὖν ἤδη καταπαῦσαι τὸν λόγον.

---

https://eulogikon.org/works/galen-pergamon-human-body-parts-book-16-qmm-fe · eul_wid qmm-fe · Diogenes Lab reading page cc9302384c3e