

ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑ

ΣΩΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ

ΦΙΛΟΠΟΝΗΘΕΙΣΑ

1867.30

ΥΠΟ

Ν. ΧΟΡΤΑΚΗ.

Καθηγητοῦ τοῦ ἐν Ἀθήναις Γυμνασίου

ΕΙΣ ΧΡΗΣΙΝ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ.

ΑΠΑΡΑΛΛΑΚΤΩΣ ΜΕΤΑΤΤΗΘΕΙΣΑ ΕΚ ΤΗΣ
ΔΕΥΤΕΡΑΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ.

(Τιμᾶται Δραχ. 4.)



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ,

ΤΥΠΟΙΣ ΑΝΤΩΝΙΟΥ ΛΑΜΠΡΙΝΙΔΟΥ.

Ὁδὸς Περικλέους, ἀριθμ. 229.

1867.

ΓΝΩΘΙ ΣΑΥΤΟΝ,

Κωνσταντίνος Η Μισοαρμενισμός
Πείρα

τὰ ἀγγεῖα, τὰ ὁποῖα εἰσέρχονται εἰς τὸν χόνδρον. τὰ σημεῖα δὲ ταῦτα διὰ τῆς ἐπαναλαμβανομένης ἐναποθέσεως τῆς αὐτῆς ὕλης αὐξοῦσι κατὰ μικρὸν καθ' ὅλα τὰ μέρη, ἕως ὅτου τὸ ὄστον λάβει τὴν τελείαν αὐτοῦ μόρφωσιν. Εἶναι ὅμως χόνδροι, οἵτινες δὲν πρέπει νὰ ἀποστεωθῶσι, καθὼς οἱ χόνδροι τοῦ ὠτός, τῆς ρίνος, τοῦ λάρυγγος κτλ. Εἰς τὴν πρεσβυτικὴν ὅμως ἡλικίαν ἀποστεοῦνται πολλάκις χόνδροι καὶ ἄλλα μέρη τοῦ σώματος, τὰ ὁποῖα εἰς τὴν φυσικὴν κατάστασιν δὲν πρέπει νὰ ἀποστεωθῶσι. Ἀλλὰ καὶ ἡ μίξις τοῦ ὄστου δὲν εἶναι ἡ αὐτὴ εἰς ὅλας τὰς περιόδους τῆς· διότι ὅσον νεώτερον εἶναι τὸ ὄστον, τόσον ὀλιγώτερα εἶναι τὰ γαιώδη μέρη διὰ τοῦτο καὶ ἡ στερότης τῶν ὄστων αὐξεῖ κατ' ὀλίγον. Ὅθεν εἰς τὴν παιδικὴν ἡλικίαν τὸ ὄστον εἶναι τρυφερώτερον, σπογγώδες, ἀπαλώτερον καὶ εὐκαμπτότερον· καὶ διὰ τοῦτο τὰ κατάγματα εἶναι σπάνια, ἐνῶ εἰς τὴν πρεσβυτικὴν συμβαίνουν συχνότατα.

§. 46. Ὅλων τῶν ὄστων ἡ σύνταξις καλεῖται *σκελετός*. Γίνεται δὲ τούτων ἡ σύνδεσις διττῶς, ἢ ἀκινήτως, ἢ κινήτως. Καὶ ἀκινήτως μὲν γίνεται·

1.) διὰ *ραφῆς*, ἥτις εἶναι α) *πριοσοειδῆς*, ἢ *οδοτοωτή*· β) *ἀρμολία*, εἰς τὴν ὁποίαν ἡ ἔνωσις γίνεται κατὰ γραμμὴν ἀπλῆν, καὶ γ) *λεπιδσοειδῆς*.

2) διὰ *ρομφώσεως*, γινομένης κατ' ἔμπηξιν, ὡς ἐπὶ τῶν ὀδόντων.

3) διὰ *συμφύσεως*, ἥτις γίνεται διὰ παρεπιπτόντος χόνδρου, ἢ συνδεσμικῆς ὕλης. Εἰς ταύτην δὲ ἔχουσι τὰ ὄστα ἀμυδρὰν τινα καὶ δυσφόρατον κίνησιν.

Κινήτως δὲ γίνεται ἡ σύνθεσις δι' *ἀρθρώσεως*, ἧς εἶδη εἶναι

1.) ὁ *γίγγλυμος*, ὅταν ἡ κίνησις γίνεται μόνον εἰς τὰ ἔμπροσθεν καὶ ὀπίσθεν, ὅχι ὅμως καὶ κατὰ πλευράν, τοιαύτη δὲ εἶναι ἡ κατὰ τὸν ἀγκῶνα ἄρθρωσις.

2.) ἡ *τροχοειδῆς*, κατὰ τὴν ὁποίαν ὄστον τι περιστρέφεται περὶ ἕτερον ἀκίνητον εἰς διάστημα ἡμικυκλίου, ὡς ὁ ἄτλας μετὰ τῆς κεφαλῆς περὶ τὸν δεύτερον σπόνδυλον τοῦ αὐχένος.

3.) ἡ *ἀρθρωδία*, ὅταν ἡ κίνησις γίνεται καθ' ὅλας τὰς φράς, ὡς ἐπὶ τῆς κατὰ τὸν ὤμον ἀρθρώσεως καὶ ἐπὶ τῆς κατὰ τὸ ἰσχίον καὶ τὸν μηρόν.

4.) ἡ *ἀμφιάρθρωσις*, εἰς ἣν ἡ κίνησις δὲν γίνεται τόσον ἐναργῶς, ὡς ἐπὶ τῶν τοῦ καρποῦ καὶ ταρσοῦ ὀστέων.

Ὅστᾱ τῆς κεφαλῆς.

§. 47. Τῶν ὄστων τῆς κεφαλῆς εἰς ὄστᾱ τοῦ κρανίου καὶ ὄστᾱ

τοῦ προσώπου διευρυμένων, ὅσα μὲν τοῦ κρανίου εἶναι τὰ ἐφεξῆς ὀκτώ.

1.) τὸ κατὰ τὸ μέτωπον ὀστοῦν, τὸ μέγιστον τῶν ὀστῶν τῆς κεφαλῆς, ἔχον σχῆμα κόγχης.

2 καὶ 3.) τὰ κατὰ τὸ βρέγμα ὀστά, κείμενα ὀπισθεν τοῦ κατὰ τὸ μέτωπον ὀστοῦ, καὶ ἔχοντα σχῆμα ἀκανονίστου τετραγώνου.

4.) τὸ κατ' ἰνίον ὀστοῦν, κείμενον ὀπισθεν καὶ πρὸς τὰ κάτω τῶν κατὰ τὸ βρέγμα ὀστών. Ἀξιοσημείωτον δὲ ἐπὶ τοῦ ὀστοῦ τούτου εἶναι τὸ καλούμενον μέγα τρημα, δι' οὗ μεταβαίνει ὁ νωτιαῖος μυελὸς εἰς τὸν ὑπὸ τῶν σπονδύλων σχηματιζόμενον σωλῆνα, καὶ οἱ παρακείμενοι δὺο κόλδυλοι, δι' ὧν διαρθροῦται ἡ κεφαλὴ μετὰ τοῦ κορμοῦ.

5.) τὸ σφηνοειδὲς ὀστοῦν, κείμενον εἰς τὴν βᾶσιν τοῦ κρανίου πρὸ τοῦ κατ' ἰνίον ὀστοῦ, καὶ ἐκτεινόμενον δι' ἕξ πτερυγοειδῶν ἀποφύσεων πρὸς τὰ ἔμπροσθεν, πρὸς τὰ πλάγια καὶ πρὸς τὰ κάτω.

6.) τὸ ἠθμοειδὲς, κείμενον εἰς τὰ ἔμπροσθεν τῆς βάσεως τοῦ κρανίου μεταξὺ τοῦ κατὰ τὸ μέτωπον ὀστοῦ καὶ τοῦ σφηνοειδοῦς. Ἀξιοσημείωτον δὲ μάλιστα ἐπὶ τοῦ ὀστοῦ τούτου εἶναι τὸ ὀριζοντιῶς κείμενον τριημέρον πέταλον, διὰ τῶν τρημάτων τοῦ ὁποῖου εἰσέρχονται εἰς τὴν ῥίνα οἱ κλώνες τῶν ὀσφραντικῶν νεύρων.

7 καὶ 8.) τὰ κατὰ τὰ ὦτα ὀστά ἢ τὰ χροτάγια, κείμενα εἰς τὰ πλάγια τοῦ κρανίου. Ἀξιοσημείωτον δὲ ἐπὶ τῶν ὀστών τούτων εἶναι ὁ ἀκουστικὸς πόρος, δι' οὗ εἰσερχόμεθα εἰς τὸ κατὰ τὸ λιθοειδὲς μέρος τῶν ὀστών τούτων αἰσθητήριον τῆς ἀκοῆς, ὅπου εὐρίσκονται καὶ τρία ὀστάρια, ὡς θέλομεν ἰδεῖ ἀλλαχοῦ.

§. 18. Τὰ ὀκτὼ ταῦτα ὀστά, ἠνωμένα διὰ ῥαφῶν, σχηματίζουσιν ὀστεινὴν θήκην σχεδὸν ὠοειδῆ, τῆς ὁποίας ὁ μεγαλύτερος ἄξων φέρεται ἀπὸ τῶν ἔμπροσθεν εἰς τὰ ὀπισθεν. Τῶν δὲ ῥαφῶν τούτων κυριώτεροι εἶναι

1.) ἡ τοῦ μετώπου, ἐνώουσα τὸ εἰς δὺο ἐνίοτε χωρισμένον ὀστοῦν τοῦ μετώπου, τὸ συνιστάμενον εἰς τὰ νεογνά ἐκ δὺο ἴσων μερῶν, χωρισμένων ἀπ' ἀλλήλων, ἐφεξῆς ὅμως εἰς ἓν ὀστοῦν συμφυομένων.

2.) ἡ στεφανιαία, ἐκτεινόμενη πλαγίως καὶ ἐνώουσα τὸ κατὰ τὸ μέτωπον ὀστοῦν μὲ τὰ κατὰ τὸ βρέγμα δὺο ὀστά.

3.) ἡ λαμβδοειδής, κειμένη καὶ αὕτη πλαγίως, καὶ ἐνώουσα τὸ κατὰ τὸ ἰνίον ὀστοῦν μὲ τὰ κατὰ τὸ βρέγμα.

4.) ἡ ὀβελιαία ἢ ἡ κατὰ μῆκος τῆς κεφαλῆς, ἐκτεινόμενη ἀπὸ τῆς στεφανιαίας μέχρι τῆς λαμβδοειδοῦς. Ἐκτὸς δὲ τῶν τεσσάρων τούτων ῥαφῶν εἶναι καὶ δὺο ἄλλαι εἰς τὰ κατὰ τὰ ὦτα ὀστά ὀνομαζόμεναι λιπιδοειδεῖς, ἐνώουσαι τὰ κατὰ τὰ ὦτα ὀστά μὲ τὰ κατὰ

τὸ βρέγμα. Ἐπειδὴ δὲ τῶν πλατέων ὀστέων ἀποσεοῦνται τελευταίον οἱ γύροι, διὰ τοῦτο τὰ ὀστᾶ τοῦ κρανίου μέχρι τοῦ τρίτου ἔτους δὲν εἶναι ἠνωμένα διὰ ῥαφῶν, συγχρατοῦνται δὲ μόνον διὰ τοῦ περιοστέου.

§. 19. Τῶν ὀστέων τοῦ προσώπου 14 ὄντων, τὰ μὲν 13 εἶναι συνδεδεμένα διὰ ῥαφῶν, μόνον δὲ ἓν, ἡ κάτω σιαγὼν, κινεῖται. Εἶναι δὲ τὰ ἐφεξῆς:

1 καὶ 2.) τὰ τῆς ἄνω σιαγόνος ὀστᾶ, κείμενα πλησίον ἀλλήλων εἰς τὰ ἔμπροσθεν τοῦ προσώπου, καὶ συνεισφέροντα εἰς τὴν μόρφωσιν τῶν κοιλοτήτων τῆς ῥίνος καὶ τοῦ στόματος.

3 καὶ 4.) τὰ ὑπερώια ὀστᾶ, κείμενα ὀπισθεν τῶν τῆς ἄνω σιαγόνος ὀστέων ἐκατέρωθεν.

5 καὶ 6.) τὰ δακρυόεστα ἢ δρυχοειδῆ, κείμενα κατὰ τὸν πρὸς τὴν ῥίνα κανθόν, καὶ σχεδὸν τετράγωνα τὸ σχῆμα.

7 καὶ 8.) τὰ τῆς ῥίνος, ἠνωμένα δι' ἀρμονίας καὶ ἀποτελοῦντα ἐξαιρέτως τὴν ῥάχιν τῆς ῥίνος.

9 καὶ 10.) Αἱ κάτω κόγχαι, κείμεναι ἐκατέρωθεν τῆς ἄνω σιαγόνος, εἰς τὰ πῶν μυκτῆρων δηλ. κοιλώματα.

11.) Ἡ ὕψις, ἐκτεινομένη ἀπὸ τοῦ ἠθμοειδοῦς εἰς τὸ μέσον τῆς κοιλότητος τῆς ῥίνος.

12 καὶ 13.) Τὰ τῶν μῆλων ὀστᾶ, ἐξέχοντα ἐκατέρωθεν τοῦ προσώπου πρὸς τὰ ἔξω.

14.) Ἡ κάτω σιαγὼν, ὀστοῦν τοξοειδές, τοῦ ὁποίου οἱ δύο κόνδυλοι διαρθροῦνται πρὸς τὰ κατὰ τὰ ὦτα ὀστᾶ εἰς τὴν αὐτῶν γληνοειδῆ κοιλότητα.

Τὰ 14 δὲ ταῦτα ὀστᾶ σχηματίζουν τὴν βᾶσιν τῶν ὀφθαλμικῶν κοιλοτήτων, καὶ τὸ μέγιστον μέρος τῆς κοιλότητος τῆς ῥίνος καὶ τοῦ στόματος.

§. 20. Καὶ αἱ δύο σιαγόνες τελευτῶσιν εἰς τὰς καλουμένας ἀπογύσεις τῶν φατριῶν, εἰς τῶν ὁποίων τὰ βόθρια εἶναι γεγομφωμένοι οἱ ὀδόντες. Τούτων δὲ 16 εἰς ἐκατέραν σιαγὼνα ὄντων, οἱ μὲν ἔμπροσθεν τέσσαρες τομεῖς λέγονται, ἐκ τῆς ὁμοιότητος ἣν ἔχουσι μὲ σμίλην, ὅλοι μονόριζοι· ἐφεξῆς δὲ αὐτῶν ἐκατέρωθεν εἶναι οἱ κυνόδοκτες, μονόριζοι καὶ οὗτοι, ὀνομασθέντες οὕτως ἐκ τῆς ὁμοιότητος, ἣν ἔχουσι μὲ τοὺς τῶν κυνῶν ὀδόντας· καὶ τούτων δὲ ἐφεξῆς ἐκατέρωθεν οἱ γόμφιοι ἢ αἱ μύλαι, πέντε τὸν ἀριθμὸν, δίριζοι καὶ τρίριζοι, πολλάκις δὲ καὶ τετράριζοι.

§. 21. Εἰς τὰ νεογνὰ οἱ ὀδόντες δὲν φαίνονται ἀκόμη. Ἀπὸ τῶν μέσων δὲ τοῦ πρώτου μέχρι τέλους τοῦ δευτέρου ἔτους φύονται κατὰ πρῶτον μὲν οἱ τομεῖς, ἔπειτα δὲ οἱ κυνόδοκτες, ἐφεξῆς δὲ οἱ

δύω ἔμπρόσθιοι γόμφιοι ἑκατέρωθεν καὶ τῶν δύο σιαγόνων. Τοὺς εἴκοσι δὲ τούτους ὀδόντας ὀνομάζομεν ὀδόντας γαλαξίας, οἵτινες διαρκουσι μέχρι τοῦ ἐβδόμου ἔτους, καὶ ἔπειτα πίπτουσι. Δὲν εἶναι δὲ στερεοί, ὡς οἱ διαδεχόμενοι αὐτοὺς διαρκεῖς, εἰς οὓς προστίθενται ἑκατέρωθεν τῶν δύο σιαγόνων καὶ τρεῖς ἄλλοι γόμφιοι, οἵτινες δὲν ἀλλάσσονται.

§. 22. Μεταξὺ τῆς γλώσσης καὶ τοῦ λάρυγγος εὐρίσκεται στερεωμένον διὰ μυῶν καὶ συνδέσμων τὸ καλούμενον ὀσσοῦν, τοξοειδὲς τὸ σχῆμα, καὶ ἐκ πέντε μερῶν συνιστάμενον.

Ὅστᾱ τοῦ κορμοῦ.

§. 23. Τῶν ὀστῶν τοῦ κορμοῦ εἰς τὰ ὀσᾶ τῆς σπονδυλικῆς στήλης, τὰ ὀσᾶ τοῦ θώρακος καὶ τὰ ὀσᾶ τῆς λεκάνης διακριομένων, τὰ μὲν ὀσᾶ τῆς σπονδυλικῆς στήλης, ἧτις ἐκτείνεται ἀπὸ τοῦ κατ' ἰνίον ὀστοῦ μέχρι τοῦ ἱεροῦ, εἶναι 24 τὸν ἀριθμὸν, σπόνδυλοι καλούμενα, συνδεδεμένα διὰ συνδέσμων, καὶ ἔχοντα μεταξὺ παρεμβεβλημένους χόνδρους, οἷον στοιβήν, διὰ νὰ μὴ τρίβωσιν ἀλλήλους. Τούτων δὲ ἑπτὰ μὲν εὐρίσκονται κατὰ τὸν ἀγχένα, δώδεκα δὲ κατὰ τὸν θώρακα, καὶ πέντε κατὰ τὴν ὀσφύν. Εἰς ἕκαστον δὲ αὐτῶν, ἐξαιρουμένου τοῦ πρώτου, διακρίνομεν εἰς μὲν τὰ ἔμπροσθεν τὸ καλούμενον σῶμα, εἰς δὲ τὰ ὀπίσθεν τόξον, ἐξ οὗ ἐκφύονται ἑπτὰ ἀποφύσεις, δύο ἀνάντις καὶ δύο κατάντις, δύο πλάγια ἑκατέρωθεν, καὶ μία ὀπίσθιος, ἀκανθα λεγομένη. Καὶ τὰ μὲν σώματα τῶν ὑπερκειμένων σπονδύλων ἐψησυχάζουσι εἰς τὰ τῶν ὑποτεταγμένων, αἱ δὲ κατάντις ἀποφύσεις ἑκάστου συνδέονται μὲ τὰς ἀνάντις τοῦ ἐπομένου πρὸς τὰ κάτω. Ὅλοι δὲ αἱ μεταξὺ τῶν σωμάτων καὶ τῶν τόξων ὀπαὶ ὁμοῦ ἀποτελοῦσι σωλῆνα πρὸς ὑποδοχὴν τοῦ νωτιαίου μυελοῦ.

§. 24. Οἱ μὲν κατὰ τὸν ἀγχένα σπόνδυλοι διαφέρουσι τῶν ἄλλων, ἐπειδὴ ἔχουσι τὰ μὲν σώματα παραπολὺ μικρότερα καὶ ταπεινότερα, τὰς δὲ ἀκανθοειδεῖς ἀποφύσεις δισχιδεῖς, καὶ τὰς πλαγίας πλὴν τῶν τοῦ πρώτου καὶ τελευταίου τετραπλημένας. Αὐτῶν δὲ τούτων τῶν σπονδύλων ἰδιαιτέρως διαφέρει πάλιν ὁ πρῶτος, ὅστις, ὡς ἀνέχων τὴν κεφαλὴν, ἄτλας καλεῖται. Οὗτος δὲ ἀντὶ σώματος ἔχει δεῦτερον τόξον, καὶ ἀντὶ τῆς ἀκάνθης μικρὰν τινα ἀπόφυσιν. Ὁ δὲ δεῦτερος, ἐπιστροφεὺς καλούμενος, ἔχει σῶμα ὑψηλότερον ἐξ οὗ ἀναφύεται ἡ ὀνομαζομένη πυρηνοειδὴς ἀπόφυσις, ἢ, ὡς ἄλλοι ἀπὸ τοὺς παλαιοὺς τὴν ὀνόμασαν, ὀδορτοειδῆς, ἐξ ἧς ὁ Ἴπποκράτης καὶ ὅλον τὸν δεῦτερον σπόνδυλον ὀνόμασεν ὀδόντα. Περὶ τὴν ἀπόφυσιν

δὲ ταύτην, ὡς περὶ ἄξονα, περιστρέφεται ὁ ἄτλας, καὶ μετ' αὐτοῦ ἅπαντα ἡ κεφαλὴ. Οἱ δὲ κατὰ τὸν θώρακα 12 σπόνδυλοι, οἱ τὴν θημελιώδη στήλην τοῦ θώρακος ἀποτελοῦντες, ἔχουσι σώματα μεγαλύτερα, περὶ τὰ ἄκρα τῶν ὁποίων κατὰ τὴν ἔκφυσιν τῶν πλαγίων ἀποφύσεων εὐρίσκονται ἑκατέρωθεν μικροὶ βόθροι, εἰς οὓς ἐπιβαίνουσιν αἱ πλευραὶ, τὰς δὲ ὀπισθίους ἀποφύσεις μικρὰς καὶ πρὸς τὰ κάτω εὐθυνομένας. Οἱ δὲ κατὰ τὴν ὀσφύν σπόνδυλοι εἶναι πάντων τῶν ἄλλων μέγιστοι, ἔχοντες τὰς ὀπισθίους ἀποφύσεις πλατείας καὶ ὀριζοντίως ἰσταμένας, καὶ τοὺς μεταξὺ τῶν σωμάτων χόνδρους παχυτέρους τῶν μεταξὺ ὅλων τῶν ἄλλων.

§. 25. Τὸ στέρνον, αἱ πλευραὶ καὶ οἱ κατὰ τὸν θώρακα 12 σπόνδυλοι εἶναι τὰ ὅστ᾽ αὐτοῦ τοῦ θώρακος, διὰ τῆς συναρμογῆς τῶν ὁποίων γίνεται κύτος, ἄνω μὲν στενώτερον, κάτω δὲ εὐρύτερον. Καὶ ἔμπροσθεν μὲν κεῖται τὸ στέρνον, συγκείμενον ἐκ τριῶν μερῶν, τῆς λαβῆς, τοῦ σώματος καὶ τοῦ πρὸς τὰ κάτω κειμένου ξιφοειδοῦς χόνδρου. Τὰ τρία δὲ ταῦτα, ἠνωμένα διὰ χόνδρων, συμφύονται πολλάκις, προΐουσης τῆς ἡλικίας, εἰς ἓν ὅλον. Τοῦ στέρνου δὲ καὶ τῶν κατὰ τὸν θώρακα σπονδύλων ἑκατέρωθεν παρατείνονται δώδεκα πλευραὶ, ὧν αἱ μὲν ἑπτὰ διαθροῦνται διὰ χόνδρων ἀμέσως πρὸς τὸ στέρνον, αἱ δὲ πρὸς τὰ κάτω κείμεναι πέντε δὲν ἐνοῦνται, ὡς αἱ λοιπαὶ, ἀμέσως πρὸς τὸ στέρνον, ἀλλ' αἱ μὲν τρεῖς αὐτῶν συμφύονται πρὸς ἀλλήλας διὰ χόνδρων, αἱ δὲ τελευταῖαι δύο κινεῦνται ἐλευθέρως μεταξὺ τῶν μυῶν, εἰς οὓς ἐπιστηρίζονται. Οὕτω δὲ συντεταγμένοι αἱ πλευραὶ εὐρύνουσι καὶ συστέλλουσι τὸ κοῖλον τοῦ θώρακος ἐν καιρῷ τῆς ἀναπνοῆς.

§. 26. Ἡ λεκάνη, ἔχουσα τὸν κατώτατον τοῦ κορμοῦ τόπον, συνίσταται ἐκ τεσσάρων ὀστέων, ἐξ ὧν ἔχει ὀπισθεν μὲν τὸ καλούμενον ἱερὸν ὀστοῦν, συγκείμενον ἐκ 5 σπονδύλων, εἰς ἓν ὀστοῦν συμπεφυκότων, καὶ ἔχον τριγώνου σφαιρικοῦ σχῆμα. Κάτωθεν δὲ αὐτοῦ τὸν λεγόμενον κόκκυγα, καὶ τοῦτον, ὡς φαίνεται, ἐκ 4 ἢ 5 σπονδύλων, εἰς ἓν συμπεφυκότων, συγκείμενον, καὶ ἔχοντα σχῆμα πυραμίδος, ἐστραμμένης πρὸς τὰ κάτω. ἑκατέρωθεν δὲ τοῦ ἱεροῦ ὀστέου παρατεινόμενα συνάπτονται τὰ καλούμενα ἀνώμα ὀστέα, εἰς τὴν παιδικὴν ἡλικίαν ἐκ τριῶν συγκείμενα μερῶν, ὧν τὰ μὲν ἄνωθεν, πλατεῖα τῶν λαγόνων ὀστέων ὠνόμασαν οἱ παλαιοὶ, τὰ δὲ μετὰ τὴν ἐπίθασιν ἐξῶθεν καὶ κάτωθεν ἰσχίον ὀστέα, τὰ δὲ ἀνατεινόμενα εἰς τὰ ἔμπροσθεν καὶ συμφύμενα διὰ χόνδρου ἦθες ὀστέα. Εἰς τὸ ὀστοῦν δὲ τοῦ ἰσχίου, ἢ κάλλιον ἔνθα συνέρχονται τὰ τρία ταῦτα, εἶναι κοτύλη, πολλὰ μεγάλη, συμπεφυκυῖα δι' ἰσχυροτάτου συνδέσμου πρὸς τὴν κεφαλὴν τοῦ μηροῦ,

Ὅστα τῶν ἄνω ἄκρων.

§. 27. Ἀπὸ τοῦ ἄνω μέρους τοῦ κορμοῦ ἐκατέρωθεν κρέμονται τὰ ἄνω ἄκρα, ὧν τὰ ὅστα διαιροῦνται εἰς τὰ ὅστα τοῦ ὤμου, τὸ ὅστον τοῦ βραχίονος, τὰ ὅστα τοῦ πήχους, καὶ τὰ ὅστα τῆς ἄκρας χειρός

Καὶ ὅστα μὲν τοῦ ὤμου εἶναι ἡ ὠμοπλάτη, καὶ ἡ κλείς. Καὶ ἡ μὲν ὠμοπλάτη, ὅστον πλατὺ, λεπτὸν καὶ τριγωνικόν, κείται ὀπισθεν τοῦ θώρακος, συμφορμένη διὰ μυῶν πρὸς τὰς τοῦ θώρακος πλευράς, καὶ ἔχουσα κατὰ μὲν τὴν ἄνω καὶ ἔξω γωνίαν αὐτῆς αὐχένα, τελευτῶντα εἰς κοτύλην, τὴν τοῦ βραχίονος κεφαλὴν ὑποδεχομένην, κατὰ δὲ τὴν ἔξωθεν ἐπιφάνειαν ὑψοῦται ἡ ὀνομαζομένη ἄκαιθα τῆς ὠμοπλάτης, τελευτῶσα πρὸς τὰ ἔμπροσθεν εἰς τὴν ἀπόφυσιν, τὴν καλουμένην ἀκρώμιον· κατ' αὐτὴν δὲ τὴν ἀπόφυσιν καὶ κατὰ τὴν ἀγκυροειδῆ ἢ κορακοειδῆ καλουμένην, τὴν πρὸς τὰ ἄνω τοῦ αὐχένος ὑψομένην, καὶ ἥς τὸ πέρασ ἐπινεύει ἐκτὸς καὶ πρὸς τὰ ἔμπροσθεν, συνδέεται πρὸς τὴν κλείδα. Εἶναι δὲ αὕτη ὄσυν στρογγύλον καὶ ἀνώμαλον καὶ τὸ σχῆμα καὶ τὸ πάχος, κείμενον εἰς τὰ ἔμπροσθεν τοῦ θώρακος μεταξὺ ἀκρωμίου καὶ στέρνου, καὶ συνδεδεμένον μετ' αὐτῶν.

Τὸ δὲ ὅστον τοῦ βραχίονος, ἄνωθεν μὲν ἔχει κεφαλὴν εὐμεγέθη ἐπ' αὐχένος μικροῦ, τὸ δὲ κάτωθεν πέρασ αὐτοῦ εἰς δύο κονδύλους ἀνίσους τελευτᾷ, ἐν τῷ μέσῳ τῶν ὁποίων εἶναι κοιλότης τις τῶν κατὰ τὰς τροχιλάς ὁμοία, περὶ τὴν ὁποίαν κινεῖται ὁ πῆχυς.

Τὴν δὲ μεταξὺ βραχίονος καὶ καρποῦ χώραν ὁ πῆχυς κατέχει καὶ ἡ κερκίς. Καὶ ὁ μὲν πῆχυς ἔχει κατὰ τὸ ἄνω πέρασ δύο ἀποφύσεις, ὧν ἡ πρὸς τὰ ἄνω καλεῖται ὀλέκρανον. Περιλαμβάνουσι δὲ αὐτὰ τὴν σιγματοειδῆ κοιλότητα καλουμένην, ἐφ' ἧς ἐπιβαίνει ἡ τροχιλώδης περιφέρεια τοῦ βραχίονος. Ἡ δὲ κερκίς κατὰ μὲν τὸ ἄνω πέρασ εἰς στρογγύλην κεφαλὴν τελευτᾷ, διαρθρουμένην πρὸς τὴν ἐλάσσοσα σιγματοειδῆ κοιλότητα τοῦ πήχους, κατὰ δὲ τὸ κάτω πέρασ κοίλωμα ἔχει, ὡς καὶ ὁ πῆχυς, πρὸς τὴν μετὰ τοῦ καρποῦ διάρθρωσιν. Τῶν δὲ ὄστων τῆς ἄκρας χειρός τὸν μὲν καρπὸν ὀκτὼ συνθέτουσιν ὅστα, ἐπὶ δύο στίχους συγκείμενα, ὅλα σκληρὰ καὶ μικρὰ καὶ ἀμύελα καὶ πολυειδῆ τὸ σχῆμα, ἄνωθεν μὲν πρὸς τὸν πῆχυν καὶ τὴν κερκίδα, κάτωθεν δὲ πρὸς τὰ ὅστα τοῦ μετακαρπίου διαρθρούμενα. Τὸ δὲ μετακάρπιον, ἐκ πέντε συγκείμενον κυλινδρικών ὄστων, ἄνωθεν μὲν συναρθροῦται πρὸς τὰ πέντε τῶν δακτύλων ὅστα, φάλαγγες καλούμενα. Ἐκαστος δὲ τῶν δακτύλων ἐκ τριῶν σύγκειται φαλάγγων, πλὴν τοῦ ἀντίχειρος, ὅστις ἐκ δύο συνίσταται.

Ὅστα τῶν κάτω ἄκρων.

§. 28. Τὰ ὅστα τῶν κάτω ἄκρων ἢ σκελῶν διαιροῦνται εἰς τὸ ὄστον τοῦ μηροῦ, τὰ ὅστα τῆς κνήμης καὶ τὰ ὅστα τοῦ ἄκρου ποδός.

Καὶ τὸ μὲν κατὰ τὸν μηρὸν ὄστον, τὸ μέγιστον καὶ ἰσχυρότατον πάντων τῶν ὀστέων τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος, διαρθροῦται ἄνω μὲν πρὸς τὴν κοτύλην τοῦ ἀνωτέρου ὄστου, κάτω δὲ πρὸς τὴν κνήμην. Καὶ ἄνω μὲν ἔχει ἀπόφυσιν κεφαλῆς ἀκριβῶς περιφεροῦς ἐπὶ αὐχένος προμήκους, κλίνοντος πρὸς τὰ ἐντός, κάτω δὲ πλατύνεται ἡσυχῶς καὶ τελευτᾷ εἰς δύο κονδύλους. Ἐχει δὲ καὶ ὑπὸ τὸν αὐχένα δύο ἀποφύσεις, αἷς ὀνομάζουσι τροχαντήρας, ἐξ ὧν ἡ πρὸς τὰ ἔξω, ἥτις εἶναι καὶ μεγαλύτερα, ὀνομάζεται καὶ γλουτός.

Κνήμη δὲ ὀνομάζεται καὶ ἅπαν τὸ μεταξὺ γόνατος καὶ ἀστραγάλου μέρος, καλεῖται δὲ οὕτω καὶ τὸ μεγαλύτερον τῶν ἐν αὐτῷ δύο ὀστέων. Εἶναι δὲ τεταγμένον τοῦτο ἔσθθεν τοῦ σκέλους, ἔχον, κατὰ μὲν τὸ ἄνω πέρασ μεγάλην ἀπόφυσιν, εἰς τῆς ὁποίας τὰς δύο κοιλότητας ὁ μηρὸς ἐπιβαίνει, πρὸς μόνον τὸ ὄστον τοῦ διαρθρούμενος, κατὰ δὲ τὸ κάτω κοιλότητα ἐπιπόλαιον, ὑποδεχομένην τὸν ἀστράγαλον, καὶ πρὸς τὰ ἔσω ἀπόφυσιν, τὴν πρὸς τὰ ἔνδον παράρθησιν τοῦ ποδός ἐμποδίζουσαν.

Τὸ δὲ ἔξωθεν ὄστον, πολὺ τῆς κνήμης λεπτότερον, περόνη καλεῖται. Τοῦτο δὲ κατὰ μὲν τὸ ἄνω πέρασ συναρθροῦται πρὸς τὴν κνήμην, ὡς μὴ φθάνον μέχρι τῆς κατὰ τὸ γόνυ διαρθρώσεως, κατὰ δὲ τὸ κάτω πέρασ κεῖται ἐπὶ τοῦ ἀστραγάλου, ἔχον ὡς καὶ ἡ κνήμη, ἀπόφυσιν, τὴν τοῦ ποδός πρὸς τὰ ἔξω παράρθησιν ἐμποδίζουσαν. Ὄνομάζονται δὲ τῶν δύο τούτων ὀστέων αἱ πρὸς τὸ κάτω πέρασ ἀποφύσεις σφυρὰ, ἀλλὰ καὶ ἀστράγαλοι καλοῦνται καὶ παρ' ἡμῖν καὶ παρὰ ταῖς ἀρχαίους Ἕλλησι τὰ κυρτὰ ταῦτα καὶ παντελῶς ἀσάρκα μέρη, ἂν καὶ ἀστράγαλος εἶναι ὄστον ἰδιαιτέρον περιλαμβανόμενον ἑκατέρωθεν ὑπὸ τῶν ἀποφύσεων αὐτῶν, καὶ πανταχόθεν καλυπτόμενον. Κατὰ δὲ τὴν τοῦ μηροῦ καὶ τῆς κνήμης διάρθρωσιν ἐπίκειται ἔμπροσθεν ὄστου μικρὸν καὶ περιφερὲς τὸ σχῆμα, μύλη ἢ ἐπιγονατὶς καλούμενον, περιλαμβάνον τὰ κυρτὰ καὶ κονδυλώδη μέρη τῶν ὑποκειμένων ὀστέων, εἰς αἷς ἔχει ἐπιτηδεῖας κοιλότητας.

Τῶν δὲ ὀστέων τοῦ ἄκρου ποδός εἰς ὅσα τοῦ ταρσοῦ, εἰς ὅσα τοῦ μεταταρσίου καὶ εἰς ὅσα τῶν δακτύλων διαρουμένων, ὅσα μὲν τοῦ ταρσοῦ εἶναι ἑπτὰ τὸν ἀριθμὸν, συντεταγμένα κατὰ τρεῖς στίχους, ὧν ὁ μὲν ὀπισθεν πρῶτος περιέχει τὸν ἀστράγαλον, ὅστις,

τελευτῶν κατὰ τὰ δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ εἰς ὀφρυώδεις ἐξοχάς, περιλαμβάνεται ὑπὸ τῆς κνήμης καὶ τῆς περόνης, καὶ τὴν πτέρναν, τὸ μέγιστον τῶν ὀστέων τοῦ ἄκρου ποδός, ἣτις ὑπόκειται εἰς τὸν ἀσπράγαλον, περιλαμβάνουσα τὰ περιφερῆ αὐτοῦ μέρη. Ὁ δὲ δεύτερος στίχος περιέχει τὸ ὀνομαζόμενον σκαφοειδές, πρὸς τὸ ἔμπροσθεν μέρος τοῦ ἀσπράγαλου διαρθρούμενον, καὶ τὸ ὀνομαζόμενον κυβοειδές, πρὸς τὸ ἔμπροσθεν μέρος τῆς πτέρνης συναρθρούμενον. Ὁ δὲ τρίτος στίχος τὰ τρία σφηνοειδῆ λεγόμενα. Τὸ δὲ μετατάρσιον ἐκ πέντε σύγκεται κυλινδρικών ὀστέων. Τούτου δ' ἐφεξῆς ἔπονται οἱ δάκτυλοι ἐκ τριῶν ἅπαντες φαλάγγων, πλὴν τοῦ μεγάλου (ὅστις δύο μόνον ἔχει) συγκείμενοι. Εἶναι δὲ παρὰ ταῦτα καὶ δύο μικρὰ ὀστᾶ, σισαμοειδῆ καλούμενα, κείμενα συνήθως μεταξὺ τοῦ μεταταρσίου καὶ τῆς πρώτης φάλαγγος τοῦ μεγάλου δακτύλου, εὐρισκόμενα δὲ καὶ ἐπὶ τῆς χειρὸς μεταξὺ τοῦ μετακαρπίου καὶ τῆς πρώτης φάλαγγος τοῦ ἀντίχειρος, ἐνίοτε δὲ καὶ μεταξὺ ἄλλων δακτύλων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ. Γ΄.

Περὶ τῶν συνδέσμων.

§. 29. Τὰ ὀστᾶ συνάπτονται καὶ συνδέονται πρὸς ἄλληλα διὰ συνδέσμων. Οὗτοι δὲ συνίστανται ἐξ ἰνῶν λευκῶν, ἰσχυρῶν καὶ ἐλαστικῶν, συμπεπλεγμένων πρὸς ἀλλήλας, καὶ σχηματιζουσῶν, καθ' ὅν οἱ σύνδεσμοι ἔχουσι σκοπὸν, ποῦ μὲν ὑμένας παχεῖς ἢ λεπτοὺς, ποῦ δὲ σχοινία ἢ ταινίας. Συνδέουσι δὲ ὄχι μόνον ἀκίνητα ὀστᾶ πρὸς ἄλληλα, ἀλλὰ καὶ τὰ πέρατα ὀστέων κινουμένων.

§. 30. Τοὺς συνδέσμους ὅλους δυνάμεθα νὰ διαιρέσωμεν εἰς δύο εἶδη (α.) εἰς συνδέσμους ἀρθρωτικούς, καὶ β.) εἰς συνδέσμους, οἵτινες ἢ συνδέουσι καὶ συσφίγγουσιν ὀστᾶ ἀκίνητα πρὸς ἄλληλα, ἢ διευθετοῦσι καὶ εὐκολύνουσι τὴν κίνησιν μυῶν καὶ ἄλλων μερῶν. Καὶ εἰς μὲν τοὺς ἀρθρωτικούς συνδέσμους ἀνήκουσι

1.) οἱ καλούμενοι *θυλακοειδεῖς σύνδεσμοι*, οἵτινες περιβάλλουσι κύκλῳ τὰ ἄκρα τῶν διαρθρουμένων ὀστέων, περικλύοντες ὡς εἰς μαρσῦπια ὅλον τὸ ἄρθρον, καὶ ἐμποδίζοντες οὕτως ὄχι μόνον τὴν ἀπ' ἀλλήλων ἀπομάκρυνσιν τῶν ἄκρων, ἀλλὰ καὶ τὴν ἔκκρισιν τοῦ ἐν αὐτοῖς ἐκκρινομένου γλυώδους χυμοῦ, ὅστις ἐπιτέγγει καὶ ὑπαλείφει τὰ ἄρθρα, καὶ ἕνεκα τούτου εὐκολύνει τὰς κινήσεις αὐτῶν.

2.) Οἱ βοηθητικοὶ λεγόμενοι σύνδεσμοι, οἵτινες δὲν περιτειλίσσονται τὰ ἄκρα τῶν ὀστέων, ἀλλὰ παρατείνονται καθ' ἓν μόνον μέρος αὐτῶν πρὸς πλείοτερον τῆς διαρθρώσεως στηριγμόν. Τοιοῦτοι εἶναι π. χ. οἱ πλάγιοι σύνδεσμοι τοῦ γόνατος.

3.) Οἱ ἐσωτερικοὶ καλούμενοι σύνδεσμοι, οἵτινες συγκρατοῦσιν ἔσωθεν τοῦ μαρσυπίου ἰσχυρότερον τὰ διαρθρούμενα τῶν ὀστέων πέρατα· τοιοῦτος εἶναι π. χ. ὁ στρογγύλος σύνδεσμος, ὁ συνδέων τὸ ὄστον τοῦ μηροῦ πρὸς τὴν κοτύλην τοῦ ἀνώμου.

Εἰς δὲ τὸ ἕτερον εἶδος ἀνήκουσιν

1.) Οἱ συνδέοντες δύο ὀστᾶ ἀκίνητα πρὸς ἄλληλα, ὡς τὸ ἱερὸν ὄστον πρὸς τὸ ἀνώμου.

2.) Οἱ συνδέοντες χόνδρον πρὸς ὄστον, π. χ. τοὺς χόνδρους τῶν πλευρῶν πρὸς τὸ στέρον.

3.) Οἱ ἐπὶ ὀστέων καὶ χόνδρων τεταγμένοι, διὰ τὰ διατηρῶσιν εἰς τὴν προσήκουσαν θέσιν καὶ εἰς φορὰν ὀρισμένην τένοντας μυῶν καθ' ἓν χρόνον οὗτοι κινούνται. Τοιοῦτοι εἶναι π. χ. οἱ εἰς τοὺς δακτύλους εὐρισκόμενοι δακτύλιοι καὶ λοξοὶ σύνδεσμοι.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ. Δ'.

Περὶ τῶν μυῶν.

§. 31. Τὰ ὄργανα τῆς κινήσεως τοῦ σώματος, οἱ μῦς, σύγκεινται ἐκ δεσμιδῶν ἀπαλῶν, εὐκάμπτων, ἐλαστικῶν καὶ ὑπερύθρων ἰνῶν (§. 9), ἔχουσιν δὲ δύναμιν τινα σύνοικον, δι' ἧς συστέλλομεναι τὰς τοῦ σώματος ἀπεργάζονται κινήσεις. Πολλοὶ δὲ τούτων, ἐνεργοῦντες κοινῶς πρὸς ἓνα καὶ τὸν αὐτὸν σκοπὸν ὀνομάζονται *μυῶν*.

§. 32. Οἱ πλείοτεροι τῶν μυῶν ἔχουσι διττὸν εἶδος ἰνῶν· διότι αἱ μὲν τούτων, αἱ κυρίως *μυῶδεις ἴνες*, εἶναι ἀπαλαί, ὑπέρυθροι καὶ εὐερέθιστοι, αἱ δὲ εἶναι λεπτότεραι, ἰσχυρότεραι, ἐλαστικώτεραι καὶ ἀργυροειδῶς σχεδὸν ζίλθουσαι. Καλοῦνται δὲ αὗται *τενοντώδεις ἴνες*· διότι ἐξ αὐτῶν, εἰς σχοινία σχηματιζομένων, γίνονται οἱ *τένοντες* τῶν μυῶν· ἐὰν δὲ τὸ ὑπ' αὐτῶν σχηματιζόμενον ἐκτείνεται κατὰ πλάτος, γεννᾶται ἡ ὀνομαζομένη *ἀπονεύρωσις*.

§. 33. Εἰς τοὺς πλείοτερους μῦς διακρίνομεν τρία μέρη, *κεφαλὴν*, *μέσον*, τὸ καὶ *κοιλία* λεγόμενον, καὶ *οὐράν*. Καὶ κεφαλὴν μὲν λέγομεν τὸ ἐκ πλαγίου καὶ ἀκινήτου μέρους ἐκφυόμενον, οὐράν δὲ τὸ ἐπὶ κινήτου μέρους προσφυόμενον, τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον *τενοντώδες*.

§. 34. Ἐκαστος τῶν μυῶν περιβάλλεται ὑπὸ ἀπαλοῦ ὑμένους, εἰς ὃν εἶναι καὶ τὰ διὰ τὸν μῦν διωρισμένα ἀγγεῖα καὶ νεῦρα. Τὰ δὲ μεταξύ τῶν μυῶν χωρία γέμουσι πιμελῆς. Εἰς δὲ τὰ κῶλα ἅπαντες κοινῶς οἱ μῦς εἶναι περιτειλιγμένοι ὑπὸ τενοντωδῶν εἰλημμάτων. Αἱ ἀρτηρίαι δὲ τῶν μυῶν διανέμονται ἔσωθεν αὐτῶν εἰς πολυαριθμούς καὶ λεπτοὺς κλάδους, τελευτῶσαι εἰς τὸν κυψελώδη ἴστον τῶν μυῶν, ὅπου συνάπτονται πρὸς ἀλλήλας ἀμφιβληστροειδῶς. Ἐκαστον δὲ ἀρτηριῶν κλάδον συνοδεύουσι δύο κλάδοι φλεβῶν. Τὰ δὲ λεμφοφόρα ἀγγεῖα τῶν μυῶν ἀποφύονται ἐκ τοῦ κυψελώδους ἴστου αὐτῶν. Τὰ δὲ νεῦρα τῶν προκιρητικῶς κινουμένων μυῶν (ἐξαιρουμένων τινῶν εἰς τὰ αἰσθητήρια ὄργανα ἀνηκόντων) εἶναι ὅλα κλάδοι τοῦ νωτιαίου μυελοῦ, ὧν οἱ λεπτότατοι κλῶνες μέχρι τῶν μικροτάτων μυῶδων ἰνῶν ἐκτείνονται. Οἱ δὲ τένοντες καὶ αἱ ἀπονευρώσεις ἔχουσι μὲν ἀγγεῖα αἱματοφόρα καὶ λεμφοφόρα, εἶναι ὅμως ἔστερημένοι νεύρων καὶ διὰ τοῦτο καὶ ἀναίσθητοι.

§. 35. Οἱ πλειότεροι τῶν μυῶν εἶναι τεταγμένοι ἐπὶ τῶν ὀστέων εἰς κινήσιν αὐτῶν. Ἰπάρχουσιν ὅμως καὶ μῦς, οἵτινες κινεῖσι μόνον ἀπαλὰ μέρη, τοιοῦτοι εἶναι πρὸς τοῖς ἄλλοις οἱ καλούμενοι σφιγκτήρες, περιλαμβάνοντες διαφόρους τοῦ σώματος ὅπας, καὶ συγκείμενοι ἐκ κυκλοτερῶν δεσμιδῶν, αἵτινες, συστέλλόμεναι, συστέλλουσι τὰ χεῖλη τῶν ὀπῶν καὶ κλείουσιν αὐτάς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε΄.

Περὶ τῶν σπλάγχων.

§. 36. Τὰ σπλάγχνα εἶναι τὰ συνθετώτατα ὄργανα τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος, καὶ εὐρίσκονται ὀλόκληρα, ἢ τὸ πλείστον μέρος εἰς τὰ μεγαλύτερα ἢ μικρότερα κοιλώματα. Τὸ μὲν ὄργανον π. χ. τῆς αἰσθήσεως, ὁ ἐγκέφαλος καὶ ὁ ῥαχίτης μυελός, εἶναι ἐγκεκλεισμένοι εἰς τὸ κοῖλον τοῦ κρανίου καὶ τὴν σπονδυλικὴν στήλην, εἰς ἄλλα δὲ κοιλώματα τὰ μὲ τοῦτο συνδεδεμένα αἰσθητήρια. Τὰ δὲ ὄργανα τῆς κυκλοφορίας καὶ τῆς ἀναπνοῆς κείνται εἰς τὸν θώρακα καὶ εἰς τὸν τράχηλον, εἰς δὲ τὸ κοῖλον τῆς γαστρὸς τὰ ὄργανα τῆς θρέψεως, εἰς δὲ τὴν λεκάνην καὶ τὰ περὶ αὐτῆς τὰ ὄργανα τῆς γεννήσεως. Ἰπουργοῦντα δὲ εἰς διαφόρους χρεῖς εἶναι καὶ διάφορα κατὰ τὴν κατασκευὴν· διότι τὰ μὲν εἶναι μυώδη μᾶλλον, ὡς ἡ καρδιά, τὰ δὲ ἐκ μεμβρανῶν σύνθετα, ὡς τὰ ἔντερα, καὶ ἄλλα ἀδενώδη, ὡς τὸ ἥπαρ.

Α'. Τὰ σπλάγχνα τοῦ θώρακος.

§. 37. Τὰ ἀναγκαιότατα σπλάγχνα τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος καὶ τῆς ἀναπνοῆς εἶναι κεκλεισμένα ἐντὸς τοῦ θώρακος, ὅστις σχηματίζεται, ὡς ἴδαμεν (§. 25), ὑπὸ τῶν πλευρῶν, τοῦ στέρνου καὶ τῶν κατὰ τὸν θώρακα σπονδύλων, καὶ κάτωθεν κλείεται ὑπὸ τοῦ διαφράγματος, τοῦ καὶ φρένες παρὰ τοῖς παλαιοῖς ὀνομαζομένου. Τοῦτο δὲ, οὐ μέρος μὲν εἶναι μυῶδες καὶ μέρος τεντονῶδες, εἶναι πρὸς μὲν τὰ ἄνω κυρτὸν, πρὸς δὲ τὰ κάτω κοῖλον, ἔχον καὶ τινὰς μεγάλας ὀπὰς, δι' ὧν εἰσέρχεται ὁ θωρακικὸς πόρος, ἡ ἀορτὴ, ἡ κάτω κοίλη φλέψ καὶ ὁ οἰσοφάγος. Εἶναι δὲ πρὸς τούτοις πολλὰ εὐερέθιστον.

§. 38. Ὅλη ἡ ἐσωτερικὴ ἐπιφάνεια τοῦ θώρακος εἶναι ἐνδεδυμένη ὑμένα ἀρκετὰ ἰσχυρὸν, ὀνομαζόμενον ὑπεζωκότα. Οὗτος δὲ, διπλούμενος εἰς τὸ μέσον ἀπὸ τῶν ἔμπροσθεν εἰς τὰ ὀπισθεν, σκεπάζει τὸν ἀριστερὸν καὶ δεξιὸν πνεύμονα, ἀποτελῶν δύο σάκκους, μεταξὺ τῶν ὁποίων κεῖται ἐν τῷ μέσῳ ἡ καρδία. Εἰς τὸν ὑμένα δὲ τοῦτον ἐξαπλοῦται πλῆθος ἀγγείων, ἐκπνεόντων εἰς τοὺς σάκκους ἀκαταπαύστως ἀτμῶδες ὑγρὸν, δι' οὗ ἡ ἐσωτερικὴ αὐτῶν ἐπιφάνεια εἶναι πάντοτε λεία καὶ ὀλισθηρὰ, ἐμποδίζεται δὲ δι' αὐτοῦ καὶ ἡ μετὰ τῶν πνευμόνων συγχόλλησις αὐτῶν.

Ἡ Καρδία.

§. 39. Ἡ καρδία εἶναι μῦς ἰσχυρὸς καὶ δυσπαθής, ὅστις ἀρχίζει ἀπὸ πλατείας καὶ κυκλοτεροῦς βάσεως, καὶ μειούμενος κατ' ὀλίγον, κατὰ τρόπον πολλὰ ὅμοιον μὲ κῶνον, γίνεται εἰς τὸ κάτω πέρασ στενοσιδῆς καὶ λεπτός. Εἶναι δὲ ἐστραμμένη ἢ μὲν βάσις αὐτῆς, ἀπὸ τῆς ὁποίας ἐκφύονται πρὸς τὰ ἄνω τὰ μεγάλα ἀγγεῖα, πρὸς τὰ ὀπίσω, ἄνω καὶ δεξιὰ, ἢ δὲ ἀμβλεία κορυφὴ πρὸς τὰ ἔμπροσθεν, κάτω καὶ ἀριστερά.

§. 40. Ἡ καρδία, κεκλεισμένη εἰς ἴδιον σάκκον, ὀνομαζόμενον περικάρδιον χιτῶνα, ὅστις διπλούμενος καλύπτει καὶ τὴν ἐξωτερικὴν αὐτῆς ἐπιφάνειαν, σύγκειται ἐκ δύο κοιλιῶν, ἑκατέρᾳ τῶν ὁποίων συνέχεται πρὸς τὴν βᾶσιν μὲ μικρὰν ἄλλην κοιλίαν ἢ κόλπον. Καὶ ἡ μὲν δεξιὰ μικρὰ κοιλία, ἢ ὁ κόλπος τῶν δύο κοιλιῶν φλεβῶν, εἶναι συνέχεια τῶν φλεβῶν τούτων, ἢ δέχεται τρόπον τινὰ ταύτας. Ἰπάρχει δὲ παρ' αὐτῷ κοίλη καὶ δερματώδης προσθήκη, ἢν, καθ' ὁμοιότητα τῶν κυρίως ὀνομαζομένων ὠτων, ὠνόμασαν οἱ

παλαιοὶ οὖς. Ἡ δὲ ἀριστερὰ μικρὰ κοιλία ἢ ὁ κόλπος τῶν τεσσάρων πνευμονικῶν φλεβῶν, δέχεται τὰς φλέβας ταύτας, καὶ στενωμένη ἀποτελεῖ τὸ πρὸς τὰ ἀριστερὰ οὖς. Καὶ οἱ δύο δὲ κόλποι, ὧν αἱ δέσμαι τῶν μυῶδων ἰνῶν εἶναι πολὺ λεπτότεραι καὶ ἀσθενέστεραι παρὰ αἱ τῶν κοιλιῶν, χωρίζονται ἀπ' ἀλλήλων διὰ διαφράγματος. Ἐκ δὲ τῶν δύο κοιλιῶν ἡ μὲν ἔμπροσθεν ἢ ἡ δεξιὰ κοιλία εἶναι εὐρυκοιλιωτέρα καὶ λαγαρωτέρα τῆς ἀριστερᾶς· ἔχει δύο ὀπὰς, καὶ συνέχεται διὰ τῆς μιᾶς μὲν μετὰ τοῦ δεξιοῦ κόλπου, ὅπου ὁ ὑπενδύων αὐτὸν ὑμὴν σχηματίζει τρεῖς διπλασιασμοὺς, καὶ ἀποτελεῖ τὰς ἀπὸ τούτους παλαιούς ὀνομασθείσας δικλίδας τριγλώχινας διὰ τὸ σχῆμα τῆς συνθέσεως αὐτῶν, ὁμοιάζον τὰς τῶν βελῶν γλωχίδας. Αἱ δικλίδες δὲ αὗται κλείουσι τὸν δεξιὸν κόλπον, ὅταν γεμίση αἵματος ἡ δεξιὰ κοιλία. Διὰ τῆς ἄλλης δὲ ὀπῆς συνέχεται μετὰ τῆς πνευμονικῆς ἀρτηρίας, ἣτις ὑπὸ τῶν παλαιῶν φλεβῶν ἀρτηριώδης ὀνομάζεται. Εἰς αὐτὴν δὲ τὴν ὀπὴν εὐρίσκονται αἱ ἡμισελήνοειδεις δικλίδες, ἢ κατὰ τοὺς παλαιούς σιγμοειδεῖς, οὗσαι διπλασιασμοὶ τοῦ ἐσωτερικοῦ ὑμένης τῆς ἀρτηρίας, καὶ ἐμποδίζουσαι τὸ αἷμα νὰ ἐπιστρέψῃ εἰς τὴν κοιλίαν. Ἡ δὲ ἀριστερὰ ἢ ἡ ὀπισθεν κοιλία εἶναι ἰσχυροτέρα καὶ παχυτέρα τῆς δεξιᾶς, ἔχει ὡσαύτως δύο ὀπὰς καὶ συνέχεται διὰ τῆς μιᾶς μὲν μετὰ τοῦ ἀριστεροῦ κόλπου, διὰ τῆς ἄλλης δὲ μετὰ τῆς ὑπὸ πολλῶν παλαιῶν ὀνομαζομένης μεγάλης ἀρτηρίας, ἢ ἀορτῆς κατὰ τὸν Ἀριστοτέλην. Εἶναι δὲ εἰς μόνην τὴν πρῶτην ὀπὴν αἱ τριγλώχινες, εἰς δὲ τὴν δευτέραν αἱ ἡμισελήνοειδεις ἢ σιγμοειδεῖς δικλίδες.

Ὁ πνεύμων.

§. 41. Ὁ ἄνθρωπος ἔχει δύο πνεύμονας, ἐγκεκλεισμένους εἰς τοὺς ὑπὸ τοῦ ὑπεζωκότος ὑμένης σχηματιζομένους σάκκους. Καὶ ὁ μὲν δεξιός, ὁ καὶ πρίλωτος, δὲν εἶναι τόσοσ ἐπιμήκης, ὡς ὁ δίλωτος ἀριστερός· διότι εἰς τὰ δεξιὰ τὸ ἦπαρ θλίβει τὸ διάφραγμα πρὸς τὰ ἄνω, καὶ ἔνεκα τούτου τὸ κοῖλον τοῦ θώρακος δὲν εἶναι τόσοσ μέγαν πρὸς τὰ δεξιὰ. Εἶναι δὲ οἱ πνεύμονες σπογγώδεις καὶ τὸ χρῶμα κυανοερῖθοι, συνιστάμενοι ἐκ μικρῶν ὑμενωδῶν φλυκταινιδίων, εἰς ἃ τελευτῶσιν οἱ λεπτότατοι ἀκρέμονες τῶν βρογχίων. Εἰς τὴν περιοχὴν δὲ τῶν φλυκταινιδίων κείνται οἱ λεπτότατοι ἀκρέμονες τῶν πνευμονικῶν ἀρτηριῶν καὶ φλεβῶν. Εἶναι δὲ τὰ μὲν βρόγχια συνέχεια τῆς τραχείας ἀρτηρίας, αὕτη δὲ τοῦ λάρυγγος.

Ὁ λάρυγξ.

§. 42. Ὁ ὀπισθεν τῆς γλώσσης κείμενος λάρυγξ συνίσταται ἐκ

χόνδρων, συνδέσμων καὶ μυῶν. Ὁ μέγιστος τῶν χόνδρων, ὀνομαζόμενος *θυρεοειδής*, κείμενος πρὸς τὰ ἔμπροσθεν, ἀποτελεῖ τὰ δύο πλάγια μέρη τοῦ λάρυγγος, ἃ, συνερχόμενα πρὸς τὰ ἔμπροσθεν, σχηματίζουσι πρὸς τὰ ἄνω τὸ ὕψωμα, τὸ ὀνομαζόμενον κοινῶς *καρβύδιον*. Τὸ δὲ στόμα τοῦ λάρυγγος σχηματίζεται ἐκ δύο πλατέων χόνδρων, οἵτινες ἀφίνουσιν ἐν τῷ μέσῳ πρόμηκες τρήμα, ὡς γραμμὴν τινα στενὴν, καὶ δύναται νὰ εὐρυνθῇ ἢ συσταλῇ διὰ τῆς τάσεως ἢ χαλάσεως τῶν συνδέσμων τοῦ τρήματος τούτου. Ὡς ἐπίθεμα δὲ τοῦ κατὰ τὸν λάρυγγα στόματος προσέθηκεν ἡ φύσις τὴν καλουμένην *ἐπιγλωττίδα*, χόνδρον λεπτὸν καὶ περιφερῆ, ἧτις ἴσταιται μὲν ὀρθή εἰς ἅπαντα τὸν χρόνον, καθ' ὃν ἀναπνεῖ τὸ ζῶον, κατακλίνεται δὲ καὶ καταπίπτει εἰς τὸν λάρυγγα, καθ' ὃν χρόνον μεταβαίνει ἡ τροφή εἰς τὸν φάρυγγα.

Ἡ τραχεΐα ἀρτηρία.

§. 43. Μετὰ τοῦ λάρυγγος συνέχεται ἡ καλουμένη *τραχεΐα ἀρτηρία*, σωλὴν κιλινδρικήν, ὅστις πρὸ τοῦ κατὰ τὸν θώρακα τρίτου σπονδύλου διασχίζεται εἰς δύο βρόγχους, ὧν ἕκαστος διαιρεῖται εἰς τὰ ὀνομαζόμενα *βρόγχια*, τὰ ὁποῖα εἰσέρχονται εἰς τὸ παρέγχυμα τῶν πνευμόνων, ὅπου, διαιρούμενα ὀλοῦν ἐἰς λεπτοτέρους κλάδους, τελευτῶσιν εἰς ὑμενώδη *φλυκταινίδια* (§. 41). Συνίσταται δὲ ἡ τραχεΐα ἀρτηρία ἐκ 17 ἕως 20 σιγμοειδῶν χόνδρων, ὧν τὰ μὲν μεταξύ διαστήματα γεμίζονται ἐκ τενοντωδῶν καὶ μυωδῶν ἰνῶν, αἵτινες φέρονται ἀπὸ τοῦ ἐνὸς χόνδρου πρὸς τὸν ἄλλον, τὰ δὲ ὀπισθεν ἄκρα αὐτῶν κλείονται ἐκ πλαγίων μυωδῶν ἰνῶν, ἐκτεινομένων μεταξύ τῶν ἄκρων τῶν χόνδρων, καὶ ἐκ μυωδῶν ἰνῶν, κατὰ μῆκος τῆς τραχείας φερομένων. Καὶ τοῦ λάρυγγος δὲ καὶ τῆς τραχείας ἀρτηρίας ἡ ἐσωτερικὴ ἐπιφάνεια εἶναι ἐνδεδυμένη μεμβράναν βλενώδη, συνεχομένην πρὸς τὴν βλενώδη μεμβράναν, ἧτις ἐνδύει τὸ κοῖλον τοῦ στόματος καὶ τῆς ρινός. Διὰ τῆς βλενώδους δὲ ὕλης, τῆς ὑπὸ τῆς μεμβράνης ταύτης ἐκκρινομένης, διαβρέχονται τὰ μέρη ταῦτα, καὶ διατηροῦνται γλίσχρα καὶ εὐκίνητα, προφυλασσόμενα ἐνταυτῷ ἀπὸ τοῦ ἀέρος τοὺς ἐρεθισμούς.

Β'. Τὰ σπλάγχνα τῆς κοιλίας καὶ τῆς λεκάνης.

§. 44. Τῶν εἰς τὸ κοῖλον τῆς κοιλίας καὶ τῆς λεκάνης σπλάγγων τὰ μὲν εἶναι διωρισμένα πρὸς τὴν πέψιν, τὰ δὲ πρὸς τὴν ἔκκρισιν καὶ ἐξαγωγήν τῶν οὕρων, τὰ δὲ πρὸς τὴν γέννησιν. Ἀρχόμενοι δὲ

ἀπὸ τῶν ὀργάνων τῆς πέψεως πρέπει νὰ ἀναφέρωμεν ὀλίγα τινὰ καὶ περὶ τῶν μερῶν, μεθ' ὧν συνέχονται τὰ εἰς τὴν κοιλίαν ὄργανα τῆς πέψεως, καὶ τὰ ὁποῖα εἶναι ἡ ἀρχὴ τοῦ καλουμένου πεπτικοῦ σωλήρος. Ταῦτα δὲ εἶναι τὸ κοῖλον τοῦ στόματος, ὁ φάρυγξ καὶ ὁ οἰσοφάγος.

Τὸ κοῖλον τοῦ στόματος.

§. 45. Τὸ κοῖλον τοῦ στόματος χωρίζεται μὲν πρὸς τὰ ἄνω διὰ τῆς ὑπερώας ἀπὸ τοῦ κοίλου τῆς ρίνος, κλείεται δὲ εἰς μὲν τὰ κάτω ὑπὸ διαφορῶν μυῶν, εἰς δὲ τὰ πλάγια ὑπὸ τῶν γνάθων καὶ χειλέων, ὅπισθεν δὲ μεταβαίνει εἰς τὸν φάρυγγα. Ἄπασαν δὲ τὴν ἐσωτερικὴν ἐπιφάνειαν τοῦτου καλύπτει βλεννώδης μεμβράνα, εἰς ἣν μεταβαίνει κατὰ τὰ χεῖλη τὸ ἐξωτερικὸν δέρμα, τὸ ὁποῖον ἐνταῦθα γίνεται αἰφνιδίως ἀπαλότερον καὶ ἐρυθρότερον. Διὰ τῆς βλέννης δὲ, ἥτις διακρίνεται εἰς τὰ εἰς τὴν μεμβράναν ταύτην περιεχόμενα μικρὰ ἀσκίδια, ἢ βλεννώδη ἀδενίδια, καὶ διὰ τοῦ ὑπὸ τῶν σιелоποιῶν ἀδένων διακρινομένου σιέλου, διατηρεῖται ὑγρὰ ἅπασα ἡ ἐπιφάνεια. Ἐκ τῶν ἑξὶ δὲ σιелоποιῶν ἀδένων, οἱ μὲν τέσσαρες εὐρίσκονται ὑπὸ τὴν κάτω σιαγόνα καὶ τὴν γλώσσαν, ἔχοντες πόρους ἢ ἀγωγούς, οἵτινες ἀνοίγονται ὑποκάτω τῆς γλώσσης, οἱ δὲ δύο, οἱ μεγαλύτεροι, *παρωτίδες* καλούμενοι, εὐρίσκονται ὑπὸ τὰ ὦτα, ἔχοντες πόρους, οἵτινες ἀνοίγονται εἰς τὴν ἐσωτερικὴν ἐπιφάνειαν τῶν γνάθων μεταξὺ τοῦ πρώτου καὶ τρίτου γομφίου ὀδόντος τῆς ἄνω σιαγόνης. Ἡ περικαλύπτουσα δὲ τὸ κοῖλον τοῦτου βλεννώδης μεμβράνα, διπλουμένη εἰς τὰ ὅπισθεν τῆς ὑπερώας, ἀποτελεῖ τὸ ὀνομαζόμενον *ὑπερώϊον ἰστίον ἢ παραπέτασμα*, ἐν τῷ μέσῳ τοῦ ὁποίου κρέμαται ἡ *σταφυλὴ ἢ ὁ γαργαρεύων*. Ἀπὸ τῆς σταφυλῆς δὲ πρὸς τὰ πλάγια τῆς κοιλότητος τοῦ στόματος κυρτοῦται τοξοειδῶς τὸ *παραπέτασμα* τοῦτου. Ἐκάτερον δὲ τῶν δύο τόξων σχηματίζεται ὑπὸ δύο πτυχῶν, μεταξὺ τῶν ὁποίων κείνται οἱ καλούμενοι *σπόγγοι*, ἢ τὰ *παρίσθημα*.

Ὁ φάρυγξ καὶ ὁ οἰσοφάγος.

§. 46. Ὁ φάρυγξ εἶναι ἄσχος, κρεμάμενος ὅπισθεν τοῦ κοίλου τῆς ρίνος καὶ τοῦ στόματος, καὶ μεταβαίνων εἰς τὸν οἰσοφάγον. Συνίσταται δὲ ἐκ διαφορῶν μυῶν, καλυπτομένων ὑπὸ τῆς εἰς αὐτὸν μεταβαίνουσας βλεννώδους μεμβράνης τοῦ στόματος καὶ τῆς ρίνος. Ὁ δὲ οἰσοφάγος εἶναι κυλινδροειδῆς, συνιστάμενος ἐκ τῆς αὐτῆς

βλενωδους μεμβράνης, και εκ μυώδους υμένος, του οποίου άλλαι μὲν ἴνες εἶναι κυκλοτερεις, άλλαι δὲ φέρονται κατὰ μῆκος. Καταβαίνει δὲ ὀπισθεν τῆς τραχείας ἀρτηρίας και του περικαρδίου εἰς τὸ διάφραγμα, δι' οὗ εἰσέρχεται εἰς τὴν κοιλίαν. Ἀλλά πρὶν μεταβῆ εἰς τὸν στόμαχον εὐρίνεται και γίνεται κωνοειδής.

Τὸ κοῖλον τῆς κοιλίας.

§. 47. Τὸ ὑπόλοιπον μέγα μέρος τῶν ὀργάνων τῆς πέψεως κεῖται εἰς τὸ κοῖλον τῆς κοιλίας, του οποίου ἅπαντα ἢ ἐπιφάνεια εἶναι ἐνδεδυμένη ὑμένα λεπτόν, ἱκανῶς δυσπαθῆ, ὀνομαζόμενον *περιόραιοι*. Ὁ ὑμὴν δὲ οὗτος σχηματίζει πολλὰ μεγάλας πτυχάς, ἐξ ὧν ἢ μὲν περιλαμβάνουσα ὅλα σχεδὸν τὰ ἔντερα, ἐμποδίζουσα αὐτὰ του νὰ μεταβάλλωσι τὴν θέσιν αὐτῶν και νὰ περιπλέκωνται, και χρησιμεύουσα κυρίως εἰς στήριξιν τῶν ἀναριθμητῶν αἱματοφόρων και μυζητικῶν ἀγγείων, τῶν εἰς τὴν κοιλίαν ἐξκλυομένων, ὀνομάζεται *μεσετέραιοι* ἢ *μεσάραιοι* (ἢ *μεσόκωλοι*), ἢ δὲ καλύπτουσα οἶον ἐπίβλημα τὸ ἔμπροσθεν μέρος τῶν ἐντέρων, ὀνομάζεται μέγα *ἐπίπλοοι* πρὸς διάκρισιν του μικροῦ *ἐπιπλόου*, πτυχῆς του περιτοναίου, σχηματιζομένης ἐπὶ του στομάχου και του ἥπατος.

Ὁ στόμαχος.

§. 48. Ὁ στόμαχος εἶναι ἀσκὸς ἐπιμήκης, κείμενος ὑπὸ τὸ προκάρδιον και τὸ ἀριστερὸν ὑποχόνδριον. Τούτου δὲ τὸ μὲν στόμιον, εἰς ὃ μεταβαίνει ὁ οἰσοφάγος ὀνομάζεται *καρδία*, τὸ δὲ δεξιὸν αὐτοῦ ἄκρον, ἐνθα οὗτος μεταβαίνει εἰς τὸ δωδεκαδάκτυλον ἔντερον, ὀνομάζεται *πυλωρός*. Συνίσταται δὲ ὁ στόμαχος, ἐκτὸς του περιτυλίσσοντος αὐτὸν περιτοναίου ἐκ τῶν αὐτῶν ὑμένων, ἐξ ὧν συνίσταται και ὁ οἰσοφάγος. Ἀλλά του μὲν μυώδους ὑμένος αἱ μὲν τῶν ἰνῶν φέρονται κατὰ μῆκος, αἱ δὲ εἶναι δακτυλιοειδεῖς, αἱ δὲ λοξαί, ὃ δὲ ἐσωτερικὸς ἢ βλενωδὸς εἶναι λαχνώδης και πλήρης ρυτίδων, σχηματίζων κατὰ τὸν πυλωρὸν κυκλοτεροῦ πτυχὴν, βραδύνουσαν τὴν εἰς τὰ ἔντερα τῶν τροφῶν διάβασιν. Ἐκτὸς δὲ τῆς βλέννης, ἥτις διαθρέχει ἅπαντα τὴν ἐσωτερικὴν του στομάχου ἐπιφάνειαν, ἐξατμίζεται ὑπὸ ἰδιαιτέρων ἀδενιδίων ἐν καιρῷ μάλιστα τῆς πέψεως τὸ καλούμενον *γαστρικὸν ὑγρὸν*.

Τὰ ἔντερα.

§. 49. Τὰ ἔντερα, ὑπερβαίνοντα κατὰ τὸ τετραπλοῦν τὸ μῆκος ὅλου του σώματος, συνίστανται ἐκ τῶν αὐτῶν ὑμένων, ἐξ ὧν και

ὁ στόμαχος, καὶ διαιροῦνται εἰς λεπτὰ καὶ παχέα. Καὶ τὰ μὲν λεπτὰ κείνται ἐν τῷ μέσῳ τῆς κοιλίας, καὶ ὑποδιαιροῦνται εἰς τὸ δωδεκαδάκτυλον, τὴν γαστρὴν καὶ τὸν εἰλεόν· τὰ δὲ παχέα, εἰς ἃ μεταβαίνουσι τὰ λεπτὰ, εἶναι ἐξηλωμένα πρὸς τὰ ἔξω περὶ τὰ λεπτὰ, διατηρούμενα εἰς τὴν θέσιν αὐτῶν διὰ τοῦ μεσεντερίου. Διαιροῦνται δὲ εἰς τὸ τυφλόν, τὸ κῶλον καὶ τὸ ἀπευθυσμένον. Καὶ τὸ μὲν τυφλόν, κείμενον εἰς τὴν δεξιάν λαγόνα, εἶναι σάκκος στρογγύλος, εἰς ὃν μεταβαίνει ὁ εἰλεός, τοῦ ὁποῖου ἡ βλενωδὴς μεμβράνη σχηματίζει τὸ λεγόμενον ἐπιστόμιον ἢ ἐπίθεμα τοῦ τυφλοῦ ἐντέρου. Τὸ ἐπίθεμα δὲ τοῦτο διχόπτει πῶς τὰ ἔντερα εἰς δύο, ἀφίνον μόνον ἐλευθέραν τὴν ἐκ τῶν λεπτῶν εἰς τὰ παχέα διάβασιν τῆς εἰς αὐτὰ περιεχομένης ὕλης, ἀλλ' ὄχι καὶ τανάπαλιν. Ἐξακολουθεῖ δὲ μετὰ τὸ τυφλόν ἔντερον πρὸς τὰ ἄνω τὸ κῶλον, τὸ ὁποῖον, ἀφ' οὗ φθάσει εἰς τὸ ἥπαρ, στρέφεται ἐγκαρσίως φερόμενον ὑπὸ τὸν στόμαχον καὶ τὸν σπλῆνα. Ἀκολούθως δὲ κατέρχεται μέχρι τοῦ ἀριστεροῦ ὄστου τῶν λαγόνων, ὅπου μεταβαίνει εἰς τὸ ἀπευθυσμένον, τὸ ὁποῖον εἰσέρχεται εἰς τὴν λεκάνην καὶ τελευτᾷ πρὸ τοῦ κόκκυγος.

Ὁ σπλήν, τὸ πάγκρεας καὶ τὸ ἥπαρ.

§. 50. Ἐκτὸς τοῦ ἐντερικοῦ σωλήνος, περὶ οὗ ὠμιλήσαμεν ἀνωτέρω, ἀνήκουσιν εἰς τὰ πεπτικά ὄργανα καὶ τὰ ἐφεξῆς.

1.) ὁ σπλήν, κείμενος εἰς τὸ ἀριστερὸν ὑποχόνδριον, καὶ ἔχων σχῆμα ὠσειδῆς, καὶ χρῶμα ἐρυθροκυανοῦν.

2.) Τὸ πάγκρεας, ἀδὴν μέγας καὶ ἐπιμήκης, κείμενος ὑπὸ τὸν στόμαχον, καὶ διακρίνων ὑγρὸν τι, ὅμοιον μὲ τὸν σίελον, τὸ ὁποῖον χύνεται δι' ἀγωγοῦ εἰς τὸ μέρος ἐκεῖνο τοῦ δωδεκαδακτύλου ἐντέρου, ὅπου χύνεται καὶ ἡ χολή.

3.) Τὸ ἥπαρ, τὸ μέγιστον σπλάγχνον τῆς γαστρὸς, κείμενον εἰς τὰ δεξιὰ ὑπὸ τὸ διάφραγμα, μετὰ τοῦ ὁποῖου συγκρατεῖται διὰ τριῶν συνδέσμων, καὶ καλύπτει ἐν μέρει τὸν στόμαχον, μετὰ τοῦ ὁποῖου ἐνοῦται διὰ τοῦ μικροῦ ἐπιπλόου. Ἔρχεται δὲ τὸ αἷμα εἰς αὐτὸ ἐκ τῆς καλουμένης φλεβὸς τῶν πυλῶν, ἣτις, συνάγουσα αὐτὸ ἐκ τῶν φλεβῶν τοῦ στομάχου, τῶν ἐντέρων, τοῦ ἐπιπλόου, τοῦ σπληνὸς καὶ τοῦ παγκρέατος τὸ διανέμει ὡς ἀρτηρία εἰς τὸ ἥπαρ. Εἰς τὴν κάτω δὲ ἐπιφάνειαν αὐτοῦ κείται ἡ χοληδόχος κύστις, ἣτις εἶναι σάκκος στρογγυλοειδῆς, τοῦ ὁποῖου τὸ ἐν ἄκρον, στενωμένον κατὰ μικρὸν, σχηματίζει τὸν χοληδόχον ἀγωγόν, δι' οὗ φέρεται ἡ χολή εἰς τὸ δωδεκαδάκτυλον ἔντερον. Εἶναι δὲ αὐτὴ ὑγρὸν κίτρινον, πικρὸν, μυζῶδες καὶ ὀλίγον ἰσθῶδες.

τίθεται ἐκ τῆς ὑποκλειδίου φλεβός, καὶ τῆς ἐσωτερικῆς καὶ ἐξωτερικῆς σφαγιτίδος· καὶ ἡ μὲν ἐξωτερικὴ σφαγιτίς κεῖται εἰς τὰ πλάγια τοῦ τραχήλου, καλυπτομένη σχεδὸν ὑπὸ μόνου τοῦ δέρματος, ἡ δὲ ἐσωτερικὴ κεῖται διὰ βάθους εἰς τὰ πλάγια τοῦ τραχήλου, καλυπτομένη ὑπὸ τινων μυῶν. Αἱ δὲ ὑποκλειδιοὶ εἶναι συνεχεῖα τῶν διὰ βάθους ἀνιουσῶν βραχιονίων φλεβῶν, αἵτινες ὀπισθεν τῆς κλειδός ὀνομάζονται ὑποκλειδιοὶ. Αἱ δὲ βραχιόνιοι συντίθενται ἐξ ἄλλων κλώνων, οἵτινες τελευταῖον σχηματίζονται ἐκ τῶν μικρῶν ἀποβλαστημάτων, τὰ ὅποια λαμβάνουσι τὰς ἀρχὰς αὐτῶν ἐκ τῶν ἄκρων τῶν δακτύλων. Ἡ δὲ κάτω κοίλη φλεψ, συντιθεμένη κατὰ τὸ μέρος τοῦ τετάρτου σπονδύλου ἐκ τῶν δύο φλεβῶν τῶν λαγόνων, ἀναβαίνει πρὸς τὰ δεξιὰ τῆς ἀορτῆς. Ἀφ' οὗ δὲ, λαβοῦσα διαφόρους κλώνους ἐκ τῆς κοιλίας, φθάσει εἰς τὸ διάφραγμα, εἰσέρχεται δι' αὐτοῦ εἰς τὸν θώρακα, καὶ ἐνοῦται μετὰ τῆς ἄνω κοιλίης φλεβός. Ἡ μὲν λοιπὸν κάτω κοίλη φλεψ λαμβάνει τὸ αἷμα διὰ τῶν φλεβῶν τῶν λαγόνων, τῶν ἐκ τῶν φλεβῶν τοῦ ὑπογαστρίου καὶ τῶν φλεβῶν τῶν σκελῶν συντιθεμένων, ἐκ τῶν κάτω ἄκρων καὶ τῆς κοιλίας· ἡ δὲ ἄνω κοίλη φλεψ, ἐκ τῶν σφαγιτίδων κυρίως καὶ ὑποκλειδίων φλεβῶν, ὡς εἶπαμεν, συντιθεμένη, λαμβάνει τὸ αἷμα ἐκ τῆς κεφαλῆς, τῶν ἄνω ἄκρων καὶ τοῦ θώρακος.

Τὰ μυζητικά ἢ λεμφοφόρα ἀγγεῖα.

§. 64. Τὰ μυζητικά ἢ λεμφοφόρα ἀγγεῖα, ὁμοιάζοντα πολὺ πρὸς τὰς φλέβας, ἔχουσι, ὡς ἐκείναι, δικλίδας, εἶναι ὅμως τρυφερώτερα καὶ διαφανῆ. Ταῦτα δὲ, ἀφ' οὗ λαβῶσι τὰς ἀρχὰς αὐτῶν ἐξ ὅλων τῶν τοῦ σώματος ἐπιφανειῶν, συνέρχονται ἔπειτα, καὶ σχηματίζουσι σχοινία, ἅτινα, συμπλεκόμενα, σχηματίζουσι τοὺς καλουμένους λεμφοφόρους ἀδένας. Ἐκ δὲ τοῦ ἀντιθέτου μέρους τῶν ἀδένων τούτων ἐξερχόμενα πάλιν, προχωροῦσι μέχρι τινὸς καὶ σχηματίζουσι ἄλλους ἀδένας. Ἄλλ' ὅσον τὰ ἀγγεῖα ταῦτα, συνενούμενα πρὸς ἄλληλα, γίνονται εὐρυχωρότερα, τοσοῦτον ὀλιγωτέρους ἀδένας σχηματίζουσι. Τέλος δὲ ἐνοῦνται ὅλα εἰς κοινὸν στέλεχος, ὀνομαζόμενον θωρακικὸς πόρος.

Ὁ θωρακικὸς πόρος.

§. 64. Ὁ θωρακικὸς πόρος, λαμβάνων τὴν ἀρχὴν αὐτοῦ ἐν τῇ κοιλίᾳ πρὸ τοῦ τρίτου σπονδύλου τῆς ὀσφύος, διέρχεται διὰ τοῦ διαφράγματος εἰς τὸν θώρακα, ἀναβαίνει ἔπειτα πρὸς τὰ ἀριστερὰ

μεταξὺ τῆς ἀορτῆς καὶ τοῦ οἰσοφάγου, καὶ λαμβάνει ἐξ ὧν τῶν μερῶν διαφόρους κλάδους ἕως οὗ, φθάσας εἰς τὴν ὑποκλείδιον φλέβα, χύνεται εἰς αὐτήν. Ἀλλὰ τὰ λεμφοφόρα ἀγγεῖα τοῦ δεξιοῦ μέρους τῆς κεφαλῆς, τοῦ τραχήλου καὶ τοῦ θώρακος, ἐνούμενα, σχηματίζουσιν ἄλλον μικρὸν πόρον, ὅστις, πρὸς διάκρισιν ἐκείνου, καλεῖται μικρὸς θωρακικὸς πόρος, καὶ χύνεται καὶ αὐτὸς εἰς τὴν πρὸς τὰ δεξιὰ ὑποκλείδιον φλέβα. Αἱ ὕλαι δὲ, αἵτινες διοχετεύονται διὰ τῶν λεμφοφόρων ἀγγείων εἰς τὰς ὑποκλείδιους φλέβας, εἶναι, ὡς θέλομεν ἰδεῖ, ἡ ὑγρὰ ἀτμοειδῆ καὶ ὑδατώδη, δυνάμενα νὰ εἰσέλθωσι διὰ τῶν πόρων τοῦ δέρματος, ἡ ὑγρὰ, ἀπομυζώμενα ἐκ τῶν εἰς τὸν ἐντερικὸν σωλήνα εὐρισκομένων τροφῶν, ἡ ἀτμοειδῆ ὑγρὰ, ἐξατμισθέντα πρότερον ὑπὸ τῶν ἀρτηριῶν εἰς τὰς μεγάλας τοῦ σώματος κοιλότητας, ἡ τέλος διάφοροι ὕλαι, δυνάμεναι ἐκ τῶν διαφόρων μερῶν τοῦ σώματος νὰ μεταβῶσι πάλιν εἰς τὸ σύστημα τῶν αἱματοφόρων ἀγγείων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ζ'.

ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.

Αἱ μήνιγγες τοῦ ἐγκεφάλου.

§. 65. Ὁ εἰς τὸ κοῖλον τοῦ κρανίου περιεχόμενος ἐγκέφαλος, τὸ κέντρον τοῦ νευρικοῦ συστήματος, καλύπτεται ὑπὸ τριῶν διαφόρων ὑμένων, *μηρίγγων* καλουμένων, τῆς *σκληρᾶς*, τῆς *ἀραχνοειδοῦς* καὶ τῆς *λεπτῆς*. Καὶ ἡ μὲν *σκληρὰ μῆνιγξ* εἶναι ὑμὴν συνυφασμένος ἐξ ἰσχυρῶν καὶ τενοντοειδῶν ἰνῶν, περιτειλίσσων ὄχι μόνον τὸν ἐγκέφαλον καὶ τὸν νωτιαῖον μυελόν, ἀλλὰ καὶ τὰ ἐξ αὐτῶν ἐκφυόμενα νεῦρα ἕως εἰς τὰ μέρη, ὅπου ἐξέρχονται τῶν ὀπῶν καὶ τῶν σωλήνων τοῦ κρανίου καὶ τῆς σπονδυλικῆς στήλης. Διπλομένη δὲ αὕτη ἐγκαταβαίνει ὡς διάφραγμα εἰς τὰ μέρη τοῦ ἐγκεφάλου, καὶ οἶονεὶ τέμνει μὲ τὰς διπλάς αὐτῆς τὸν ὅλον ἐγκέφαλον. Καὶ μεταξὺ μὲν τῶν ἡμισφαιρίων τοῦ ἰδῖως ὀνομαζομένου ἐγκεφάλου καταβαίνει καθέτως ἀπὸ τῶν ἔμπροσθεν εἰς τὰ ὀπισθεν ἢ μεγαλύτερα διπλῆ, *δρεπαγοειδῆς ἀπόφυσις* καλουμένη· μεταξὺ δὲ τῆς πα-

ρεγκεφαλίδος καὶ τοῦ ἐγκεφάλου εἰσέρχεται ἡ καλουμένη σκηνή τῆς παρεγκεφαλίδος, καὶ μεταξὺ τῶν ἡμισφαιρίων τῆς παρεγκεφαλίδος ἡ καλουμένη μικρὸν δρέπανον. Ἡ δὲ ἀραχνοειδὴς μήνιξις, περιτειλίσσουσα ἅπαντα τὸν ἐγκέφαλον καὶ τὸν νωτιαῖον μυελόν, εἶναι ὑμῆν πολλὰ ἀπαλὸς καὶ διαφανής, εἰς ὃν οὔτε νεῦρα οὔτε ἀγγεῖα φαίνονται. Ἡ δὲ λεπτή ἢ ἡ μαλακὴ μήνιξις, καλύπτουσα ἀμέσως τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ, καταβαίνει εἰς ἅπαντα τὰ χωρίσματα αὐτοῦ καὶ εἰς αὐτὰς αὐτοῦ τὰς κοιλίας, ἃς περιβάλλει. Εἶναι δὲ πολλὰ ἀπαλὴ καὶ πλήρης ἀγγείων, ἅτινα ἐξ αὐτῆς ἐξαπλοῦνται εἰς τοῦ ἐγκεφάλου τὴν οὐσίαν.

Ὁ ἐγκέφαλος καὶ ὁ νωτιαῖος μυελός.

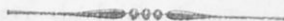
§. 66. Ὁ ἐγκέφαλος διαιρεῖται εἰς τρία μέρη, εἰς τὸν ἰδίως ἐγκέφαλον, ἢ τὸν πρόσθιον ἐγκέφαλον, εἰς τὴν παρεγκεφαλίδα, ἢ τὸν ὀπίσθιον ἐγκέφαλον καὶ εἰς τὸν προμήκη μυελόν. Καὶ ὁ μὲν ἰδίως ἐγκέφαλος κεῖται πρόσθεν καὶ κατὰ τὸ μέσον τοῦ κρανίου, συνιστάμενος ἐκ δύο ἡμισφαιρίων, ἄνωθεν μὲν κεχωρισμένων διὰ τῆς μεταξὺ αὐτῶν κατερχομένης δρεπανοειδοῦς ἀποφύσεως, πρὸς δὲ τὰ κάτω συνδεδεμένων διὰ τοῦ καλουμένου τυλώδους σώματος. Ἐπὶ δὲ τῆς ἐξωτερικῆς αὐτοῦ ἐπιφανείας ὑπάρχουσι πολλοὶ ἔλιγμοι καὶ ἔντομαί. Ἡ δὲ ὕλη, ἐξ ἧς συνίσταται, εἶναι δύο εἰδῶν, λευκὴ ἢ μυελώδης, εὐρισκομένη εἰς τὰ ἔνδον, καὶ γαῖα, εὐρισκομένη ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ πρὸς τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν. Ἐνδοθεν δὲ ἔχει καὶ διαφόρους κοιλίας, εἰς ἃς παρκτηροῦνται ἰδιαίτερα ὑψώματα καὶ κοιλώματα, περὶ ὧν ὀμιλεῖ εἰς πλάτος ἡ ἀνατομία. Ἡ δὲ παρεγκεφαλὶς κεῖται εἰς τὰ ὀπισθεν τοῦ κρανίου ὑπὸ τὴν σκηνὴν καὶ εἶναι πολὺ μικροτέρα τοῦ ἐγκεφάλου· διαιρεῖται δὲ καὶ αὕτη εἰς δύο ἡμισφαίρια· ἡ δὲ μυελώδης ὕλη αὐτῆς διατεμνομένης φαίνεται δένδρσιδῆς ὁ δὲ προμήκης μυελός, κωνοειδῆς σχεδὸν τὸ σχῆμα, ἄρκεται εὐθὺς μετὰ τὴν καλουμένην γέφυραν τοῦ Ὀυαρολίου, ὅγκον δακτυλιοειδῆ, φερόμενον ἀπὸ τοῦ ἐνός ἡμισφαιρίου τῆς παρεγκεφαλίδος εἰς τὸ ἄλλο. Ἀφ' οὗ δὲ ἐξέλθη τοῦ μεγάλου τμήματος τοῦ κατ' ἴνιον ὀστοῦ, καὶ εἰσέλθη εἰς τὸν σωλήνα τῆς σπονδυλικῆς στήλης, ὀνομάζεται νωτιαῖος μυελός, συνιστάμενος ἐκ τῆς μυελώδους ὕλης τοῦ ἐγκεφάλου, καὶ ἔχων πρὸς τὰ ἔνδον πολλὰ ὀλίγην φαϊάν ὕλην. Καλύπτεται δὲ καὶ οὗτος ὑπὸ τῶν ὑμένων τοῦ ἐγκεφάλου. Κατὰ τὸν δεῦτερον δὲ σπόνδυλον τῆς ὀσφύος διαιρεῖται εἰς πολλὰ νεῦρα, τὰ ὑπὸ τὸ ὄνομα ἱπποῦρις γνωστά.

Τὰ νεῦρα.

§. 67. Τὰ νεῦρα δύνανται νὰ θεωρηθῶσιν ὡς ἀποφύσεις ἢ προεγχοί τῶν ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ. Εἶναι δὲ λεπταὶ χορδαὶ διαφόρου παχύτητος, συνιστάμεναι ἐκ δεσμῶν πολλῶν νημάτων, παραλλήλως κειμένων καὶ τελιγμέναι εἰς εἰλήμματα ἐκ κυφελώδους ἰστοῦ συνιστάμενα. Διανέμονται δὲ εἰς ἅπαντα τὰ μέρη τοῦ σώματος, εἰς ἃ παρατηροῦμεν αἰσθήσιν. Συμπλέκονται δὲ συχνότατα πρὸς ἄλληλα οὕτως, ὥστε αἱ δέσμαι τοῦ ἐνὸς νεύρου πλέκονται ἢ σταυρόνονται μὲ τὰς δέσμας τοῦ ἄλλου, καὶ οὕτω σχηματίζονται πλέγματα. Ὀγκοῦνται δὲ ἐνίοτε, καὶ ἀποτελοῦσι τὰ ὀνομαζόμενα γάγγλια. Παρκολοῦθοῦσι δὲ τὰ νεῦρα ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τὰς ἀρτηρίας εἰς τὰ διάφορα μέρη τοῦ σώματος, καὶ τοῦ μὲν τελευτῶσιν εἰς μικρὰς θηλάς, ὡς εἰς τὴν γλῶσσαν, εἰς τὰς θηλάς τῶν μαστῶν, κτλ. τοῦ δὲ χάνονται εἰς τὸν ἰστὸν τῶν ὀργάνων, χωρὶς νὰ δυνάμεθα νὰ παρατηρήσωμεν τὰ ἄκρα αὐτῶν, ὡς εἰς τοὺς μύς, τοῦ δὲ ἀναλύονται εἰς ὕλην ἀπαλωτέραν, οἷον εἰς τὰ αἰσθητήρια τῆς δράσεως καὶ τῆς ἀκοῆς.

§. 68. Τὰ νεῦρα διακίρουνται εἰς νεῦρα τοῦ ἐγκεφάλου, εἰς νεῦρα τοῦ νωτιαίου μυελοῦ, καὶ εἰς τὸ μέγα συμπαθητικὸν νεῦρον ἢ τὸ σύστημα τῶν γαγγλίων. Καὶ ἀπὸ μὲν τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ προμήκου μυελοῦ ἐκφύονται δώδεκα συζυγίαι νεύρων, ὡς ἡ ὀσφρητικὴ, ἡ ὀπτικὴ, κτλ. Ἀπὸ δὲ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ ἐξέρχονται διὰ ριζῶν ἐκ τῆς ἐμπροσθίας καὶ ὀπισθίας ἐπιφανείας αὐτοῦ τριάκοντα συζυγίαι νεύρων, ὀκτῶ τραχηλικά, δώδεκα θωρακικά, πέντε ὀσφυακὰ, καὶ πέντε ἱερά. Οἱ δὲ κλώνες τοῦ συμπαθητικοῦ νεύρου ἐξέρχονται ἀπὸ γάγγλια, κείμενα ἐκκτέρωθεν τῆς σπονδυλικῆς στήλης, καὶ συνεχόμενα διὰ νευρικῶν χορδῶν, καὶ περιπλέκουσι τὰς ἀρτηρίας τῶν ἐν τῷ θώρακι καὶ τῇ κοιλίᾳ ὀργάνων, τῶν μὴ προαιρετικῶς κινουμένων. Ἀλλὰ τὸ σύστημα τοῦτο τῶν γαγγλίων, ἢ τὸ συμπαθητικὸν νεῦρον, δὲν εἶναι ἀνεξάρτητον, διότι συγκρατεῖται διὰ διαφόρων κλώνων μετὰ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ.

Περὶ τῶν αἰσθητηρίων θέλομεν ὀμιλήσει εἰς τὸ δεῦτερον μέρος τῆς ἀνθρωπολογίας.



ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Η'.

Περὶ τοῦ Δέρματος.

§. 69. Τὸ δέριμα, τὸ κοινὸν ὅλου τοῦ σώματος ἀμφίεσμα, συνίσταται ἐκ δύο στρωμάτων, τῆς ἐπιδερμίδος, καὶ τοῦ κυριώτερον ὀνομαζομένου δέρματος. Καὶ ἡ μὲν ἐπιδερμὶς εἶναι ὑμῆν λεπτός, ἄχρους καὶ διαφανής, ἀλλὰ διὰ τῆς τριβῆς καὶ θλίψεως ἔχanei τὸ διαφανὲς καὶ τραφερόν καὶ γίνεται παχέια, σκληρὰ καὶ τυλώδης, ὡς συμβαίνει εἰς τὴν πτέρναν. Εἶναι προσέτι καὶ νεύρων ἄμοιρος καὶ ἀγγείων. Τὸ δὲ δέριμα συνίσταται ἐκ κυψελώδους ἱστοῦ πυκνοῦ, ἐλαστικοῦ καὶ ἰζώδους, εἰς τὸν ὁποῖον εἶναι συνυφασμένα πολλὰ τραφερά νεῦρα καὶ ἀγγεία, διὰ τὰ ὅποια φαίνεται πολλαχθῶ ἐρυθρόν καὶ ὑπομέλαν. Ἔχει δὲ εἰς τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν καὶ πλῆθος ἐκπνευστικῶν ἀρτηριῶν καὶ λεμφοφόρων ἀγγείων. Μεταξὺ δὲ τῆς ἐπιδερμίδος καὶ τοῦ δέρματος ἐδέχθησαν καὶ τρίτον λεπτὸν στρώμα βλενωδῶδες ὕλης, τὸ ἐκ τοῦ ὀνόματος τοῦ ἀνατομικοῦ Μαλπιγίου ἀμφιβλίστρον τοῦ Μαλπιγίου καλούμενον. Ἄλλ' ἰδιαιτέρον στρώμα, κείμενον μεταξὺ τῆς ἐπιδερμίδος καὶ τοῦ δέρματος, δὲν ὑπάρχει. Μετὰ τῆς ὀπισθίου δὲ ἐπιφανείας αὐτοῦ συνάπτεται ὁ πιμελώδης ὑμῆν, συνιστάμενος ἐξ ἀπαλοῦ κυψελώδους ἱστοῦ, γέμων εἰς πολλὰ μέρη τοῦ σώματος πιμελής.

Τρίχες καὶ ὄνυχες.

§. 70. Εἰς τὰ περισσότερα μέρη τῆς ἐξωτερικῆς ἐπιφανείας τοῦ δέρματος φύονται τρίχες, συνιστάμεναι ἐκ λεπτῶν σωληναρίων, γεμάτων ὑγροῦ, καὶ ἐκ τῶν εἰς τὸ δέριμα κεχωσμένων ὑμενωδῶν θυλακίων *ριζῶν* ἢ *βολβῶν* καλούμενων, ἐξ ὧν φύονται καὶ τρέφονται. Εἶναι δὲ αἱ τρίχες δι' ἑλλειψιν νεύρων ἀνάισθητοι. Εὐρίσκονται δὲ περισσότεραι ἐξαιρέτως εἰς τὰ μέρη ἐκεῖνα τοῦ σώματος, ὅπου μεταβαίνει τὸ δέριμα εἰς τὰς βλενωδῆς μεμβράνας, π. χ. εἰς τὰ βλέφαρα, τοὺς μυκτῆρας, περὶ τὰ ὄτα, τὸ στόμα κτλ. Οἱ δὲ ὄνυχες εἶναι πλατέα, σκληρὰ καὶ ὀλίγον κυρτὰ πέταλα, καλύπτοντα τὰ ἄκρα τῶν δακτύλων, ἐκ τοῦ μέρους τῆς ῥάχως. Αὐξοῦσι δὲ καθ' ὑπόφυσιν, ὡς αἱ τρίχες. Τούτων δὲ τὸ μὲν ὑπὸ τὸ δέριμα κεκοιμημένον ἀπαλώτερον καὶ λεπτότερον μέρος ὀνομαζόμενον *ρίζαν*, τὸ δὲ ἐξέχον πρὸς τὰ ἔμπροσθεν, καὶ ἔχον καὶ τὰς δύο ἐπιφανείας ἐλευθέρας

ἄκρον τοῦ ὄνυχος. Προξενοῦσι δὲ οἱ ὄνυχες εἰς τοὺς δακτύλους μεγαλύτεραν ἀσφάλειαν πρὸς ἐπαφὴν καὶ ἀντίληψιν τῶν πραγμάτων καὶ χρησιμεύουσι καὶ εἰς τὸ ζύσιμον.

ΤΜΗΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟΝ.

ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΖΩΗΣ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Θ΄.

ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΖΩΗΣ.

Ἐνόργανα φυσικὰ ὄντα.

§. 74. Τὰ ἐνόργανα φυσικὰ ὄντα διαφέρουσι τῶν ἀνοργάνων, διότι συνίστανται ἐξ ὀργάνων, τοῦτέστι μερῶν, ἐνεργούντων κοινῶς πρὸς διατήρησιν καὶ παραγωγὴν τοῦ ὅλου, ἀλλ' οὕτως, ὥστε ἔχουσι πρὸς ἄλληλα ὡς αἷτιον πρὸς ἀποτέλεσμα, ἢ ὡς μέσον πρὸς τέλος, ὥστε τὸ ὅλον μόνον διὰ τῆς ἀμοιβαίας ταύτης ἐνεργείας καὶ ἀναφορᾶς ὅλων αὐτοῦ τῶν μερῶν ὑπάρχει ὡς ἐνόργανον ὄν' («Εὐρύροια μία, ζύμπνοια μία, ζυμπαθέα πάντα. « Ἱπποκράτ. περὶ τροφῶν. Καὶ «ἐμοὶ δοκεῖ ἀρχὴ μὲν οὖν οὐδεμία εἶναι τοῦ σώματος, ἀλλὰ πάντα ὁμοίως ἀρχὴ καὶ πάντα τελευτή.» Ὁ αὐτὸς περὶ τάπων τῶν κατὰ ἄνθρωπον). Εἰς πᾶν δὲ ἐνόργανον ὄν, τοῦ ὁποίου ἀντιλαμβάνομεθα τῶν ἐνεργειῶν, ἀποδίδομεν ζῶν' διὰ τοῦτο φύσις ἐνόργανος ἢ ζῶσα, καὶ φύσις ἀνόργανος ἢ νεκρὰ ἐλαμβάνονται συνήθως ὡς συνώνυμα, ἀλλ' ἅπαντα τὰ μέρη ἐνοργάνου ὄντος, ὅσον καὶ ἂν διαφέρωσιν ἀπ' ἀλλήλων κατὰ τὴν κατασκευὴν, τὴν μίξιν καὶ τὴν ἐνεργείαν, πρέπει νὰ θεωρῶνται ἄνευ ἐξαιρέσεως ὡς ὀργανικὰ, καὶ διὰ τοῦτο ὡς ζῶντα· διότι καὶ τὸ ζύλον τῶν φυτῶν, καὶ ἡ ἐπιδερμὶς, οἱ ὄνυχες, αἱ τρίχες καὶ αὐτὰ τὰ ὅστα τῶν ζῶων ἀναπτύσσονται, ὡς καὶ τὰ λοιπὰ ὄργανα, καὶ εἶναι ὀργανικῶς συνδεδεμένα μετ' αὐτῶν. Ζῶντα δὲ καὶ νεκρὰ μέρη συνάμα δὲν δύνανται νὰ ἦναι ὡς

ἐκείνη συνδεδεμένη. Ἀλλὰ τὸ ζῶν μέρος, ἐὰν μὲν ᾖ ἀποχρώντως ἰσχυρὸν, ἀποθῆι τὸ νεκρὸν, εἰδμη, συναποθνήσκει μετ' αὐτοῦ. Τοῦτο δὲ τὸ βλέπομεν εἰς τὸν σφάκελον τῶν ἀπαλῶν μερῶν καὶ εἰς τὴν νέκρωσιν τῶν ὀστέων. Ἐὰν δὲ εἰσέλθῃ ἐξ ὠθεν ξένον σῶμα, σφαῖρα π. χ. μολυβδίνη, περικαλύπτεται ὑπὸ πλαστικοῦ λέμφου, ὅστις χύνεται περὶ αὐτὸ, καὶ οὕτω φυλάττεται οἷον κεχωρισμένον ἀπὸ τοῦ ἐνοργάνου σώματος, ἢ, τούτου μὴ γενομένου, ἀποθῆται ἀπ' αὐτοῦ διὰ τῆς πυήσεως καὶ γαγγραίνης, εἰς ἣν ἀποθαίνει ἢ τὴν ὁποῖαν προξενεῖ φλεγμονή.

Ζωτικὴ δύναμις.

§. 72. Τὴν ἐσωτερικὴν καὶ ἄγνωστον αἰτίαν τῶν ποικίλων ἐνεργειῶν τοῦ ἐνοργάνου ὄντος, δι' ὧν ἀποκαλύπτεται ἡ ζωὴ αὐτοῦ, ὀνομάζομεν *ζωτικὴν δύναμιν* ἢ *ζωτικὴν ἀρχὴν* (τὸ ἐνοργῶν τοῦ Ἴπποκράτους). Αὕτη δὲ πληροῖ πῶς τὸ ὅλον σῶμα, καὶ διεγείρει κατὰ σκοπὸν τὴν ἐνεργεῖαν τῶν καθ' ἕκαστα μερῶν, ἀλλὰ δὲν πρέπει νὰ ἐκληφθῇ ὡς τι προσερχόμενον εἰς τὸ ἐνόργανον σῶμα καὶ ζωοποιῶν αὐτό. Ἐξαρτᾶται δὲ ἐξ ἐξωτερικῶν ἐρεθισμῶν, ὡς θέλομεν ἰδεῖ.

Διεγερσιμότης.

§. 73. Κοινὴ ὅλων τῶν μερῶν παντὸς ἐνοργάνου σώματος ἰδιότης εἶναι ἡ *διεγερσιμότης* ἢ ἡ *ερεθιστότης* κατὰ τὴν εὐρυτέραν σημασίαν τῆς λέξεως, ἕνεκα τῆς ὁποίας κινουῦνται ταῦτα δι' ἐρεθισμῶν εἰς ζωτικὰς ἐνεργείας ἢ ἀντιδράσεις. Ἐπειδὴ δὲ ἐνυπάρχει εἰς τὸ ἐνόργανον σῶμα ὄχι μόνον ἡ δεκτικότης τοῦ ἐρεθισμοῦ, ἀλλὰ καὶ ἡ δύναμις τοῦ ἐνεργεῖν, διὰ τοῦτο ἡ διεγερσιμότης περιλαμβάνει καὶ τὰ δύο, καὶ ὄχι τὴν δεκτικότητα τοῦ ἐρεθισμοῦ μόνον, ἣν ἐκφράζει τῆς λέξεως ὁ σχηματισμός. Εἶναι δὲ τὸ ἐνόργανον σῶμα πάντοτε ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς γεννήσεως μέχρι τέλους τῆς υπάρξεώς του καθ' ὅλα αὐτοῦ τὰ μέρη εἰς διέγερσιν· διότι ἄνευ τῆς ἀμοιβαίας ἐνεργείας αὐτοῦ καὶ τῶν ἐξωτερικῶν δυνάμεων, αἵτινες ἀκαταπαύστως ἐπιρρέουσιν εἰς αὐτό, δὲν δύναται νὰ ὑπάρξῃ.

Ἐρεθισμοί.

§. 74. Οἱ ἐρεθισμοὶ εἶναι ἢ *φυσικοὶ*, τοῦτέστι τοιοῦτοι, ὁποῖα δύνανται νὰ ἐπενεργήσωσι κατ' ἐξοχὴν εἰς τὸ σῶμα, ἢ *ψυχικοὶ*, τοῦ-

τέστι τοιοῦτοι, ὅποιοι προέρχονται ἐκ τῆς ψυχῆς, ἢ δύνανται νὰ ἐπενεργήσωσι κατ' ἐξοχὴν εἰς αὐτήν. Ἐπειδὴ δὲ τὰ δύο ταῦτα εἶναι στενωτάτα συνδεδεμένα πρὸς ἄλληλα, τίποτε δὲν δύναται νὰ ἐπενεργήσῃ εἰς τὸ ἓν, χωρὶς νὰ ἐπενεργήσῃ καὶ εἰς τὸ ἄλλο. Τὰ διάφορα δὲ μέρη τοῦ ἑνοργάνου σώματος, διαφέροντα κατὰ τὴν διεγερσιμότητα, δεικνύουσι καὶ μεγάλην διαφορὰν κατὰ τὴν ἀντίδρασιν. Ἐντεῦθεν δὲ καὶ οἱ ὑπὸ πολλῶν σωμάτων εἰς τινὰ ὄργανα ἐκδηλούμενοι εἰδικοὶ ἐρεθισμοὶ, οἷον τῶν καθαρῶν εἰς τὰ οὐροποιητικὰ ὄργανα, τῶν ναρκωτικῶν φαρμάκων εἰς τὴν ἰριδα κτλ.

Ὅργανός ἢ σφρίγσις.

§. 75. Ἡ διεγερσις τῶν μὲν ὑγρῶν καὶ σκληρῶν μερῶν εἶναι τόσον ἀδύνατος, ὥστε μόνον δι' ἀκριβοῦς συγκρίσεως αὐτῶν πρὸς μέρος ἄρρωστα τοῦ αὐτοῦ εἶδους δύναται νὰ γνωσθῇ. Ἡ διεγερσις τῶν ἑστῶν π. χ. δύναται νὰ γίνῃ φανερά εἰς τὴν φλεγμονὴν αὐτῶν, εἰς δὲ τὰ ὑγρά πρέπει νὰ προσέξωμεν μάλιστα εἰς τὸ χρῶμα, τὴν διάφορον μίξιν, τὴν μεταβεβλημένην σύστασιν αὐτῶν κτλ. Τῶν δὲ λοιπῶν μερῶν τοῦ ἑνοργάνου σώματος τῶν τε φυτῶν καὶ τῶν ζώων, κοινὸς χαρακτήρ τῆς διεγέρσεως ὑπάρχει ὄργανός τις ἢ σφρίγσις, ἣτις δύναται βαθμηδὸν νὰ ὑψωθῇ ἢ νὰ ἐλαττωθῇ, καὶ ἣτις παύει πικρομένης τῆς ζωῆς· πολλὰ φυτὰ π. χ. βλέπομεν μαραινόμενα, ἀμα μείνουσιν ἀπότιστα, ἀναλαμβάνοντα δὲ καὶ σφριγῶντα, εὐθὺς ἀφ' οὗ ποτισθῶσι, καὶ αὐτοῦ δὲ τοῦ ῥωμαλεωτάτου ἀνθρώπου τὰ μέλη μετὰ πολλὴν αἵματος ἐκχυσιν ἐκλύονται καὶ τὸ ὄμμα γίνεταί χαῦνον.

Τόνος, ἐρεθιστότης, αἰσθητικότης, πλασικὴ ὀρμή.

§. 76. Παρὰ τὸν κοινὸν εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ ἑνοργάνου σώματος ὄργανόν ὑπάρχουσι εἰς τὰ συνθετώτερα ἑνόργανα σώματα, πολλὰ συστήματα ὀργάνων, ὧν ἡ διεγερσιμότης, ὑψομένη εἰς μῆλον βαθμὸν, λαμβάνει ἰδιόρρυθμὸν τινὰ διεύθυνσιν, ὅθεν καὶ διακρίνεται τῆς γενικῆς διεγερσιμότητος δι' ἰδιαιτέρων ὀνομάτων, οἷον εἰς μὲν τὰ ὑμενώδη μέρη, ὡς εἰς τὸ ἐξωτερικὸν δέρμα, τὴν ἰριδα, τὰς φλέβας κτλ. τόνος ἢ τονωτικὴ δύναμις καλουμένη, εἰς δὲ τοὺς μῦς ἐρεθιστότης κατὰ μερικὴν σημασίαν, ἢ δύναμις τῶν μυῶν, χαρακτηριζομένη διὰ τῶν συστολῶν, καὶ μάλιστα τῶν δονήσεων τῶν μυῶδων ἰνῶν, αἵτινες εἶναι πάντων τῶν λοιπῶν μερῶν τοῦ ἑνοργάνου σώματος ἀλλότριαι, εἰς δὲ τὰ νεῦρα αἰσθητικότης ἢ δύναμις τῶν νεύρων, παρέχουσα τὴν αἴσθησιν τῆς εἰς τοὺς ἐπενεργοῦντας

εις τὰ νεῦρα ἐρεθισμοὺς ἀντιδράσεως, τῆς ὑπ' αὐτῶν εἰς τὸν ἐγκέφαλον διαβιβαζομένης.

Παραδεχόμεθα δὲ καὶ τὴν πλαστικὴν ὀρμὴν ἢ δύναμιν, ὡς ἰδίαν τινὰ δύναμιν, ἂν καὶ ἦναι ἐμφάνισις μόνον ἢ ἐνέργεια τῆς γενικῆς διεγερσιμότητος, καὶ οὔτε εἶναι συνδεδεμένη με' ἴδιόν τι σύστημα ὀργάνων. Ἐκ ταύτης δὲ ἐξαρτᾶται ἡ μόρφωσις τῶν παντοδαπῶν ἐνοργάνων ὄντων, ἢ διὰ τῆς θρέψεως ἀνάπτυξις καὶ διατήρησις αὐτῶν, ἢ ἀνάπλασις τῶν διαφθαρέντων καὶ χωρισθέντων τοῦ λοιποῦ σώματος μερῶν, ἢ θεραπεία τῶν βεβλαμμένων καὶ πληγωμένων μερῶν (ιαματικὴ δύναμις τῆς φύσεως) κτλ.

* Ἄν καὶ δὲν δυνάμεθα νὰ εἰπωμεν ἄμοιρα κινήσεως τὰ φυτὰ, διότι στρέφονται πρὸς τὸ φῶς, αἱ βίξαι αὐτῶν αὐξοῦσαι φέρονται πρὸς τὴν λιπαρωτέραν γῆν, περιστρέφουσι τὰς ἔλικας ἐπὶ τῶν σωμάτων ἐκείνων, εἰς ἃ δύνανται νὰ στηριχθῶσι, πολλῶν δὲ μάλιστα αἱ τῶν φύλλων καὶ ἄλλων ἐξωτερικῶν μερῶν κινήσεις εἶναι ἀξιοπεριέργοι κτλ. ὅμως ἡ κινητικὴ δύναμις αὐτῶν δὲν δύναται νὰ παραβληθῇ πρὸς τὴν δύναμιν τῶν μυῶν, τὴν τοσοῦτον κατὰ τὰς δονήσεις τῶν μυῶδων ἰνῶν διαφέρουσαν. Τῆς δὲ αἰσθητικότητος εἶναι διόλου ἄμοιρα τὰ φυτὰ, καὶ ἔνεκα τούτου στεροῦνται καὶ τῆς προαιρετικῆς κινήσεως. Τὰ ζῶα λοιπὸν ἔχουσι, ἐκτὸς τῶν γενικῶν φαινομένων καὶ ἰδιοτήτων πάντων τῶν ἐνοργάνων ὄντων, καὶ ἄλλας ιδιότητες, ἅς πρὸς ἀντιδιαστολὴν ζωϊκᾶς ιδιότητος ὀνομάζομεν. Τούτων δὲ ἀξιολογώτεροι εἶναι ἡ δύναμις τοῦ αἰσθάνεσθαι καὶ ἡ δύναμις τοῦ κινεῖσθαι κατὰ προαίρεσιν.

ΚΑΦΑΛΑΙΟΝ Ι'.

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΕΩΣ ΤΩΝ ΜΥΩΝ.

Ἐνέργεια τῶν μυῶν καὶ ἐρεθισμοὶ αὐτῶν.

§. 77. Ἡ εἰς τοὺς μῦς ἰδιάζουσα δύναμις τοῦ συστέλλεσθαι, τῆς ὁποίας στεροῦνται τὰ φυτὰ, καθιστᾶ τὰ ζῶα ἱκανὰ νὰ μεταβαίνωσιν ἀπὸ τόπου εἰς τόπον, καὶ νὰ παράγωσιν ἄλλας κινήσεις, ἀναγκασιάτατας εἰς τὴν ζωὴν αὐτῶν. Διαφέρουσι δὲ αὐταὶ τῆς κινήσεως τῶν ὑμενοδῶν καὶ ἄλλων μερῶν (§. 76.) κατὰ τὴν ζωηρότητα τῶν δονήσεων, τὴν ἰσχὺν τῶν συστολῶν καὶ τὴν ἐκ τῆς ἐπενεργείας τῶν νεύρων ἰσχυροτέραν διέγερσιν. Ἐν καιρῷ δὲ τῆς συστολῆς αἱ μυῶδεις ἴνες κάμπτονται κυματοειδῶς, καὶ βραχύνονται, ὀλόκληρος δὲ

ὁ μῦς γίνεται ρυτιδῶδης, στερεώτερος καὶ παχύτερος, ἐὰν δὲ ᾦναι κοῖλος, ὡς ἡ καρδία, ὁ στόμαχος, τὰ ἔντερα ἢ οὐροδόχος κύστις, σμικρύνει συστελλόμενος τὴν κοιλότητα, τὴν ὁποίαν περικλείει. Οἱ ἐρεθισμοὶ δὲ, οἵτινες βάλλουσι τοὺς μῦς εἰς ἐνέργειαν, προέρχονται ἢ ἐκ τῆς ψυχῆς, ἢ ἐκ τῶν ἐντὸς τοῦ σώματος χυμῶν καὶ διακροινόμενων ὑγρῶν, ὡς τοῦ αἵματος, τῆς χολῆς, τῶν οὐρῶν, τοῦ σιέλου, τοῦ γαστρικοῦ καὶ ἐντερικοῦ ὑγροῦ, κτλ. ἢ ἐξ ἐπενεργειῶν ἐξωτερικῶν, ὡς τῶν σιτίων καὶ ποτῶν, τοῦ ἀέρος, τοῦ φωτὸς κτλ. Ἀφ' οὗ δὲ παύσει ἢ εἰς τὰς ἴνας τοῦ μυὸς ἐπενέργεια τοῦ ἐρεθισμοῦ, ἐπακολουθεῖ ὕφεςις καὶ χάλασις αὐτοῦ, καὶ, ἐὰν ᾦναι κοῖλος, ἀΐξησης τοῦ ὄγκου.

Ἐπίρροια τῶν νεύρων εἰς τοὺς μῦς.

§. 78. Ὅλοι οἱ μῦς ἄνευ ἐξαιρέσεως, διὰ νὰ γίνῃ ἐνεργὸς ἡ ἰδιάζουσα εἰς αὐτοὺς δύναμις, ἔχουσι χρεῖαν τῆς ἐπίρροιας τῶν νεύρων· ἔνεκα δὲ τούτου καὶ νεῦρα ἔχουσιν ἅπαντες, καὶ ὑπὸ τῶν εἰς τὰ νεύρα ἐπενεργούντων ἐρεθισμῶν, μάλιστα ὑπὸ τοῦ ἠλεκτρισμοῦ κινούνται καὶ οὗτοι εὐκόλως καὶ ταχέως εἰς συστολάς. Ἀλλὰ δὲν πρέπει νὰ θεωρηθῇ ἡ ἐρεθιστότης τῶν μυῶν ὡς μόνον τῶν νεύρων ἐνέργεια. διότι ταῦτα μετ' οὐδενὸς ἄλλου μέρους τοῦ σώματος δύνανται νὰ παράξωσιν ὅ,τι παράγουσι μετὰ τῶν μυῶν.

Μῦς τῆς ζωϊκῆς καὶ μῦς τῆς πλαστικῆς ζωῆς.

§. 79. Τῶν μυῶν οἱ μὲν ἐξαρτῶνται ἀπὸ τῆς βουλήσεως καὶ λέγονται μῦς τῆς ζωϊκῆς ζωῆς, τοιοῦτοι εἶναι οἱ τὰ ἄκρα κινούντες, οἱ μῦς τῶν αἰσθητηρίων καὶ τῆς φωνῆς, πολλοὶ μῦς τῶν ὀργάνων τῆς ἀναπνοῆς, οἱ μῦς τοῦ στόματος κτλ. οἱ δὲ εἶναι ἀνεξάρτητοι ἀπὸ τῆς βουλήσεως, ὑπηρετοῦντες εἰς τὴν πλαστικὴν ἢ συντηρητικὴν ἐνέργειαν, καὶ λέγονται μῦς τῆς πλαστικῆς ζωῆς· τοιοῦτοι εἶναι τὸ διάφραγμα, αἱ μυῶδεις ἴνες τοῦ στομάχου, τῶν ἐντέρων κτλ. καὶ τούτων ἡ δύναμις εἶναι ἰσχυροτάτη καὶ διακρεστάτη. Ἀλλ' ἂν καιοὶ μῦς τῆς ζωϊκῆς ζωῆς ἐξαρτῶνται ἀπὸ τῆς βουλήσεως, καὶ ὅλων τῶν κινήσεων αὐτῶν ἔχομεν συνείδησιν, ὅμως διὰ τῆς συνεχοῦς ἐπαναλήψεως τῆς αὐτῆς πράξεως, ἢ δι' ἀσκήσεως ἐλαττοῦται ὁλονὲν ἢ μετοχῇ τῆς συνείδησεως, ὡσαύτως δὲ ἀκολουθοῦσι πολλάκις εἰς τοὺς μῦς τούτους ἀκούσιοι κινήσεις, καθὼς συμβαίνει εἰς τοὺς σπασμούς. Ἐξ ἐναντίας δὲ ἡ βούλησις δύναται νὰ ἐνεργήσῃ καὶ εἰς μῦς τῆς πλαστικῆς ζωῆς, ἂν καὶ ἡ κίνησις αὐτῶν εἶναι ἀκούσιος· διὰ

τῆς ἀσκήσεως π. χ. ἠδυνήθησαν ἄνθρωποι νὰ ἐμποδίσωσιν ἐκουσίως τὴν κίνησιν τῆς καρδίας καὶ τοῦ σφυγμοῦ, ἢ καὶ νὰ ταχύνωσιν αὐτὴν, νὰ ἐμῶσιν ἐκουσίως, ἢ νὰ ἀναμασσωσι, νὰ εὐρύνωσι τὴν κόρην τοῦ ὀφθαλμοῦ κτλ.

Τὸ μέγεθος τῆς δυνάμεως τῶν μυῶν.

§. 80. Τὸ μέγεθος τῆς δυνάμεως τῶν μυῶν δεικνύεται ἐκ τῆς τερατώδους πολλάκις ἰσχύος, ἣν παρατηροῦμεν ἐνίοτε εἰς τοὺς ἰσχυροὺς ἀνθρώπους, ὧν οἱ μῦς, ἐνῶ ἐνεργοῦσιν οἰδαίνονται καὶ φαίνονται εἰς τὴν ἀφὴν ὡς σιδήρος. Ἐπι δὲ ἐκ τῶν καταγμάτων τῶν ὀστέων καὶ τῶν ῥηγμάτων τῶν τενόντων, τῶν ἐκ τῶν μυῶν ἐνεργουμένων, ὡς συμβαίνει ἐνίοτε εἰς τοὺς σπασμοὺς, τὸν τέτανον κτλ.

Διὰ τῆς βουλήσεως δὲ καὶ τῶν παθῶν δύναται νὰ φθάσῃ εἰς μέγιστον βαθμὴν ἡ ἰσχύς αὐτῶν ἄνθρωποι ἀδύνατοι φανερώουσι πολλάκις ἐν καιρῷ τοῦ πυρετοῦ δύναμιν τσαούτην, ὥστε μόλις δύναται νὰ κρατηθῶσιν ἡρεμοῦντες ὑπὸ πολλῶν καὶ ἰσχυρῶν ἀνθρώπων· οἱ μανιακοὶ παρομοίως δεικνύουσιν ἀσυνείηστον τῶν μυῶν δύναμιν.

Ἀσκήσις τῶν μυῶν.

§. 81. Ἄν καὶ πολλοὶ ἄνθρωποι εἶναι ἐκ φύσεως ἰσχυροὶ, μόνη ἡ φύσις ὅμως ἄνευ ἀσκήσεως δὲν κατορθώνει παραπολύ. Διὰ τοῦτο πᾶς ἄνθρωπος, εὐφυῆς τὸ σῶμα, δύναται νὰ γίνῃ πολλὰ ἰσχυρὸς διὰ συνεχοῦς καὶ ἐκ τῆς παιδικῆς ἡλικίας ἐξακολουθοῦσας ἀσκήσεως, καὶ μέρη δὲ τοῦ σώματος ἐξησθενημένα δύναται διὰ τῆς κατὰ μικρὸν ἐνισχύσεως αὐτὰ ἀσκήσεως νὰ ἐπαναλάβωσι τὰς δυνάμεις αὐτῶν. Παραδείγματα δὲ σχεδὸν ἀπιστεύτου ἰσχύος, ταχυτήτος καὶ δεξιότητος, εἰς ἣν δύναται νὰ φθάσωσιν οἱ μῦς, ἔχομεν τοὺς ἀθλητὰς, τοὺς σχοινοβάτας, τοὺς ὀρχηστὰς, τοὺς μουσικοὺς κτλ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΑ'.

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.

Ἐνέργειαι τῶν νεύρων.

§. 82. Τὰ νεῦρα καθ' ἑαυτὰ δὲν αἰσθάνονται πούποτε, διαβιβάζουσι δὲ μόνον εἰς τὸν ἐγκέφαλον πᾶσαν μεταβολὴν τῆς ἰδίας αὐ-

τῶν καταστάσεως. Διὰ τοῦτο ἅμα παύσῃ ἡ νεύρου τινός μετὰ τοῦ ἐγκεφάλου διὰ περιβαλλομένου εἰς αὐτὸ βρόχου ἢ διὰ τομῆς ἔνωσις, τὸ πρὸς τὴν περιφέρειαν τοῦ σώματος κεκομμένον ἢ δεδεμένον μέρος τοῦ νεύρου, ὅσον καὶ ἂν ἐρεθισθῇ δὲν διεγείρει καμμίαν αἰσθησιν, ἐνῶ ὑπεράνω τῆς τομῆς ἢ τοῦ βρόχου τὰ νεῦρα ἐξακολουθοῦσι τὴν ἐνέργειαν αὐτῶν. Ἔχουσι προσέτι τὰ νεῦρα τὴν ιδιότητα, μεταβαλλομένης τῆς ἰδίας αὐτῶν καταστάσεως, νὰ παρέχουσι κινήσεις εἰς τοὺς μῦς, εἰς οὓς διήκουσι. Καὶ τὰ μὲν νεῦρα τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ, ὀλίγων ἐξαιρουμένων, παρέχουσι διὰ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ προαιρετικὰς κινήσεις εἰς τοὺς μῦς εἰς οὓς διήκουσιν, ἐφ' ὅσον ὑπάρχει ἢ μετὰ τοῦ ἐγκεφάλου ἢ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ ἔνωσις αὐτῶν, ἀλλὰ καὶ ἀπροαιρέτους συστώλας τῶν μυῶν δύνανται νὰ ἐκτελέσωσιν, ἐὰν διὰ τινος ἐρεθισμοῦ μεταβληθῇ ἡ κατάστασις αὐτῶν, ὅχι μόνον ὅταν ὑπάρχη, ἀλλὰ καὶ ὅταν δὲν ὑπάρχη ἢ μετὰ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ ἔνωσις αὐτῶν. Ἡ δὲ κίνησις τῶν ἐκ τοῦ συμπαθητικοῦ νεύρου ἐξαρτωμένων μερῶν εἶναι ἀπροαιρέτος. Ἀλλ' ἐπειδὴ τὸ συμπαθητικὸν νεῦρον εἶναι συνδεμένον διὰ διαφόρων νευρικῶν νημάτων μετὰ τῶν νεύρων τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ (§. 68.) τὰ ὄργανα, εἰς ἃ διήκει, δὲν εἶναι ἀνεξάρτητα ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ.

Νεῦρα αἰσθητικότητος καὶ νεῦρα κινήσεως.

§. 83 Τὰ νεῦρα τοῦ νωτιαίου μυελοῦ εἶναι τὰ αὐτὰ καὶ αἰσθητικότητος καὶ κινήσεως νεῦρα, ἂν καὶ ἐνίοτε εἰς τὰς παραλύσεις τινῶν μερῶν ἢ μὲν αἰσθητικότητος ἐκλείπει, ἢ δὲ κινήσεως μένει, καὶ τανάπαλιν. Τοῦτο δὲ συμβαίνει, διότι κατὰ τὰ διάφορα πειράματα τῶν νεωτέρων αἱ μὲν ὀπίσθια ρίζαι τῶν νεύρων τοῦ νωτιαίου μυελοῦ (§. 68) εἶναι αἰσθητικαί, αἱ δὲ ἐμπρόσθιοι εἶναι κινητικαί, ἕνεκα δὲ τούτου αἱ μὲν τῶν ἰνῶν τοῦ νεύρου εἶναι κινηταί, αἱ δὲ αἰσθητικαί. Τῶν δὲ νεύρων τοῦ ἐγκεφάλου τὰ μὲν ὀπτικά, ἀκουστικά καὶ ὁσφραντικά εἶναι καθαρὰ αἰσθητικότητος νεῦρα διότι ἀνήκουσι μόνον εἰς τὰ αἰσθητήρια ὡς αἰσθητήρια, ἄλλα δὲ τινα, χρησιμεύοντα μόνον εἰς τὴν κίνησιν τῶν μυῶν τοῦ ὀφθαλμοῦ καὶ τῆς γλώσσης, ἐνδέχεται νὰ ἦναι καθαρὰ κινήσεως νεῦρα, ἅπαντα δὲ τὰ λοιπὰ εἶναι μικτὰ, δηλ. τὰ αὐτὰ καὶ κινήσεως καὶ αἰσθητικότητος νεῦρα.

Φύσις τῆς τῶν νεύρων ἐνεργείας.

§. 84. Περί τῆς φύσεως τῆς ἐνεργείας τῶν νεύρων δὲν ἐξεύρομεν

τίποτε μετά βεβαιότητος, ἂν καὶ οἱ φυσιολόγοι ἐπροσπάθησαν ἄλλοι ἄλλως νὰ τὴν ἐξηγήσωσι. Πολλοὶ π. χ. παρέστησαν τὰ νεῦρα ὡς χορδὰς ἐλαστικὰς καὶ τεντωμένας, αἵτινες εἰς τὴν διακίβασιν τῶν ἐν αὐταῖς γινομένων μεταβολῶν περιπίπτουσιν εἰς δονήσεις. Ἄλλοι δὲ παρεδέχθησαν ὅτι ἡ νευρική ὕλη συνίσταται ἐξ ἐλαστικῶν σφαιριδίων, εἰς ἃ ἡ γινομένη ἐκάστοτε προσβολὴ διαδίδεται ἀπὸ τοῦ ἐνὸς ἄκρου μέχρι τοῦ ἄλλου, ὡς συμβαίνει εἰς σειρὰν ἐλαστικῶν σφαιριδίων. Ἀλλὰ καὶ πρὸς τὰς δύο ὑποθέσεις δυνάμεθα νὰ ἀντιτάξωμεν, ὅτι ἡ νευρική ὕλη εἶναι τόσο μαλακὴ, ὥστε δὲν ὑπόκειται εἰς ἃς ὑπόκεινται αἱ ἐλαστικαὶ χορδαὶ καὶ τὰ ἐλαστικὰ σφαιρίδια μεταβολάς. Ἄλλοι δὲ πάλιν ἐπίστευσαν ὅτι περιέχεται εἰς τὰ νεῦρα ἰδιοφές τι ῥευστόν, διεγείρον αἰσθησιν μὲν, ὅταν ῥέῃ πρὸς τὸ κέντρον, κίνησιν δὲ, ὅταν ῥέῃ πρὸς τὴν περιφέρειαν. Πολλοὶ δὲ τῶν νεωτέρων φυσιολόγων παρεδέχθησαν τὸν ἠλεκτρισμὸν ἢ τὸν γαλθβανισμὸν ὡς τὸ κυρίως ἐνεργούν εἰς τὸν ἐν ταῖς νεύροις διακίβασμόν τοῦ ἐρεθισμοῦ. Ἀλλ' ὅσον μεγάλη καὶ ἂν ᾖναι ἡ ὀμιούτης τῶν ἐνεργειῶν τῶν νεύρων πρὸς τὰ φαινόμενα τοῦ ἠλεκτρισμοῦ, ἢ τοῦ γαλθβανισμοῦ, δὲν ταυτίζεται ὅμως ἡ δύναμις τῶν νεύρων μὲ τὸν ἠλεκτρισμὸν ἢ γαλθβανισμὸν· διότι δὲν δυνάμεθα νὰ ἐξηγήσωμεν τὰς ἐνεργείας τῶν νεύρων συγκοίνοντες αὐτὰς πρὸς τὰ διάφορα φαινόμενα τοῦ ἠλεκτρισμοῦ, καὶ πρὸς αὐτὰ τὰ συμβαίνονται ἐν ἡμῖν αὐτοῖς διὰ τῆς τούτου ἐνεργείας.

Ἐνέργεια τοῦ ἐγκεφάλου.

§. 85. Ὁ ἐγκέφαλος, τὸ ἀξιολογώτατον μέρος τοῦ σώματος εἶναι τὸ ὄργανον τῆς ψυχῆς ἢ τὸ πρῶτον αἰσθητήριον· διότι εἰς αὐτόν, ὡς εἰς ἐστίν, συνέρχονται ἅπασαι αἱ μεταβολαί, αἵτινες συμβαίνουσιν εἰς τὰ νεῦρα, τὰ εἰς τὰ διάφορα μέρη τοῦ σώματος διαπλούμενα, καὶ αὐτοῦ λαμβάνει εἰδησιν αὐτῶν ἢ ψυχῆ. Ἀλλὰ δι' αὐτοῦ καὶ τῶν νεύρων συμβαίνουσι καὶ αἱ διάφοροι τῶν μυῶν κινήσεις. Ἄνευ λοιπὸν τῆς ἐνεργείας αὐτοῦ δὲν δύναται νὰ συμβῇ οὔτε αἰσθησις καὶ νόησις, οὔτε προαιρετικὴ κίνησις. Διὰ τοῦτο δὲ μεγάλα ἢ αἰφνιδίως συμβαίνουσαι βλάβαι τοῦ ἐγκεφάλου, μάλιστα δὲ πίεσις ἢ διάσεισις, ἐμποδίζουσι ἢ συγχίζουσι καὶ τὴν ἐνέργειαν αὐτοῦ, ὥστε ἡ συνείδησις ταράσσεται ἢ ἐκλείπει, ἐν ᾧ ἐξ ἐναντίας πᾶν ἄλλο μέρος τοῦ σώματος δύναται νὰ ὑποφέρῃ μεγάλας βλάβαις, ἐξακολουθοῦντος τοῦ ἐγκεφάλου τὰς ἰδίας ἐνεργείας μετὰ συνειδήσεως, ἐνόητε δὲ καὶ μετὰ περισσοτέρας ἐπιτάτσεως.

Συγκρίνοντες ἅπαντα τὰ συστήματα τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος πρὸς τὰ τῶν ἄλλων ζώων βλέπομεν, ὅτι τὸ νευρικὸν σύστημα τοῦ ἀνθρώπου δια-

φέρει παραπολύ τοῦ τῶν ἄλλων ζῶων κατὰ τὴν διάπλασιν· διότι ὁ ἐγκέφαλος καὶ ἡ παρεγκεφαλὶς εἶναι ἀνεπτυγμένα εἰς τὸν ἄνθρωπον πλεῖστον ἢ ὅσον εἰς τὰ ζῶα, καὶ κατ' ἀναφορὰν πρὸς τὸν νωτιαῖον μυελὸν καὶ τὰ νεῦρα τοῦ ἐγκεφάλου μεγαλῆτερα εἰς αὐτὸν παρά εἰς τὰ ζῶα. Ὁ ἐγκέφαλος καὶ ἡ παρεγκεφαλὶς εἰς τὸν ἄνθρωπον εἶναι πολλὰ ὑψηλὰ καὶ πολλὰ ἐπιμήκη, ἐνῶ εἰς τὰ ζῶα λείπει κυρίως τὸ εἰς τὰ ὀπίσθεν τοῦ καμαρωμένου μετώπου εὐρισκόμενον ἐμπρόσθιον μέρος τοῦ ἐγκεφάλου, καὶ προσέτι μέγα τεμάχιον τοῦ ὀπισθίου λωθοῦ· διὰ τοῦτο δὲ δὲν ὑπάρχει εἰς τὰ ζῶα τὸ καμάρωμα τοῦ μετώπου, τὸ εἰς τὸν ἄνθρωπον, ἢ δὲ καλουμένη προσωπικὴ γωνία γίνεται εἰς αὐτὰ τοσοῦτον μικροτέρα, ὅσον μεγαλῆτερα εἶναι ἡ ὀπισθοχώρησις τοῦ ἐγκεφάλου, ἂν καὶ εἰς τὰ μαστοφόρα αἱ μεγάλαι κοιλότητες τοῦ μετώπου, εἰς δὲ τὰ πτηνὰ αἱ καλούμεναι ἀεροφόροι κυψέλαι τῶν ὀστέων τοῦ κρανίου προξενουσι τὴν ἐξωτερικὴν μορφήν πολὺ διαφέρουσαν τῆς μορφῆς καὶ τοῦ ὕψους τοῦ ἐγκεφάλου. Ἐκ πάντων δὲ τῶν ζῶων ὁ Ἐλέφας ἔχει τὸν μέγιστον ἐγκέφαλον, καὶ πολὺ μεγαλῆτερον (ἀπολύτως θεωρούμενον) τοῦ τῶν ἀνθρώπων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΒ΄.

Περὶ θρέψεως.

§. 86. Αἱ ἐν τῷ ἐνοργάνῳ σώματι λειτουργίαι, αἱ εἰς τὴν συντήρησιν ἢ θρέψιν τοῦ σώματος ἀφορῶσαι, εἶναι

1) ἡ κατασκευὴ καὶ κίνησις τοῦ γαλακτώδους ὑγροῦ, ἢ ἡ πέψις τῶν διαφόρων ὑλῶν, ἃς παρέχει τὸ γένος τῶν ζῶων καὶ τῶν φυτῶν πρὸς θρέψιν τοῦ σώματος, καὶ ἡ ἀπομύζησις αὐτῶν

2) ἡ κατασκευὴ καὶ κίνησις τοῦ αἵματος, ἢ ἡ ἀναπνοὴ καὶ κυκλοφορία, καὶ

3) ἡ ἀμοιβαία ἐνέργεια τοῦ αἵματος καὶ τῶν ὀργάνων τοῦ σώματος, ἢ ἡ κυρίως θρέψις καὶ διάκρισις.

1

ΠΕΨΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΜΥΖΗΣΙΣ.

Πεῖνα καὶ δίψα.

§. 87. Καὶ ὁ ἄνθρωπος, ὡς καὶ πᾶν ἄλλο ἐνόργανον ὂν, εἶναι ἠναγκασμένος, πρὸς ἀντικατάστασιν τῶν ἀπαύστως διαλυομένων καὶ καταναλισκομένων τοῦ σώματος μερῶν, νὰ δέχεται ἐν ἑαυτῷ διαφόρους θρεπτικὰς οὐσίας. Πρὸς τοῦτο δὲ κινεῖται ὑπὸ ἰδίας ὀρμῆς, στήριζομένης εἰς τὴν εἰς πάντα τὰ ἐνόργανα ὄντα ἐνοῦσαν ὀρμὴν πρὸς συντήρησιν ἑαυτῶν. Ἐμφανίζεται δὲ ἡ ὀρμὴ αὕτη, ἢ καὶ εἰς αὐτὰ τὰ νεογνὰ παρατηρουμένη, κατὰ πρῶτον διὰ τῆς ὀρέξεως,

ἥτις προσκαλεῖ πῶς τὸν ἄνθρωπον εἰς τὴν ὑποδοχὴν τροφῆς. Μὴ εἰσακουσθεῖσα δὲ μεταβαίνει εἰς τὰ αἰσθήματα τῆς πείνης καὶ δίψης. Δηλοῦται δὲ ἡ μὲν πείρα κατὰ πρῶτον εἰς τὸν στόμαχον δι' ὄχλη-
 ροῦ αἰσθήματος κενότητος, σπάσεως, τάσεως καὶ πιέσεως, τὸ ὁποῖον δύναται νὰ ἐπιφέρῃ νευτίαν, ἐρευγμὸν καὶ ἔμειν. Μετὰ τῶν φαι-
 νομένων δὲ τούτων συνδέεται εὐθὺς νοθρότης εἰς τὰς σωματικὰς καὶ πνευματικὰς ἐργασίας, καὶ γενικὴ χάνωσις. Ἡ δὲ δίψα δηλοῦ-
 ται κατὰ πρῶτον εἰς τὸ στόμα, μάλιστα εἰς τὴν ὑπερώαν, τὴν γλῶσσαν καὶ τὸν λαιμὸν, διὰ τινος ἰδίου αἰσθήματος ζηρότητος, διὰ τῆς εἰς τὸ στόμα καὶ τὸν φάρυγγα ἐλαττώσεως τῆς ἐκκρισεως, ἐνταυτῷ δὲ διὰ τοῦ κολλώδους καὶ ἰξώδους τοῦ σιέλου καὶ τοῦ φλέγματος, ἕνεκα τοῦ ὁποῖου δυσκολεῖται ἡ κατάποσις καὶ ἡ ὀμιλία, καὶ ἡ γέυσις γίνεται ἀτελής. Μετὰ τῶν φαινομένων δὲ τούτων συμπλέκονται ἀκολούθως ἐρυθρότης καὶ ἐξοίδησις τῆς βλεν-
 νόδους μεμβράνης, καὶ αἶσθημα θερμότητος ἐν αὐτῇ, κτλ. Ἄρ' οὐ δὲ διὰ σιτίων καὶ ποτῶν ἐκπληρωθῆ ἡ ἀνάγκη, ἣν ἔχει τὸ σῶμα πρὸς ἀντικατάστασιν τῶν στερόρων καὶ ὑγρῶν μερῶν, ἐκλείπουσι κατὰ μικρὸν τὰ τὴν πείναν καὶ δίψαν παρακολουθοῦντα φαινόμενα, καὶ ἀναφαίνεται εἰς τὸν ἄνθρωπον εὐάρεστόν τι συναίσθημα, συνδε-
 δεμένον μετὰ τοῦ συναισθήματος τῆς ἀναπαύσεως καὶ ἡσυχίας, ἧς χρῆζει τό τε σῶμα καὶ τὸ πνεῦμα. Ἐὰν δὲ ἐμπλησθῆ ὑπὲρ τὸ δέον ὁ στόμαχος, γεννᾶται τὸ συναίσθημα τοῦ κόρου, τὸ ὁποῖον ἀναγ-
 γέλλεται διὰ βάρους καὶ πλησμονῆς ἐν τῇ χώρᾳ τοῦ στομάχου, καὶ διὰ πολλῶν ἄλλων φαινομένων, μάλιστα δὲ δι' ἀποσροφῆς ἀπὸ τῶν σιτίων καὶ ποτῶν, ἥτις, ἐὰν ὁ ἄνθρωπος ἐξακολουθῆ τρώγων, φθάνει μέχρι νευτίας.

Σιτία καὶ ποτά.

§. 88. Ὁ ἄνθρωπος ζῆ εἰς τινὰς μὲν χώρας μόνον ἐκ ζωϊκῆς, εἰς τινὰς δὲ μόνον ἐκ φυτικῆς, εἰς τὰς πλείστας ὅμως ἐκ μικτῆς τροφῆς, ἥτις τῷ εἶναι καὶ προσφορωτέρα, ἂν καὶ ἡ ζωϊκὴ τροφή, συνισταμένη ἐκ τῶν αὐτῶν ὑλῶν, ἐξ ὧν καὶ τὸ ἀνθρώπινον σῶμα, εἶναι εὐπεπτοτέρα καὶ θρεπτικωτέρα τῆς φυτικῆς. Τῶν δὲ ζῶων τὰ πλείστα τρέφονται ἢ μόνον ἐκ ζωϊκῶν, ἢ μόνον ἐκ φυτικῶν οὐσιῶν, πολλὰ μάλιστα π. χ. ἔντομα, πτηνὰ κτλ. τρέφονται ἐκ τινῶν μόνον εἰδῶν φυτῶν, καὶ πολλὰ ἐκ τινῶν μόνον ζῶων, οἷον μυρμηκῶν, ὅχι ὀλίγα δὲ ζῶσιν, τυχούσης ἀνάγκης, ἐκ τροφῆς ἀσυνειθίστου, ἀλλὰ καὶ διόλου ἀντιθέτου, ἐὰν μάλιστα εἶναι ὑποχείριμα. Κύριόν δὲ ποτὸν τοῦ τε ἀνθρώπου καὶ πάντων τῶν ἄλλων ζῶων εἶναι τὸ ὕδωρ, τὸ

(ΑΝΘΡΩΠΟΛ. ΧΟΡΤΑΚΗ.)

ἑποῖον, ὅσον ὀλιγώτερα ξένα μέρη περιέχει τοσοῦτον ὑγιεινότερον εἶναι δὲ καὶ ἐν τῶν κυριωτέρων μέσων πρὸς διατήρησιν τῆς ὑγείας. Καὶ ὅμως δὲν ὑπάρχει μέρος τῆς οἰκουμένης, ὅπου ὁ ἄνθρωπος δὲν ἐφεῦρεν ἐρεθιστικά καὶ μεθυστικά ποτὰ, καὶ ἐξ αὐτοῦ δὲ τοῦ ἵππειου γάλακτος κατασκευάζουσιν οἱ Τάρταροι διὰ τῆς ζυμώσεως ποτὸν μεθυστικόν. Ἀλλὰ διὰ τῆς καταχρήσεως αὐτῶν φθείρει ὁ ἄνθρωπος καὶ τὰς σωματικὰς αὐτοῦ δυνάμεις καὶ πᾶσαν ἠθικὴν ἀξίαν τῆς ῥακῆς μάλιστα τὰ ὀλέθρια ἀποτελέσματα εἶναι συχνότατα εἰς τὴν Εὐρώπην ὅθεν δὲν πρέπει νὰ θαυμάζωμεν διὰ τὴν παρὰ τοῖς βαρβάρους τῆς Ἀσίας χρῆσιν τοῦ ὀπίου κτλ.

Μάσσησις καὶ ἐνσιέλωσις.

§. 89. Αἱ εἰς τὸ σῶμα εἰσαχθεῖσαι τροφαί, εἶναι ἀνάγκη νὰ καταλεανθῶσι διὰ τῆς μασσῆσεως, ἐὰν ᾖναι στερεαί, καὶ, φερόμεναι διὰ τῆς γλώσσης εἰς διάφορα τοῦ στόματος μέρη, νὰ ἀναμιχθῶσι μετὰ βλέννης καὶ μάλιστα σιέλου. Καὶ ἡ μὲν μασσῆσις ἐνεργεῖται διὰ διαφόρων κινήσεων τῆς κάτω σιαγόνος, δι' ὧν αἱ τροφαί θλίβονται μετὰ τῶν ὀδόντων, τρίβονται καὶ κατακόπτονται. Διὰ τοῦτο δὲ οἱ ὀδόντες, τὰ σκληρότερα μέρη τοῦ σώματος ὄντες, εἶναι τὰ ἀξιολογώτερα ὄργανα τῆς μασσῆσεως, πρὸς δὲ εἶναι καὶ σχηματιζόμενοι εἰς τὸν ἄνθρωπον συμφώνως πρὸς τὴν φύσιν τῶν τροφῶν, ἐξ ὧν τρέφεται· οἱ μὲν πρόσθιοι διὰ τῆς σμιλοειδοῦς αὐτῶν μορφῆς ἀποδάκνουσι καὶ διακόπουσιν, οἱ δὲ κυνόδοντες διὰ τῆς σφηνοειδοῦς ὀξυνομένης αὐτῶν στεφάνης διασπῶσι καὶ κοπανίζουσι, καὶ οἱ γόμφιοι διὰ τῆς πλατείας αὐτῶν καὶ πολλὰς κορυφὰς ἐχούσης ἐπιφανείας τρίβουσι καὶ λεαίνουσι τὰς τροφάς. Ἡ δὲ βλέννα καὶ τὸ σίελον, μεθ' ὧν ἀναμιγνύονται αἱ τροφαί, ἐκκρίνονται ἐκ τῶν ἐν τῷ κοίλω τοῦ στόματος εὑρισκομένων μικρῶν καὶ μεγάλων βλενωδῶν ἀδένων, καὶ ἐκ τῶν ἐξ σιελοποιῶν. Διὰ τῶν ὑγρῶν δὲ τούτων αἱ τροφαί οὐ μόνον ἀπαλύονται καὶ καταπίνονται εὐκολώτερα, ἐν ᾧ αἱ ξηραὶ καὶ ὀλίγον διαβραχεῖται οὐδόλως ἢ δυσκόλως καταπίνονται, ἀλλὰ καὶ διαλύονται ἐν μέρει, συνεργούσης μάλιστα πρὸς τοῦτο τῆς τοῦ στόματος θερμότητος, καὶ γίνονται πρὸς πέψιν ἐπιτήδεια. Ὅθεν εἶναι πολλὰ βλαπτικὸν εἰς τὴν πέψιν ἡ στέρησις ἢ ἡ κακὴ τῶν ὀδόντων κατάστασις, ὁμοίως δὲ ἡ κακὴ συνήθεια πολλῶν νὰ καταπίνωσι τὰς τροφὰς ἀμασσήτους καὶ ἀδιαπεράστους ὑπὸ τοῦ σιέλου, ἢ νὰ ἀποπτύωσι τὸ σίελον.

Κατάποσις.

§. 90. Ἡ τροφή μασσηθεῖσα, φέρεται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς

γλώσσης, τὸ στόμα κλείεται, αἱ δύο σειραὶ τῶν ὀδόντων πιέζονται ἐπ' ἀλλήλας, ἡ γλῶσσα θλίβει τὸ ἄκρον αὐτῆς ἐπὶ τῆς σκληρᾶς ὑπερώας, ἐνταυτῷ δὲ ὁ λάρυγξ ἀνατρέχει διὰ τῆς ἐνεργείας διαφόρων μυῶν, καὶ ὠθείται ὑπὸ τὴν ρίζαν τῆς γλώσσης πρὸς τὰ ἔμπροσθεν οὕτως, ὥστε ἡ ἐπιγλωττίς, θλιβουμένη πρὸς τὰ κάτω, κλείει τὴν εἴσοδον αὐτοῦ. Μετὰ τοῦ λάρυγγος δὲ ὑψοῦται συγχρόνως καὶ ὁ φάρυγξ, εἰς ἣν ἡ τροφή ἀναγκάζεται ὑπὸ τῆς γλώσσης νὰ μεταβῇ. Ἀλλ' ἐὰν εἰς τὴν διάβασιν καὶ κατάποσιν τῆς τροφῆς συμβῶσιν ἐξ ὁμιλίας ἢ γέλωτος ἀντίθετοι κινήσεις τοῦ λάρυγγος, δύναται εὐκόλως νὰ πέσῃ τι εἰς αὐτὸν, τὸ ὁποῖον ὅμως, διεγείρον σφοδρὸν βῆχα, ἐξωθεῖται πάλιν διὰ τοῦ βηχός. Ὁ δὲ εὐρυνθεὶς καὶ ὑψωθείς φάρυγξ, εἰσελθούσης ἐν αὐτῷ τῆς τροφῆς, συστέλλεται ἀμέσως, σύρεται πρὸς τὰ κάτω, καὶ παραδίδει αὐτὴν εἰς τὸν οἰσοφάγον. Συγχρόνως δὲ καταφέρεται καὶ ὁ λάρυγξ, ἡ γλῶσσα παύει νὰ ἐνεργῇ πρὸς τὰ ὀπισθεν καὶ κάτω, καὶ ἡ ἐπιγλωττίς μένει πάλιν ἐλευθέρα. Διὰ τῆς ἀμοιβαίας δὲ εὐρύνσεως καὶ συστολῆς τοῦ οἰσοφάγου φέρεται ἡ τροφή εἰς τὸν στόμαχον. Ἡ δὲ διάβασις αὐτῆς εὐκολύνεται πολὺ διὰ τῆς εἰς πάντα τὰ μέρη ταῦτα ἐκκρινομένης βλέννης, ἥτις προφυλάσσει τὴν ἐσωτερικὴν ἐπιφάνειαν καὶ παρέχει αὐτὴν γλίσχραν καὶ ὀλισθηράν. Παράλυσις δὲ, φλεγμονή, σπασμοὶ καὶ οἰδημα τοῦ ὄχετοῦ τούτου ἐνοχλοῦσιν ἢ ἐμποδοῖζουσι τὴν κατάποσιν τῆς τροφῆς.

Ἡ ἐν τῷ στομάχῳ πέψις ἢ ἡ ἀποχύμωσις.

§. 91. Πληρούμενος τροφῶν ὁ στόμαχος ἐκτείνεται καὶ στρέφεται οὕτως, ὥστε ἡ μὲν ἔμπροσθεν ἐπιφάνεια βλέπει πρὸς τὰ ἄνω, ἡ δὲ ὀπισθεν πρὸς τὰ κάτω, ἐνταυτῷ δὲ ἀντιδρᾷ ἐπὶ τὰς τροφὰς διὰ τῆς συστολῆς τοῦ ὑπὸ τῶν τροφῶν ἐρεθιζομένου μυώδους ὕμενος. Αἱ δὲ κινήσεις αὐτοῦ ὁμοιάζουσι πρὸς τὰς τῶν σκολήκων, ὡς παρετηρήθη πολυτρόπως εἰς τὰ ζῶα, κατὰ τύχην δὲ καὶ εἰς τὸν ἄνθρωπον, καὶ συμβαίνουσι διὰ τῶν ἐξ ἀριστερῶν πρὸς τὰ δεξιὰ διαδεχομένων συστολῶν καὶ διαστολῶν τῶν δακτυλιοειδῶν ἰνῶν, δι' ὧν στενοῦται καὶ ἐκτείνεται κατὰ πλάτος, ἐν ᾧ διὰ τῆς ἐνεργείας τῶν κατὰ μῆκος φερομένων ἰνῶν τὰ ἄκρα αὐτοῦ πλησιάζουσι πρὸς ἀλλήλα. Διὰ δὲ τῶν κινήσεων αὐτῶν φερόμεναι αἱ τροφαὶ ἀκαταπαύστως ἀπὸ τῆς μιᾶς ἐπιφανείας εἰς τὴν ἄλλην, καὶ ἀπὸ τοῦ ἐνός ἄκρου μέχρι τοῦ ἄλλου, κατεργάζονται καὶ ἀναμιγνύονται ἐντελῶς, ἀλλὰ δὲν τρίβονται, ὡς συμβαίνει εἰς πολλὰ ζῶα καὶ μάλιστα εἰς τὰ πτηνά, ὧν ὁ στόμαχος σχηματίζει δύο ἰσχυροὺς μύς,

ὕφ' ὧν οἱ κόκκοι τῶν γεννημάτων τρίβονται βοηθουμένης τῆς τρίψεως καὶ ὑπὸ λιθαρίων, τὰ ὅποια καταπίνουσιν. Ἀλλ' εἰς τὸν ἀνθρώπινον στόμαχον αἱ τροφαὶ μεταβάλλονται, ὡς εἴρηται, εἰς ὁμοιομερῆ σχεδὸν χυμὸν, ὅστις κατὰ μικρὸν φέρεται διὰ τοῦ πυλωροῦ εἰς τὰ ἔντερα. Ἡ εἰς τὸν στόμαχον δὲ μεταβολὴ αὕτη ἢ ἡ πέψις τῆς τροφῆς, ἐν συμβῆ προσηκόντως, δὲν διαφέρει τῆς ἀναλύσεως διότι πράγματα ἕτερογενέστατα, οἷον πικρὰ, ἀλμυρὰ, γλυκὰ, ὀξυνὰ, κρέας, λεύκωμα, λίπος, οὐσίαι φυτικά, ἀρώματα, πνευματώδη ποτὰ, κτλ. μεταβάλλονται εἰς ὁμοιοειδῆ μάζαν, χωρὶς νὰ διακρίνεται οὔτε διὰ τῆς ὕψεως, οὔτε διὰ τῆς ὀσφρήσεως, οὔτε διὰ τῆς γεύσεως.

Ἐνεργεῖται δὲ ἡ ἀνάλυσις αὕτη τῆς τροφῆς κυρίως διὰ τοῦ γαστρικοῦ ὕγρου, τὸ ὅποιον, ἅμα ἔλθωσι τροφαί, ἢ ἄλλα ἐρεθιστικά εἰς τὸν στόμαχον, ἐκκρίνεται ὑπὸ τῶν λαχνῶν τῆς βλενωδούς μεμβράνης. Τὸ ὕγρον δὲ τοῦτο εἶναι ὕγρον καθαρὸν, διαφανές, ἄοσμον, ὀλίγον ἀλμυρὸν καὶ ὀξῶδες, σήπεται πολλὰ δύσκολα, καὶ ἔχει δύναμιν ἀντισηπτικὴν, ὅθεν ἐμποδίζει τὴν σήψιν τοῦ κρέατος. Ἐπειδὴ δὲ αἱ τροφαί, καθὸ ἐρεθισμοὶ, αὐξάνουσι τὴν εἰς τὸν στόμαχον ἐπίρροισιν τοῦ αἵματος, καὶ ἐπομένως τὴν ἐκκρίσιν τοῦ ὕγρου τούτου, διὰ τοῦτο ἡ ποσότης ἀμφοτέρων ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ἐρεθιστικότητος αὐτῶν. Εἰς τὴν διὰ τοῦ γαστρικοῦ δὲ ὕγρου ἀνάλυσιν τῶν τροφῶν, καὶ τὴν δι' αὐτοῦ εὐκολωτέραν αὐτῶν μετουσίωσιν, συντείνει ὄχι ὀλίγον καὶ ἡ θερμότης τοῦ στομάχου, ὡς ἀπεδείχθη καὶ διὰ διαφορῶν πειραμάτων διὸ καὶ ἡ πέψις γίνεται ταχύτερα μὲν εἰς τὰ θερμώτατα, ἀργότερα δὲ εἰς τὰ ψυχρώτατα ζῶα. Ἀλλὰ καὶ τὸ εἰς τὸν στόμαχον συναγόμενον σίελον καὶ ἡ βλέννα συντρέχουσιν ὄχι ὀλίγον πρὸς τὴν μεταβολὴν τῆς τροφῆς.

Ἡ διάρκεια δὲ τῆς ἐν τῷ στομάχῳ πέψεως ἐξαρτᾶται ἐκ πολλῶν περιστάσεων, οἷον ἐκ τῆς καταστάσεως τοῦ στομάχου, ἐκ τῆς ποσότητος καὶ ποιότητος τῶν τροφῶν κτλ. Ἐν γένει ὅμως λογίζεται ὡς μέσος ὅρος τέσσαρες περίπου ὥραι. Πασχούσης ὅμως τῆς πέψεως, πράγματα δύσπεπτα δύνανται νὰ μείνωσιν εἰς τὸν στόμαχον ἡμέρας καὶ ἑβδομάδας ὀλοκλήρους, καὶ νὰ ἀποπεμφθῶσι δι' ἐμέτου ἀμετάβλητα. Τὰ δὲ ποτὰ μένουσιν εἰς τὸν στόμαχον πολὺ ὀλιγώτερον χρόνον. Ἐξ αὐτῶν δὲ τὸ μὲν ὕδωρ, τὰ πνευματώδη ποτὰ, τὰ φυτικά ὀξέα, καὶ ἄλλα πολλὰ δὲν μεταβάλλονται εἰς χυμὸν, ἄλλα δὲ μεταβάλλονται ἐξ ὀλοκλήρου ἢ ἐν μέρει ἀναλόγως τῶν περιεχομένων ἐν αὐτοῖς θρεπτικῶν οὐσιῶν. Βραδύνουσι δὲ τὴν πέψιν ἢ τὴν διακόπτουσι σφοδρὰ συναισθήματα καὶ πάθη τῆς ψυχῆς, μάλιστα

λύπη, ἐνασχόλησις τοῦ πνεύματος, διαρκὴς ἀϋπνία, πολὺς ὕπνος, ἐργασία ἀμέσως μετὰ τὴν τράπεζαν, κεκλιμένης μάλιστα τῆς θέσεως εἰς τὰ ἔμπροσθεν, μεγάλη ἐνέργεια τῶν μυῶν τῆς ἀναπνοῆς, ὡς εἰς τὸ φύσημα τῶν ἐμπνευστῶν ὄργάνων, τὸ ψάλαμον, τὸν σφοδρὸν γέλωτα κτλ. ἔτι δὲ στενά φορέματα περὶ τὴν χώραν τοῦ στομάχου. Ἐξ ἐναντίας δὲ συντρέχουσιν εἰς ταχέαν τῶν τροφῶν πέψιν μετρία κίνησις, ἡσυχία τοῦ πνεύματος καὶ ὀρθοστάσια τοῦ σώματος.

Ἐκ τῶν εἰρημένων γίνεται δῆλον ὅτι ἡ ἐν τῷ στομάχῳ πέψις ἢ ἡ ἀποχύμωσις δὲν εἶναι οὔτε μηχανικὴ οὔτε καθαρῶς χημικὴ ἐργασία· διότι δὲν συνίσταται εἰς τρίψιν ἢ σήψιν ἢ ζύμωσιν ἢ ἔψησιν, ἐνεργοῦμένη διὰ τῆς τοῦ στομάχου θερμότητος, ὡς ἔλεγον οἱ ἀρχαῖοι, ἀλλ' εἶναι ἐργασία, ἐκτελουμένη συνεργεῖα τῆς ζωτικῆς δυνάμεως διὰ τῆς διαλυτικῆς ιδιότητος τοῦ γαστρικοῦ ὑγροῦ, βοηθουμένη δὲ ἐνταυτῷ καὶ ταχυνομένη διὰ τῆς θερμότητος καὶ τῶν συστολῶν τοῦ στομάχου. Μετέχουσι δὲ τὰ συστήματα τῶν αἱματοφόρων ἀγγείων καὶ τῶν νεύρων τὰ μέγιστα τῆς ἐργασίας ταύτης· διότι ἄνευ αὐτῶν οὔτε ἡ θρέψις τοῦ στομάχου, οὔτε ἡ ἔκκρισις τοῦ γαστρικοῦ ὑγροῦ, οὔτε αἱ πρὸς εὐκολίαν τῆς ἀποχύμωσεως καὶ τῆς εἰς τὸ δωδεκαδάκτυλον ἀπαγωγῆς τοῦ χυμοῦ συντείνουσαι συστολαί, δύνανται νὰ γίνωσιν. Ἐκ τούτου δὲ καὶ ἡ μεγάλη ἐπιβρόση, ἣν ἔχουσιν εἰς τὴν ἀποχύμωσιν τῶν τροφῶν αἱ διάφοροι ζωτικαὶ καὶ πνευματικαὶ ἐργασίαι.

Ἡ ἀποχύλωσις.

§. 92. Ὁ χυμὸς ἐξέρχεται κατὰ μικρὸν διὰ τοῦ πυλωροῦ εἰς τὸν ἐντερικὸν σωλήνα. Εἰς τοῦτον δὲ, μάλιστα εἰς τὸ λεπτὸν αὐτοῦ μέρος, ὅπου ἐκτὸς τοῦ ἐντερικοῦ ὑγροῦ χύνονται καὶ μίγνυνται μετὰ χυλοῦ τό τε παγκρεατικὸν ὑγρὸν καὶ ἡ χολή, συμβαίνει διὰ τῆς ἐπενεργείας αὐτῶν τούτων τῶν ὑγρῶν ἡ ἀποχύλωσις, ἢ ὁ ἐκ τοῦ χυμοῦ σχηματισμὸς γαλακτώδους τινὸς χυλοῦ, καὶ ἡ διαχώρησις τῶν πρὸς διατήρησιν τοῦ σώματος ἀχρήστων ὑλῶν. Διὰ διαφόρων δὲ παρατηρήσεων καὶ πειραμάτων ἐξάγεται, ὅτι διὰ τοῦ ἐντερικοῦ καὶ παγκρεατικοῦ ὑγροῦ ὁ χυμὸς γίνεται βευστότερος, καὶ διὰ τῆς περαιτέρω ἀναλύσεως τῶν ὑπολειπομένων τροφῶν μᾶλλον ὁμοιόμορφος· ὅτι διὰ τοῦ ἐντερικοῦ ὑγροῦ καὶ τῆς χολῆς χωρίζονται αἱ διαλυταὶ καὶ πρὸς θρέψιν ἐπιτήδεια ὑλαὶ ἀπὸ τῶν ἀδιαλύτων καὶ μάλιστα τῆς βλέννης· ὅτι διὰ τῆς χολῆς εὐκολύνεται πολὺ ἡ ἀπομύζησις τῶν βευστῶν καὶ θρεπτικῶν μερῶν· διότι τὰ περισσότερα συστατικὰ μέρη αὐτῆς, ἐνούμενα μετὰ τῶν ἀδιαλύτων καὶ ἀχρήστων λειψάνων τοῦ χυμοῦ, σχηματίζουσι κατὰ βραχὺ τὰ περιττώματα, ἅτινα λαμβάνουσιν ἐξ ἐκείνων καὶ τὸ χρῶμα, καὶ διὰ τοῦτο τῶν ἱκτερικῶν τὰ περιττώματα, ἐὰν δὲν χύνεται διόλου χολή εἰς τὰ ἐν-

τερα, εἶναι λευκά καὶ ξηρά· ὅτι ἡ χολὴ ἐρεθίζουσα τὰ ἔντερα, ἀξάνει ὄχι μόνον τὴν διάκρισιν τοῦ ἐντερικοῦ ὑγροῦ, ἀλλὰ καὶ τὴν ἀναγκαιοτάτην εἰς τὴν ἀποχύλωσιν περισταλτικὴν κίνησιν τῶν ἐντέρων ἣτις συνίσταται ἐκ τῶν ἀμοιβαίων συστολῶν καὶ διαστολῶν, δι' ὧν ἀναμιγνύεται καὶ ἀπωθεῖται εἰς τὰ ἔμπροσθεν ἢ ἔμπεριεχομένη εἰς τὰ ἔντερα ὕλη. Διὰ τοῦτο δὲ τὰ περιττώματα, μὴ διακρινομένης τῆς χολῆς, σκληρύνονται, ἐνδιαμένοντα ἐπὶ μᾶλλον εἰς τὰ ἔντερα, ἐκ τοῦ ἐναντίου δὲ μεγαλύτερα ποσότης αὐτῆς διεγείρει εὐκόλως διάρροϊαν, καὶ, ἐὰν ἔλθῃ εἰς τὸν στόμαχον, ἔμετον· ἐὰν δὲ φέρεται καὶ εἰς τὰ ἄνω καὶ εἰς τὰ κάτω προξενεῖ τὴν ὀνομαζομένην *χολέραν*. Γίνεται δὲ εἰς τὸ πρῶτον ἥμισυ μέρος τοῦ λεπτοῦ ἐντέρου καὶ ἡ ἀποζύμησις τῶν εἰς γαλακτώδη χυλὸν μεταβεβλημένων μερῶν ζωηρότερον, καὶ ἡ πρὸς τὰ ἔμπροσθεν κινήσις τῆς ἔμπεριεχομένης ὕλης, ὡς βρευστοτέρας, πολὺ ταχύτερον παρὰ εἰς τὸ ἥμισυ δεύτερον μέρος αὐτοῦ, ὅπου ἡ ὕλη ἔγινεν ἤδη πικροτέρα. Ὅθεν εὐρίσκομεν ἐκεῖνο μὲν τὸ μέρος ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ κενόν, τοῦτο δὲ πλήρες ὕλης ὀλίγον τι κοπρώδους, συνισταμένης, ὡς εἶπαμεν, ἐκ τινῶν συστατικῶν τῆς χολῆς, ἐκ τῆς βλέννης καὶ τῶν λειψάνων τῆς τροφῆς, καὶ μεταβαίνουσης βραδέως καὶ ἐκ διαλειμμάτων εἰς τὸ τυφλὸν ἔντερον.

Ἡ κένωσις τῶν περιττωμάτων.

§. 93. Ἐκ τῆς εἰς τὸ τυφλὸν ἔντερον μεταβάσης ὕλης σχηματίζονται τὰ κυρίως περιττώματα, ἂν καὶ ὁ σχηματισμὸς αὐτῶν ἀρχεται ἤδη, ὡς ἴδामεν ἀνωτέρω, εἰς τὸ τελευταῖον μέρος τοῦ λεπτοῦ ἐντέρου. Διαμείναντα δὲ καιρὸν τινα εἰς αὐτὸ, ἀπωθοῦνται διὰ τῆς περισταλτικῆς κινήσεως, εἰς τὸ κῶλον, καὶ ἐκεῖθεν φθάνουσιν εἰς τὸ ἀπευθυμένον ἔντερον. Ἄλλ' εἰς τὴν διὰ τοῦ κώλου διάβασιν ἐξακολουθεῖ εἰσέτι ἡ ἀπομύζησις μερῶν διαλυομένων· διὰ τοῦτο ὅσον περισσότερον καιρὸν ἐνδιαμένουσιν εἰς τὸ κῶλον, καὶ ὅσον ἐγγύτερα φθάνουσιν εἰς τὸ ἀπευθυμένον, τόσον στερεώτερα καὶ ξηρότερα γίνονται. Σωρευθείσης δὲ ἰκανῆς ποσότητος εἰς τὸ ἀπευθυμένον ἔντερον, ἀναγγέλλεται διὰ τινος ἰδίου συναισθήματος, ἢ τῆς ἐκκενώσεως ἀνάγκη. Γίνεται δὲ αὕτη εἰς τοὺς περισσοτέρους ὑγιεῖς ἀνθρώπους ἀπ᾿ ἄλλ' ὄχι μόνον εἰς 24 ὥρων διάστημα, καὶ τότε τὰ περιττώματα εἶναι στερεώτερα, ἐὰν δὲ διαμείνωσι περισσοτέρας ἡμέρας εἰς τὸ ἀπευθυμένον ἔντερον γίνονται ἔτι μᾶλλον στερεώτερα.

Ἡ ἐν τῷ ἐντερικῷ σωλῆνι ἀπομύζησις.

§. 94. Ὁ χυλὸς, ἀπὸ τοῦ ὁποῦο πληροῦνται αἱ λάχλαι τῆς βλεν-

κώδους μεμβράνης τοῦ ἐντερικοῦ σωλήνος, ἀπομυζώμενος ὑπὸ τῶν μυζητικῶν ἀγγείων, μᾶλλον δὲ διερχόμενος διὰ τῶν τειχῶν αὐτῶν τῶν ἀγγείων, φέρεται διὰ τῶν μεσεντερικῶν ἀδένων μέχρι τοῦ θωρακικοῦ πόρου. Ἀλλὰ διοχετευόμενος διὰ τῶν μυζητικῶν ἀγγείων, καὶ μάλιστα τῶν ἀδένων ἐπεξεργάζεται, καὶ ἐξομοιοῦται κατὰ μικρὸν πρὸς τὸ αἷμα. Ὅθεν ὁ εἰς τὸν μέγαν θωρακικὸν πόρον ἐμπεριεχόμενος διαφέρει πολὺ τοῦ εἰς τὰ μυζητικά ἀγγεῖα, τὰ μὴ διεκλιθόντα εἰσεῖτι διὰ τῶν μεσεντερικῶν ἀδένων. Διὰ διαφορῶν δὲ πειραμάτων τῶν νεωτέρων φυσιολόγων φαίνεται πιθανώτατον, ὅτι τὰ μυζητικά ἀγγεῖα δὲν ἀπομυζῶσι πᾶν τὸ προσφερόμενον εἰς αὐτὰ, ἀλλ' ἐξαιρέτως τὰς εἰς χυλὸν μεταβαλλομένας θρεπτικὰς ὕλας, καὶ τὰ ὑγρά τὰ ὡς ποτὰ εἰς τὸν στόμαχον καὶ εἰς τὰ ἔντερα προσφερόμενα, καὶ μὴ ἀπαιτοῦντα καμμίαν μεταβολήν. Αἱ δὲ ἀλλότριαι εἰς τὸ ἀνθρώπινον σῶμα οὐσίαι, αἱ εἰς τὸν στόμαχον καὶ τὰ ἔντερα προσφερόμεναι, καὶ ἀνακαλυφθεῖσαι εἰς τὸ αἷμα, εἰς τὰ διακρινόμενα ὑγρά καὶ εἰς διάφορα στερεὰ ὄργανα, ὡς ἅλατα, μέταλλα, ὁσμώδεις οὐσίαι, οἷον μόσχος, καφουρά, ἔλαιον τερεβινθίνης, κτλ. χρωματιστικαὶ οὐσίαι, οἷον ἰνδικόν, βήρον κτλ. ἀπομυζῶνται ἀμέσως ὑπὸ τῶν φλεβῶν τοῦ στομάχου καὶ τῶν ἐντέρων, καὶ φέρονται δι' αὐτῶν εἰς τὴν φλέβα τῶν πυλῶν καὶ τὸ ἥπαρ, καὶ ἐκεῖθεν εἰς τὴν κοιλίην φλέβα, καὶ εἰς ἅπαν τὸ σύστημα τῶν αἱματοφόρων ἀγγείων. Ἐπειδὴ δὲ εἰς τὰ αἱματοφόρα ἀγγεῖα ἡ κίνησις τοῦ ἐμπεριεχομένου ὑγροῦ γίνεται πολὺ ταχύτερα παρὰ εἰς τὰ μυζητικά ἀγγεῖα, διὰ τοῦτο πολλὰ ποιοῦνται ὕλαι μετὰ παρέλευσιν ὀλίγων λεπτῶν, πολλάκις δὲ καὶ $\frac{1}{2}$ μέχρι μιᾶς ὥρας, ἀπώθουνται πάλιν ἐκ τοῦ αἵματος διὰ τῶν οὐρῶν ἢ ἄλλων διακρινόμενων ὑγρῶν. Ἀποδεικνύεται δὲ διὰ τῆς πείρας, ὅτι αἱ ἀλλότριαι εἰς τὸ σῶμα οὐσίαι ἀπομυζώμεναι ὑπὸ τῶν φλεβῶν καὶ φερόμεναι μετὰ τοῦ αἵματος τῆς φλεβὸς τῶν πυλῶν διὰ τοῦ ἥπατος, χάνουσι, τοῦλάχιστον πολλὰ ἐξ αὐτῶν, τὴν ἐαυτῶν ἐνέργειαν, μεταβαλλόμεναι ἐν μέρει διὰ τοῦ ὄργανου τούτου. Ἐκ τῶν ἐτερογενῶν δὲ αὐτῶν οὐσιῶν, τῶν ἐξωθεν προσφερομένων καὶ ἀνακαλυπτομένων ἔπειτα εἰς τὸ αἷμα καὶ εἰς τὰ διακρινόμενα ὑγρά, δυνατὸν νὰ ἀπομυζῶνται τινες, ὡς τὸ ἰόδιον καὶ ὁ ὑδράργουρος καὶ ὑπὸ τοῦ συστήματος τῶν μυζητικῶν ἀγγείων, διότι εἰς πολλὰς νόσους ἐνεργοῦσι κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ἰσχυρῶς εἰς αὐτὸ τὸ σύστημα.

* Ἄν καὶ ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων μέχρι τῆς σήμερον αἱ γνώμαι τῶν φυσιολόγων καὶ ἰατρῶν περὶ τῆς τοῦ σπληνὸς ἐνεργείας ἦσαν καὶ εἶναι διάφοροι, φαίνεται ὁμοῦ πολλὰ πιθανόν ὅτι ὁ σπλήν εἶναι ὄργανον, τὸ ὅποτον 1) ἀνήκει εἰς τὸ ἀποχυλωτικὸν σύστημα, καὶ συντελεῖ εἰς τὰς ἐνεργείας αὐτοῦ, καὶ 2) ἔχει ὄχι μικρὰν ἐπιβροήν εἰς τὴν διατήρησιν τῆς πρὸς τὴν θρέ-

ψιν τοῦ σώματος ἀπαιτουμένης ποιότητος τοῦ αἵματος. Καί τὸ μὲν πρῶτον εικάζεται ἐκ τῆς δι' ἀγγείων καὶ νεύρων ἐνώσεως αὐτοῦ μετὰ τοῦ παγκρέατος, τοῦ δωδεκαδακτύλου ἐντέρου, τοῦ στομάχου καὶ τοῦ ἥπατος, καὶ ἐκ τῆς κατὰ τι ὁμοιότητος αὐτοῦ πρὸς τοὺς λεμφοφόρους ἀδένους ἕνεκα τῆς ἀφθονίας τῶν μυζητικῶν ἀγγείων τῶν καὶ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας καὶ εἰς τὰ ἐνδόν αὐτοῦ διαπλεκομένων καὶ σχηματίζοντων δίκτυα· τὸ δὲ δεύτερον εικάζεται ἐκ τῶν σχετικῶς πολλὰ μεγάλων αἱματοφόρων ἀγγείων, τὰ ὅποια ἔχει, καὶ ἐκ τῆς μετὰ τῆς φλεβᾶς τῶν πυλῶν συναρτήσεως αὐτοῦ.

Ἡ ἐκτὸς τοῦ ἐντερικοῦ σωλῆνος ἀπομύζησις.

§. 95. Ἐκτὸς τῶν μυζητικῶν ἀγγείων, τὰ ὅποια ἀπομυζῶσι τὸν χυλὸν ἐκ τοῦ ἐντερικοῦ σωλῆνος, καὶ διὰ τοῦτο καὶ *χυλοφόρα* ἢ *γαλακτοφόρα* ἰδίως ὀνομάζονται, ὑπάρχουσι καὶ ἄλλα, ἅτινα, ἀρχόμενα ἐκ τῆς ἐπιφανείας ὅλου τοῦ σώματος, ἐξ ἀπάντων τῶν κοιλωμάτων αὐτοῦ, ἐκ τοῦ κυψελώδους ἴστοῦ, καὶ ἐξ αὐτοῦ τοῦ παρεγγύματος πάντων τῶν ὀργάνων, σχηματίζουσιν, ὡς καὶ τὰ χυλοφόρα, ἀδένους, καὶ ἐνοῦνται παρομοίως μετὰ τοῦ θωρακικοῦ πόρου (§. 63). Ἀπομυζῶσι δὲ ταῦτα τὸν καλούμενον *λέμφον*, ὅστις εἶναι τὸ ἐκ τῆς χρησίμου πρὸς θρέψιν καὶ ἀπόκρισιν ὕλης, τῆς διὰ τῶν τειχῶν τῶν τριχοειδῶν ἀρτηριῶν διερχομένης καὶ ποτιζούσης τὸ παρέγγυμα τῶν ὀργάνων, μὴ καταναλισκόμενον μέρος, τὸ φαινόμενον ἄρα οἶονεὶ περιττόν. Κινεῖται δὲ ὁ λέμφος εἰς ταῦτα, ὡς εἰς τὰ χυλοφόρα ἀγγεῖα ὁ χυλὸς, πρὸς ἃν ὁμοιάζει κατὰ τε τὰς φυσικὰς καὶ τὰς χημικὰς ἰδιότητας, καὶ μιγνύμενος μετ' αὐτοῦ, ἐπαναφέρεται εἰς τὸ αἷμα, ἐξαιρουμένου μόνον τοῦ εἰς τὸν μικρὸν θωρακικὸν πόρον φερομένου, ὅστις, χωρὶς νὰ μιχθῇ μετὰ τοῦ χυλοῦ, χύνεται ἀμέσως εἰς αὐτό. Διερχόμενος δὲ διὰ τῶν ἀδένων, ὧν ὑπάρχουσι πάμπολλοι, μάλιστα εἰς τὰς μασχάλας, τοὺς βουβῶνας, τὸν λαιμὸν καὶ τὸ σῆθος, μεταβάλλεται ὡς καὶ ὁ χυλὸς εἰς τοὺς μεσεντερικοὺς ἀδένους, καὶ ἐξομοιοῦται βαθμηδὸν πρὸς τὸ αἷμα· διὰ τοῦτο δὲ μετὰ τὴν διὰ πολλῶν ἀδένων διάβασιν αὐτοῦ φαίνεται πολλάκις ὑπέρυθρος.

Ἐκτὸς δὲ τοῦ λέμφου ἀπομυζῶνται καὶ φέρονται εἰς τὸ αἷμα ἐξ ἀπάντων τῶν μερῶν τοῦ σώματος καὶ διάφοροι ἄλλαι οὐσίαι· οὕτω π. χ. ἐκ τοῦ κυψελώδους ἴστοῦ ἀπομυζᾶται εἰς μὲν τὴν θεραπείαν τοῦ ὕδρωπος, οἶον εἰς τὸ οἰδήμα τῶν μελῶν, τὸ εἰς αὐτὸν περιεχόμενον ὕγρον, εἰς δὲ τὴν ἀτροφίαν ἢ πιμελῆ, εἰς δὲ τὰ θλάσματα καὶ τραύματα τὸ εἰς αὐτὸ ἐκχυνόμενον αἷμα. Ἀπομυζᾶται δ' ἐξ αὐτοῦ καὶ πῦον, καὶ ἄηρ, ὡς συμβαίνει εἰς τὰ ἐμφυσήματα, ἔτι δὲ καὶ νόσων μιάσματα καὶ φάρμακα καὶ δηλητήρια, τὰ διὰ τραυμάτων εἰς αὐτὸν φερόμενα, ὡς τὸ μίasma τῶν εὐλογιῶν, ἡ ἀλοή, τὸ ἔλαιον τῆς νικοτιανῆς, τὸ ἀμμωνιακόν, καὶ ἄλλα πολλά. Παρομοίως

δὲ ἀπομυζῶνται διάφορα ὑγρά ἐκ τῶν ἐρρώδων μεμβρανῶν, ὡς τὸ εἰς τὸν ὑδρωπα τοῦ θώρακος καὶ τῶν ἄλλων κοιλωμάτων τοῦ σώματος συναγόμενον ῥευστόν, προσέτι αἷμα, πῦον κτλ. Καὶ ἐκ τῶν βλενωδῶν δὲ μεμβρανῶν, αἵτινες ἐνδύουσι διάφορα ὄργανα, ὡς τὰ ἀναπνευστικά, οὐροποιητικά κτλ. ἀπομυζῶνται ἀέρια, ὕδωρ, γάλα, ἄλατα, χρωματιστικά καὶ μεταλλικά ὕλαι κλπ. Ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ δὲ δέρματος ἀπομυζῶνται ὄχι μόνον σταλαγματώδη καὶ ἐλαστικά ῥευστά, ἀλλὰ καὶ στερεὰ ὕλαι, ὡς φάρμακα, δηλητήρια κτλ. ἄτινα, ἀπομυζώμενα ἐκ τοῦ δέρματος, ἀνακαλύπτονται ἔπειτα εἰς τὸ αἷμα, εἰς τὰ ἀποκρινόμενα ὑγρά, καὶ εἰς στερεὰ μέρη. Ἀλλὰ κατὰ τὰς παρατηρήσεις πολλῶν νεωτέρων φυσιολόγων ἡ ἀπομύζησις τῶν ἑτερογενῶν ὑλῶν φαίνεται ὅτι γίνεται εἰς τὰς περισσοτέρας περιπτώσεις ὑπὸ τῶν φλεβῶν, ὡς καὶ ἡ ἀπομύζησις τῶν εἰς τὸν στόμαχον καὶ τὰ ἔντερα προσφερομένων (§. 94), ἐπομένως αἱ μὴ συγγενεῖς πρὸς τὸν ὄργανισμόν ὕλαι φθάνουσιν ἀμέσως εἰς τὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος. Διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὰ δηλητήρια, μεταβαίνοντα ἀμέσως εἰς τὴν κυκλοφορίαν, καὶ ἐπενεργοῦντα διὰ τοῦ αἵματος εἰς τὸ νευρικὸν σύστημα, φέρουσι πολλάκις ταχύτατα τὸν θάνατον.

2

ΔΙΑΠΛΑΣΙΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΙΣ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ.

Η ΑΝΑΠΝΟΗ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ.

Κινήσεις τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων.

§. 96. Ἡ διὰ τῆς εἰσπνοῆς καὶ ἐκπνοῆς ἀποτελουμένη ἀναπνοὴ γίνεται διὰ τῆς ἐναλλαγῆς ἀκολουθοῦσης εὐρύνσεως καὶ στενώσεως τοῦ θώρακος· διότι ὁ ἀήρ, εὐρυνόμενος μὲν τοῦ θώρακος, καὶ ἐμποδιζομένης διὰ τοῦτο τῆς ἀντιστάσεως, τῆς ὑπ' αὐτοῦ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ πνεύμονος, προξενουμένης, εἰσέρχεται διὰ τῆς ρίνας, ἢ διὰ τοῦ στόματος ἢ καὶ ἀμφοτέρωθεν εἰς τὴν τραχεῖαν ἀρτηρίαν καὶ εἰς τὰς διακλαδώσεις αὐτῆς μέχρι τῶν κυψελίδων, εἰς ἃς ἀπολήγουσιν οἱ λεπτότατοι ἀκρέμονες τῶν βρογχίων· στενουμένου δὲ αὐτοῦ, καὶ συστέλλομένου ἐντεῦθεν καὶ τοῦ πνεύμονος, ἐξέρχεται δι' ἧς καὶ εἰσῆλθεν ὁδοῦ.

Ἐνεργεῖται δὲ κατὰ τὴν εἰσπνοὴν ἡ εὐρυνσις τοῦ θώρακος ἐξαιρέτως διὰ τοῦ καμάρωτου διαφράγματος, τὸ ὁποῖον, ἐπιπεδούμενον διὰ τῆς συστολῆς τῶν μυῶδων αὐτοῦ ἰνῶν, εὐρύνει τὸ κοῖλον τοῦ θώρακος ἀπὸ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω, συνθλιβόμενων ἕνεκα τούτου

πρὸς τὰ κάτω καὶ τῶν σπλάγγων τῆς κοιλίας, ἐνταυτῷ δὲ καὶ διὰ τῆς συστολῆς τῶν καλουμένων μεσοπλευρίων μυῶν, δι' ὧν αἱ πλευραὶ ὑψοῦνται πρὸς τὰ ἔξω, στρεφόμεναι ὀλίγον περὶ τὸν ἴδιον ἄξονα, καὶ οὕτως εὐρύνουσι τὸ κοῖλον τοῦ θώρακος καὶ εἰς τὰ πλάγια. Ἐνεργεῖται δὲ ἡ εὐρυνσις καὶ διὰ πολλῶν ἄλλων μυῶν, γινομένης μάλιστα τῆς ἀναπνοῆς ἀνωμάλου καὶ βεβιασμένης, περὶ ὧν πραγματεύεται ἡ ἀνατομία. Στενοῦται δὲ ὁ θώραξ κατὰ τὴν ἀναπνοὴν διὰ τῆς ὑφέσεως τοῦ διαφράγματος τῶν μεσοπλευρῶν καὶ λοιπῶν μυῶν, δι' ἧς τὸ μὲν διάφραγμα, κυρτούμενον πάλιν, ἀναβαίνει πρὸς τὰ ἄνω, αἱ δὲ πλευραὶ πίπτουσι πρὸς τὰ κάτω, ἐνταυτῷ ὅμως ἐνεργοῦσι καὶ οἱ μῦς τῆς κοιλίας, ὅχι μόνον σύροντες πρὸς τὰ κάτω τὸ σέρνον καὶ τὰς πλευράς, ἀλλ' ἀπωθοῦντες τὰ σπλάγγνα πρὸς τὸ διάφραγμα. Οὕτω δὲ τὸ κοῖλον τοῦ θώρακος μειοῦται κατὰ τε μήκος καὶ πλάτος τόσον, ὅσον εὐρύνεται κατὰ τὴν εἰσπνοήν.

Ἡ ἀναπνοὴ δύναται νὰ μεταβληθῇ διὰ τῆς βουλήσεως διαφόρως· διότι, ἂν κατὰ τὸν ὕπνον καὶ εἰς πολλὰς νόσους ἡ ἀναπνοὴ συμβαίνει ἄνευ συνειδήσεως καὶ βουλήσεως, ἐπομένως αὐτομάτως, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν ἐγρήγορσιν ἐξακολουθεῖ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἡσύχως, χωρὶς νὰ ἔχωμεν τὴν προσοχὴν ἡμῶν εἰς αὐτήν, ἢ νὰ τὴν μεταβάλλωμεν διὰ τῆς βουλήσεως· δυνάμεθα ὅμως, ἐὰν θέλωμεν, νὰ τὴν μεταβάλλωμεν διαφόρως, νὰ ἀναπνέωμεν δηλ. ταχέως ἢ βραδέως, νὰ τὴν διακόπτωμεν ἢ νὰ τὴν ἐμποδίζωμεν ἐν βραχεῖ τινι χρόνῳ, ἂν καὶ ὑπάρχωσι παραδείγματα, ἅτινα μᾶς διδάσκουσιν, ὅτι ὁ ἄνθρωπος διὰ τῆς ἀσκήσεως δύναται νὰ τὴν διακόψῃ ἐπὶ χρόνον ὅχι μικρὸν. Μετὰ πᾶσαν δὲ εἰσπνοὴν ἀκολουθεῖ ἀμέσως ἐκπνοή, μεθ' ἣν ἄρχεται συνήθως μετὰ μικρὰν παῦσιν νέα εἰσπνοή. Ἀμφότεραι δὲ ἐκδέχονται ἐναλλάξ ἀλλήλας ἀπ' ἀρχῆς τῆς γεννήσεως μέχρι τέλους τῆς ζωῆς.

Μεταβολὴ τοῦ ἀναπνεομένου ἀέρος.

§. 97. Ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀήρ, ὅστις συνήθως συνίσταται ἐξ 0,79 ἀζώτου, 0,21 ὀξυγόνου καὶ ὀλίγου ἀνθρακικοῦ ὀξέος καὶ ὑδρογόνου, ἀναπνεόμενος, εὐρίσκειται εἰς ἀκατάπαυστον συναφειαν πρὸς τὸ αἷμα, ἐπενεργῶν πρὸς αὐτὸ μεταβολὰς τινάς, ἀναγκαίας εἰς διατήρησιν τῆς ζωῆς. Ἐνταυτῷ δὲ μεταβάλλεται καὶ αὐτὸς διὰ τῆς ἀναπνοῆς· διότι ὁ ἐκπνεόμενος ἀήρ περιέχει μὲν τὴν αὐτὴν σχεδὸν ποσότητα ἀζώτου, ὡς καὶ ὁ εἰσπνεόμενος, ἔχει ὅμως ὀλιγώτερον ὀξυγόνον καὶ περισσότερον ἀνθρακικὸν ὀξύ καὶ ὑδρογόνον, παρὰ ὁ εἰσπνεόμενος. Ἐπειδὴ λοιπὸν ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀήρ μεταβάλλεται διὰ

τῆς ἀναπνοῆς, πρέπει, πρὸς ἐπιτυχίαν τοῦ σκοποῦ αὐτῆς, νὰ ἀνανεύσῃ ἀκαταπαύστως· ἄλλως δὲ, ἀναπνεομένου τοῦ αὐτοῦ ἀέρος, πολλάκις κατὰ συνέχειαν, ἐλαττοῦται δλονὲν τὸ ὀξυγόνον αὐτοῦ, καὶ αὐξάνει τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ· ἀλλ' ὅσον ἐλαττοῦται τὸ πρῶτον, καὶ αὐξάνει τὸ δεύτερον, τόσον ὀλιγώτερον ὀξυγόνον ἀπομυζᾶται ὑπὸ τοῦ αἵματος, καὶ τόσον ὀλιγώτερον ἀνθρακικὸν ὀξύ ἀποχωρίζεται ἀπ' αὐτοῦ. Ἐκ τούτου δὲ ἡ ἀναπνοὴ γίνεται πολλὰ δύσκολος, καὶ δὲν δύναται νὰ ἐξακολουθήσῃ ἐπὶ πολὺ, χωρὶς νὰ ἐπιφέρῃ βλάβην εἰς τὴν ὑγίειαν τοῦ ἀνθρώπου. Ἐντεῦθεν δὲ ἐξηγεῖται ἡ στενωχωρία, ἣν αἰσθανόμεθα, ὄντες εἰς τόπον στενόχωρον καὶ κεκλεισμένον, εἰς ὃν ἀναπνεύσει συγχρόνως πολλοὶ ἄνθρωποι.

Μόνος ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀὴρ δύναται νὰ χρησιμεύσῃ εἰς διατήρησιν καὶ ἐξακολούθησιν τῆς ζωῆς. Πανταχοῦ δὲ καὶ εἰς τὴν θάλασσαν καὶ εἰς τὴν ξηρὰν, καὶ εἰς τὰ ὄρη καὶ εἰς τὰς κοιλάδας συνίσταται ἐξ 21 σχεδὸν ὀξυγόνου, καὶ 79 ἀζώτου. Αἱ δὲ μεταβολαί, ἃς προξενοῦσιν εἰς αὐτὸν τὰ ἀπειράριθμα ζῶα διὰ τῆς ἀναπνοῆς καὶ διαφορήσεως, αἱ ἐκ τῶν ἑλῶν κτλ. ἐξατμιζόμεναι ὕλαι, καὶ ἄλλαί πολλαὶ βλαπτικαὶ οὐσίαι, ἐπανορθοῦνται διὰ τῆς βλαστήσεως τῶν φυτῶν, διὰ τῶν ρευμάτων τοῦ ἀέρος κτλ. καὶ οὕτως ἡ γῆ παρέχεται διὰ παντός κατοικήσιμος εἰς τὰ ζῶα, ὧν ἡ ζωὴ δὲν δύναται νὰ νοηθῇ ἄνευ ἀναπνοῆς. Εἰς καθαρὸν δὲ ὑδρογονικὸν ἢ ἄζωτον ἀέρα δὲν δύναται νὰ διατηρηθῇ ἡ ζωὴ ὁμοίως δὲ καὶ εἰς τὸν ἀνθρακικόν· διὰ τοῦτο ἀναμμένοι ἄνθρωποι δύναται νὰ κάμωσι τὸν ἀέρα κεκλεισμένου οἰκήματος θανατηφόρον.

Μεταβολαὶ τοῦ αἵματος κατὰ τὴν ἀναπνοήν.

§. 98. Τὸ φλεβικὸν αἷμα, τὸ ἐκ τῆς δεξιᾶς κοιλίας τῆς καρδίας εἰς τοὺς κλάδους τῆς πνευμονικῆς ἀρτηρίας εἰσερχόμενον, διαφέρει οὐσιωδῶς τοῦ ἐκ τῶν πνευμονικῶν φλεβῶν εἰς τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν τῆς καρδίας ἐπιστρέφοντος, ἢ τοῦ ἀρτηριακοῦ. Ἐκ τῆς διαφορᾶς δὲ τῶν δύο τούτων εἰδῶν τοῦ αἵματος δυνάμεθα νὰ εἰκάζωμεν τὰς μεταβολὰς, εἰς ἃς ὑπόκειται τὸ αἷμα διὰ τῆς ἀναπνοῆς. Διαφοραὶ δὲ μεταξὺ τοῦ φλεβικοῦ καὶ ἀρτηριακοῦ αἵματος εἶναι αἱ ἐφεξῆς. Τὸ ἐρυθρὸν χρῶμα τοῦ μὲν φλεβικοῦ αἵματος εἶναι βαθὺ καὶ ὑπομέλαν, τοῦ δὲ ἀρτηριακοῦ ἐξ ἐναντίας λαμπρὸν καὶ σχεδὸν πορφυροῦν. Προέρχεται δὲ ἡ μεταβολὴ αὕτη τοῦ αἵματος ἐντὸς τῶν πνευμόνων, καὶ μάλιστα διὰ τῆς ἐνεργείας τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος· διότι καὶ ἐκτὸς τοῦ σώματος τὸ χρῶμα τοῦ εἰς τὸν ἀέρα ἐκτεθειμένου φλεβικοῦ αἵματος γίνεται ὅμοιον πρὸς τὸ τοῦ ἀρτηριακοῦ. Προσέτι τὸ φλεβικὸν αἷμα ἀναλόγως τῶν στερῶν αὐτοῦ συστατικῶν μερῶν περιέχει περισσότερον ὕδωρ παρά τὸ ἀρτηριακόν· διὰ τῆς ἀναπνοῆς ἄρα δίδει τὸ αἷμα εἰς τοὺς πνεύμονας ὀλίγον ὕδωρ, περιεχόμενον ὡς ἀτμὸς εἰς τὸν ἐκπνεόμενον ἀέρα. Τὸ ἀρτηριακὸν αἷμα

τέλος περιέχει περισσοτέραν ἰνώδη οὐσίαν παρὰ τὸ φλεβικόν, πῆξει ταχύτερα, καὶ σχηματίζει στερεώτερον πλακοῦντα παρὰ τὸ φλεβικόν. Διαφέρουσι δὲ οὐσιωδῶς κατὰ τὸ ὀξυγόνον καὶ ἀνθρακικόν ὀξύ· διότι τὸ μὲν ἀρτηριακὸν περιέχει ἀναλόγως πάντοτε περισσότερον ὀξυγόνον καὶ ὀλιγώτερον ἀνθρακικόν ὀξύ, τὸ δὲ φλεβικὸν ἐξ ἐναντίας περισσότερον ἀνθρακικόν ὀξύ καὶ ὀλιγώτερον ὀξυγόνον, καὶ τὰ δύο δὲ εἶδη τοῦ αἵματος δὲν διαφέρουσι σχεδὸν κατὰ τὴν ποσότητα.

Πῶς συμβαίνει κατὰ τὴν ἀναπνοὴν ἡ μεταβολὴ τοῦ αἵματος καὶ τοῦ ἀέρος.

§. 99. Τὸ φλεβικὸν αἷμα, τὸ εἰς τοὺς πνεύμονας φερόμενον, περιέχει ἀναλελυμένα ἀέρια, συνιστάμενα ἐκ πολλοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος, ὀλίγου ὀξυγόνου καὶ ὀλίγου ἀζώτου. Τὸ αἷμα δὲ τοῦτο, ἂν καὶ χωρίζεται διὰ τῶν ὑμένων τοῦ πνεύμονος καὶ τῶν φλεβῶν ἀπὸ τοῦ ἀναπνεομένου ἀέρος, καὶ ἔνεκα τούτου δὲν δύναται νὰ ἦναι εἰς ἄμεσον συνάφειαν μετ' αὐτοῦ, ἀπομυζᾷ ὅμως διὰ τῶν ὑγρῶν πάντοτε ὑμένων τοῦ πνεύμονος καὶ τῶν φλεβῶν μέρος τοῦ ἀέρος, ἢ ὀξυγόνον μόνον, καὶ ἀποδίδει μέρος τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος. Ἐνῶν δὲ γίνεται ἡ μεταλλαγὴ αὕτη τῶν ἀερίων, μεταβάλλεται καὶ τὸ ὑπομέλαν τοῦ χρώματος αὐτοῦ εἰς λαμπρὸν ἐρυθρὸν. Δίδει δὲ προσέτι εἰς τοὺς πνεύμονας καὶ μικρὸν μέρος τοῦ περιεχομένου ἐν αὐτῷ ὕδατος, τὸ ὁποῖον παραλαμβάνομενον ὑπὸ τοῦ εἰς τοὺς πνεύμονας θερμανθέντος ξηροῦ ἀέρος ὡς ὑδατώδης ἀτμῆς ἐκπνέεται μετ' αὐτοῦ. Ἡ μεταξὺ δὲ αἵματος καὶ ἀέρος ἀμοιβαία ἐνέργεια, ἢ διὰ τῶν ὑμένων τῶν τριχοειδῶν φλεβῶν καὶ τοῦ πνεύμονος γινομένη, ἐξακολουθεῖ ἀκαταπάστως, ὡς ἐξακολουθεῖ ἄνευ διακοπῆς καὶ ἡ διὰ τῶν τριχοειδῶν ἀγγείων ῥύσις τοῦ αἵματος. Ὅτι δὲ τὰ ἀέρια φέρονται ἀπὸ τοῦ αἵματος εἰς τὸν ἀέρα καὶ ἀπὸ τοῦ ἀέρος εἰς τὸ αἷμα εἶναι ἐκτὸς πάσης ἀμφιβολίας· διότι ἐκ πείρας ἐξεύρομεν, ὅτι ὄχι μόνον σταλαγματώδη ῥευστὰ, ἀλλὰ καὶ ἀέρια διέρχονται διὰ νοτισμένων ζωϊκῶν μερῶν, διὰ νὰ ἀπομυζηθῶσιν ὑπὸ τινος εἰς αὐτὰ εὐρισκομένου ὑγροῦ. Οὕτω π. χ. αἷμα μελάγχρουν, κλεισθὲν εἰς νοτισμένην ζωϊκὴν κύσιν, λαμβάνει διὰ τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος λαμπρὸν ἐρυθρὸν χρῶμα.

Τί ἐστὶ κυκλοφορία καὶ πῶς ἀποδεικνύεται.

§. 100. Τὸ αἷμα, στελλόμενον ὑπὸ τῆς καρδίας διὰ τῶν ἀρτηριῶν εἰς ἅπαν τὸ σῶμα, κοινωνεῖ μεθ' ὄλων τῶν ὀργάνων καὶ τῶν στοιχείων αὐτῶν, διὰ δὲ τῶν φλεβῶν ἐπανέρχεται· ἐκ τῶν διαφό-

ρων ὀργάνων εἰς τὴν καρδίαν. Ταύτην δὲ τὴν τοῦ αἵματος περιφορὰν ὀνομάζομεν *κυκλοφορίαν*. Ἐπειδὴ δὲ τὸ διὰ τῶν κοίλων φλεβῶν ἐπανερχόμενον εἰς τὴν καρδίαν αἷμα φέρεται διὰ τῆς πνευμονικῆς ἀρτηρίας εἰς τοὺς πνεύμονας, καὶ διὰ τῶν πνευμονικῶν φλεβῶν πάλιν εἰς τὴν καρδίαν, ἐξ αὐτῆς δὲ διὰ τῆς ἀορτῆς εἰς ἅπαν τὸ σῶμα, καὶ ἐξ ἁπάντων τῶν μερῶν τοῦ σώματος πάλιν εἰς τὰς κοίλας φλέβας κτλ. διὰ τοῦτο διακρίνομεν *μεγάλην* καὶ *μικρὰν* κυκλοφορίαν. Καὶ *μεγάλην* μὲν ὀνομάζομεν τὴν ἀπὸ τῆς καρδίας διὰ τῆς ἀορτῆς εἰς ἅπαντα τὰ μέρη τοῦ σώματος κίνησιν τοῦ αἵματος, καὶ τὴν ἐξ αὐτῶν διὰ τῶν κοίλων φλεβῶν ἐπιστροφὴν αὐτοῦ εἰς τὴν καρδίαν. *Μικρὰν* δὲ τὴν ἀπὸ τῆς καρδίας διὰ τῆς πνευμονικῆς ἀρτηρίας εἰς τοὺς πνεύμονας, καὶ τὴν ἐξ αὐτῶν διὰ τῶν πνευμονικῶν φλεβῶν ἐπιστροφὴν αὐτοῦ εἰς τὴν καρδίαν.

Ἀποδείξεις δὲ τῆς κινήσεως ταύτης τοῦ αἵματος, ἦν πρῶτος ὁ περίφημος Ἀρβάλιος κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς δεκάτης ἐβδόμης· ἑκατονταετηρίδος ἀπέδειξεν, ἀναφέροντες τὰς ἐφεξῆς·

1) ὅτι ἡ κατασκευὴ τῆς καρδίας, καὶ μάλιστα ἡ διάταξις τῶν δικλιδῶν καὶ αὐτῆς καὶ τῶν φλεβῶν, δεικνύουσιν, ὅτι τὸ αἷμα ἐντὸς μὲν τῶν φλεβῶν, φέρεται ἀπὸ τῆς περιφερείας πρὸς τὸ κέντρον τοῦ συστήματος τῶν αἱματοφόρων ἀγγείων, τὴν καρδίαν, ὅχι δὲ τάναντα πάλιν (§ 61)· ἐντὸς δὲ τῆς καρδίας πρέπει νὰ φερθῆ εἰς τοὺς πνεύμονας, καὶ ἐξ αὐτῶν διὰ τῆς ἀριστερᾶς κοιλιᾶς εἰς τὴν ἀορτὴν (§ 40). Τοῦτο δὲ ἀπεδείχθη καὶ διὰ παρατηρήσεων, γενομένων εἰς ζῶντα, ἢ πρὸ μικροῦ φονευθέντα ζῶα.

2) ὅτι σχισθείσης μὲν ἀρτηρίας τινός, τὸ αἷμα παραχρῆμα ἐξωθεῖται λακτιστικῶς κατὰ τὴν ἐκ τῆς καρδίας πρὸς τὴν περιφέρειαν εὐθυσιν, σχισθείσης δὲ φλεβός τὸ αἷμα χύνεται κατ'ἐναντίαν εὐθυσιν, καὶ οὔτε λακτιστικῶς.

3) ὅτι πιεσθεῖσα ἢ δεθείσα ἀρτηρία ἐξοιδαίνεται μὲν εἰς τὸ ἄνω μέρος, μεταξὺ δηλ. τῆς καρδίας καὶ τῆς πίεσεως ἢ τοῦ βρόχου, κενοῦται δὲ εἰς τὰ κάτω, τὸ ἐναντίον δὲ συμβαίνει, πιεσθείσης ἢ δεθείσης τῆς φλεβός.

4) ὅτι εἰς μικρὰ καὶ διαφανῆ ζῶα, ὡς ἰχθύων ἔμβρυα, σχαδόνας ἐντόμων, ἀλλὰ καὶ εἰς μέρη καὶ ὄργανα μεγαλητέρων ζῶων, ὡς εἰς τὰς οὐράς καὶ τὰ πτερύγια τινῶν ἰχθύων, εἰς τοὺς πνεύμονας, τὴν οὐροδόχον κύστιν, τὸ μεσεντέριον, τὴν ἐπιδερμίδα τῶν βατράχων καὶ σαλαμάνδρων, εἰς τὰς πτέρυγας τῶν νυκτερίδων, κτλ. βλέπομεν διὰ τοῦ μικροσκοπίου τὴν εἰς τοὺς κλάδους τῶν φλεβῶν καὶ ἀρτηριῶν κίνησιν τοῦ αἵματος, καὶ τὴν ἐξ αὐτῶν εἰς τὰ τριχοειδῆ ἀγγεῖα μετάβασιν αὐτοῦ. Ἀλλὰ καὶ τὸ νὰ μὴ δυνάμεθα νὰ εὕρωμεν

φλέβας, εἰς ἃς νὰ μὴ μεταβαίνωσιν ἀρτηρίαι, τὸ νὰ παρατηρῶμεν καθαρά τὴν μετάβασιν ταύτην εἰς τὰς διὰ χρωματισμένων ὑλῶν γινομένηας ὑπὸ τῶν ἀνατόμων ἐγγύσεις τῶν ἀρτηριῶν ἢ φλεβῶν, τὸ νὰ εὐρίσκωμεν πάλιν εἰς τὰς φλέβας τὸ εἰς τὰς ἀρτηρίας ἐγγεόμενον ὑγρὸν κτλ. Πάντα ταῦτα δεικνύουσιν ὅτι αἱ φλέβες λαμβάνουσι τὸ αἷμα ἐκ τῶν ἀρτηριῶν.

Φαινόμενα τῆς κυκλοφορίας.

§. 101. Ἐὰν γυμνώσωμεν τὴν καρδίαν ζῶντός τινος ζώου, ὁμοιάζοντος κατὰ τὴν κατασκευὴν τῆς καρδίας πρὸς τὸν ἄνθρωπον, παρατηροῦμεν ὅτι καὶ οἱ κόλποι καὶ αἱ κοιλίαι ἐναλλάξ συστέλλονται καὶ διαστέλλονται· ἐν ᾧ δηλ. οἱ κόλποι συστέλλονται καὶ προωθοῦσι τὸ ἐν αὐτοῖς ἐμπεριεχόμενον αἷμα, αἱ κοιλίαι διαστέλλονται, καὶ δέχονται αὐτὸ, καὶ ἐνῷ αἱ κοιλίαι συστέλλονται καὶ προωθοῦσι τὸ αἷμα εἰς τὰς ἀρτηρίας, τὴν τε πνευμονικὴν καὶ τὴν ἀορτὴν, οἱ κόλποι διαστέλλονται, καὶ δέχονται τὸ αἷμα ἐκ τῶν φλεβῶν, τῶν τε κοίλων καὶ τῶν πνευμονικῶν. Γινομένων δὲ τῶν κατὰ πάσας τὰς διευθύνσεις συστολῶν τῶν κοιλιῶν, ἡ καρδία κινεῖται μὲ τοσούτην δύναμιν πρὸς τὰ ἔμπροσθεν, ὥστε πλήττει διὰ τῆς κορυφῆς αὐτῆς τὸ στέρνον. Αἱ πλήξεις δὲ αὗται, ἃς αἰσθανόμεθα ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου, ἐπιθέτοντες χεῖρα εἰς τὴν χώραν τοῦ πέμπτου καὶ ἕκτου χόνδρου τῶν πλευρῶν τοῦ ἀριστεροῦ μέρους, ὀνομάζονται *παλμοὶ* τῆς καρδίας. Ὁ ἀριθμὸς δὲ τούτων ἐν δεδομένῳ χρόνῳ δὲν εἶναι πάντοτε ὁ αὐτός, ἐλαττοῦται δὲ ἐν γένει, προΐούσης τῆς ἡλικίας· διότι ἐν ᾧ μετὰ τὴν γέννησιν ἀριθμοῦμεν 130 ἕως 140 παλμοὺς εἰς ἕν πρῶτον λεπτὸν, εἰς τὸ 3 μέχρι τοῦ 6 ἔτους ἀριθμοῦμεν 90 ἕως 100, εἰς τὴν παιδικὴν ἡλικίαν 85 ἕως 90, εἰς τὴν νεανικὴν 80 ἕως 85, εἰς τὴν ἀνδρικὴν 70 ἕως 75 καὶ εἰς τὴν πρεσβυτικὴν 50 ἕως 65· ἀλλ' ὁ ἀριθμὸς αὐτῶν ἐξαρτᾶται καὶ ἐκ τῆς κράσεως τοῦ ἀνθρώπου· εἰς τοὺς αἱματώδεις π. χ. εἶναι οἱ παλμοὶ ταχύτεροι παρὰ εἰς τοὺς φλεγματικούς κτλ. καὶ ἐπὶ πολλῶν δὲ νόσων δύναται νὰ αὐξήσῃ, ἢ καὶ καθ' ὑπερβολὴν νὰ ἐλαττωθῇ κτλ.

Πᾶσα συστολὴ τῆς καρδίας προωθεῖ δύο περίπου οὐγγιῶν αἷμα εἰς τὴν ἀορτὴν, ἐξ ἧς φέρεται πρόσω εἰς τὰς ἀρτηρίας λακτιστικῶς. Ταύτην δὲ τὴν εἰς τὰς ἀρτηρίας λακτιστικὴν πρόωσιν τοῦ αἵματος, ἢν αἰσθανόμεθα εἰς τὰς μεγαλητέρας ἐξ αὐτῶν διὰ τῆς ἐπιθέσεως τῶν δακτύλων εἰς μέρη, ὅπου κεῖνται αὗται ἀμέσως ὑπὸ τὸ δέρμα καὶ ἐπὶ ὀστοῦ τινος, ὀνομάζομεν *σφυγμὸν* τῶν ἀρτηριῶν. Προέρχεται λοιπὸν ὁ σφυγμὸς ἐκ τῆς συστολῆς τῶν κοιλιῶν, καὶ εἶναι ἐν

σεις, ἡ δὲ βλάβη τούτου τοῦ μέρους ἔπρεπε νὰ ᾖναι καιριωτέρα τῆς βλάβης πάντων τῶν ἄλλων μερῶν τοῦ ἐγκεφάλου. Ἄλλὰ τοιοῦτον μέρος δὲν γνωρίζομεν.

§. 108. Αἱ ἐνέργειαι τῆς ψυχῆς, ἂν καὶ ποικιλώταται, δύνανται ὅμως νὰ ἀναχθῶσιν εἰς τρία κύρια εἶδη, τὰς γνώσεις, τὰ συναισθηματα, καὶ τὰς ὀρέξεις· διότι πᾶν ὅ,τι συμβαίνει ἐν τῇ ψυχῇ, ὑπάγεται ἐξάπαντος εἰς τὰ τρία ταῦτα εἶδη. Ἐπειδὴ δὲ αἱ ἐνέργειαι ὑποθέτουσι δυνάμεις ἐνεργούσας, διὰ τοῦτο καὶ εἰς τὰς διαφόρους τῆς ψυχῆς ἐνεργείας αἱ ἀποδιδόμεναι δυνάμεις δύνανται νὰ ἀναχθῶσιν εἰς τρεῖς κυρίας ἢ γενικὰς, τὸ γνωστικόν, τὸ διαθετικόν ἢ συναισθητικόν καὶ τὸ ὀρεκτικόν καὶ βουλευτικόν. Ἡ παραδοχὴ δὲ πολλῶν δυνάμεων δὲν ἀντιβαίνει εἰς τὴν ἔννοιαν τῆς ἀπλότητος τῆς ψυχῆς· διότι αἱ δυνάμεις δὲν εἶναι ἀβυθυστώτατα πράγματα, καὶ διὰ τοῦτο δύνανται νὰ νοηθῶσι πολλαὶ ἐξ αὐτῶν ὡς ἐνυπάρχουσαι εἰς μίαν ἀπλὴν οὐσίαν.

Ἄν καὶ αἱ ἐνέργειαι τῶν εἰρημένων δυνάμεων δὲν εἶναι χωρισμένοι ἀπ' ἀλλήλων, διότι ἡ αὐτὴ ψυχὴ συγχρόνως καὶ γινώσκει καὶ διατίθεται ὑπὸ τῶν γνωσκομένων, καὶ ὀρέγεται ἢ ἀποστρέφεται ταῦτα, δὲν εἶναι ὅμως πάντοτε αἱ δυνάμεις αὐτῆς ὁμοίως ἀνεπτυγμένοι, ἢ ὁμοίως ἐνεργοί, οὔτε διὰ τῆς ἀναπτύξεως τῆς μιᾶς ἀναπτύσσονται καὶ αἱ ἄλλαι ὁμοῦ. Διὰ τοῦτο εὐλόγως τὰς χωρίζομεν ἀπ' ἀλλήλων, καὶ τὰς θεωροῦμεν χωριστά, διὰ νὰ γνωρίσωμεν τοὺς ἰδιάζοντας χαρακτῆρας ἐκάστης. Ὀνομάσθη δὲ τὸ μὲν γνωστικόν, ἐὰν ἐξαιρέτως ἐμφανίζεται ὡς νοητικόν, πνεῦμα, κατὰ τὴν στενωτέραν σημασίαν τῆς λέξεως, τὸ δὲ ὀρεκτικόν μετὰ τῶν εἰς αὐτὸ ἐπιρρεόντων συναισθημάτων θυμὸς ἢ καρδία. Ψυχὴ δὲ καὶ πνεῦμα, κατὰ τὴν εὐρυτέραν σημασίαν τῆς λέξεως, λαμβάνονται ὡς ταυτόσημα, παριστάνοντα ἀμφότερα ἀντίθετόν τι τοῦ ἐνοργάνου σώματος, τούτεστι τὴν ἀόρατον καὶ αὐλὸν ἀρχὴν, ἥτις νοεῖ, συναισθάνεται, βούλεται καὶ κινεῖ κατὰ βούλησιν τὸ σῶμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΑ'.

Περὶ τοῦ αἰσθητικοῦ.

§. 109. Αἰσθητικόν ἢ αἰσθητικὴ δύναμις ὀνομάζεται ἡ γνωστικὴ ἐκείνη δύναμις τῆς ψυχῆς, δι' ἧς αὕτη λαμβάνει ἄμεσον δύναμιν γενικῶν ἢ ἰδίων τινῶν ἐρεθισμῶν ἢ ἐντυπώσεων, διεγειρομένη εἰς πάντα τὰ μέρη, τὰ ὁποῖα ἔχουσι νεῦρα, ἢ εἰς ἰδιαιτέρα μέρη τοῦ σώματος, πρὸς τούτω κατεσκευασμένα, καὶ διαβιβάζει τὸν ἐγκεφάλου. Εἶναι δὲ αὕτη ἡ γενικὴ, ἢ εἰδική, ἥτις

φλέβας, εἰς ἃς νὰ μὴ μεταβιῶσιν ἀρτηρίαί, τὸ νὰ παρατηρῶμεν καθαρὰ τὴν μετάβασιν ταύτην εἰς τὰς διὰ χρωματισμένων ὕλων γινομένης ὑπὸ τῶν ἀνατόμων ἐγγύσει τῶν ἀρτηριῶν ἢ φλεβῶν, τὸ νὰ εὐρίσκωμεν πάλιν εἰς τὰς φλέβας τὸ εἰς τὰς ἀρτηρίας ἐγγεόμενον ὑγρὸν κτλ. Πάντα ταῦτα δεικνύουσιν ὅτι αἱ φλέβες λαμβάνουσι τὸ αἷμα ἐκ τῶν ἀρτηριῶν.

Φαινόμενα τῆς κυκλοφορίας.

§. 101. Ἐὰν γυμνώσωμεν τὴν καρδίαν ζῶντος τινος ζώου, ὁμοιάζοντος κατὰ τὴν κατασκευὴν τῆς καρδίας πρὸς τὸν ἄνθρωπον, παρατηροῦμεν ὅτι καὶ οἱ κόλποι καὶ αἱ κοιλίαι ἐναλλάξ συστέλλονται καὶ διαστέλλονται· ἐν ᾧ δηλ. οἱ κόλποι συστέλλονται καὶ προωθοῦσι τὸ ἐν αὐτοῖς ἐμπεριεχόμενον αἷμα, αἱ κοιλίαι διαστέλλονται, καὶ δέχονται αὐτὸ, καὶ ἐνῶ αἱ κοιλίαι συστέλλονται καὶ προωθοῦσι τὸ αἷμα εἰς τὰς ἀρτηρίας, τὴν τε πνευμονικὴν καὶ τὴν ἀορτὴν, οἱ κόλποι διαστέλλονται, καὶ δέχονται τὸ αἷμα ἐκ τῶν φλεβῶν, τῶν τε κοίλων καὶ τῶν πνευμονικῶν. Γινομένων δὲ τῶν κατὰ πάσας τὰς διευθύνσεις συστολῶν τῶν κοιλιῶν, ἡ καρδία κινεῖται μὲ τοσούτην δύναμιν πρὸς τὰ ἔμπροσθεν, ὥστε πλήττει διὰ τῆς κορυφῆς αὐτῆς τὸ στέρνον. Αἱ πλήξεις δὲ αὗται, ἃς αἰσθανόμεθα ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου, ἐπιθέτοντες χεῖρα εἰς τὴν χώραν τοῦ πέμπτου καὶ ἕκτου χόνδρου τῶν πλευρῶν τοῦ ἄριστερου μέρους, ὀνομάζονται *παλμοὶ* τῆς καρδίας. Ὁ ἀριθμὸς δὲ τούτων ἐν δεδομένῳ χρόνῳ δὲν εἶναι πάντοτε ὁ αὐτὸς, ἐλαττωταὶ δὲ ἐν γένει, προΐούσης τῆς ἡλικίας· διότι ἐν ᾧ μετὰ τὴν γέννησιν ἀριθμοῦμεν 130 ἕως 140 παλμούς εἰς ἕν πρῶτον λεπτόν, εἰς τὸ 3 μέχρι τοῦ 6 ἔτους ἀριθμοῦμεν 90 ἕως 100, εἰς τὴν παιδικὴν ἡλικίαν 85 ἕως 90, εἰς τὴν νεανικὴν 80 ἕως 85, εἰς τὴν ἀνδρικὴν 70 ἕως 75 καὶ εἰς τὴν πρεσβυτικὴν 50 ἕως 65· ἀλλ' ὁ ἀριθμὸς αὐτῶν ἐξαρτᾶται καὶ ἐκ τῆς κράσεως τοῦ ἀνθρώπου· εἰς τοὺς αἱματώδεις π. χ. εἶναι οἱ παλμοὶ ταχύτεροι παρὰ εἰς τοὺς φλεγματικούς κτλ. καὶ ἐπὶ πολλῶν δὲ νόσων δύναται νὰ αὐξήσῃ, ἢ καὶ καθ' ὑπερβολὴν νὰ ἐλαττωθῇ κτλ.

Πᾶσα συστολὴ τῆς καρδίας προωθεῖ δύο περίπου οὐγγιῶν αἷμα εἰς τὴν ἀορτὴν, ἐξ ἧς φέρεται πρόσω εἰς τὰς ἀρτηρίας λακτιστικῶς. Ταύτην δὲ τὴν εἰς τὰς ἀρτηρίας λακτιστικὴν πρῶσιν τοῦ αἵματος, ἣν αἰσθανόμεθα εἰς τὰς μεγαλύτερας ἐξ αὐτῶν διὰ τῆς ἐπιθέσεως τῶν δακτύλων εἰς μέρη, ὅπου κεῖνται αὗται ἀμέσως ὑπὸ τὸ δέρον καὶ ἐπὶ ὅστου τινος, ὀνομάζομεν *σφυγμὸν* τῶν ἀρτηριῶν. Πρὸς ἢ νὰ ταὶ λοιπὸν ὁ σφυγμὸς ἐκ τῆς συστολῆς τῶν κοιλιῶν, οὐσαι κινή-

σεις, ἢ δὲ βλάβη τοῦτου τοῦ μέρους ἔπρεπε νὰ ᾖναι καιριωτέρα τῆς βλάβης πάντων τῶν ἄλλων μερῶν τοῦ ἐγκεφάλου. Ἀλλὰ τοιοῦτον μέρος δὲν γνωρίζομεν.

§. 108. Αἱ ἐνέργειαι τῆς ψυχῆς, ἂν καὶ ποικιλώταται, δύνανται ὅμως νὰ ἀναχθῶσιν εἰς τρία κύρια εἶδη, τὰς γνώσεις, τὰ συναισθηματα, καὶ τὰς ὀρέξεις· διότι πᾶν ὅ,τι συμβαίνει ἐν τῇ ψυχῇ, ὑπάγεται ἐξάπαντος εἰς τὰ τρία ταῦτα εἶδη. Ἐπειδὴ δὲ αἱ ἐνέργειαι ὑποθέτουσι δυνάμεις ἐνεργούσας, διὰ τοῦτο καὶ εἰς τὰς διαφόρους τῆς ψυχῆς ἐνεργείας αἱ ἀποδιδόμεναι δυνάμεις δύνανται νὰ ἀναχθῶσιν εἰς τρεῖς κυρίας ἢ γενικὰς, τὸ γνωστικόν, τὸ διαθετικόν ἢ συναισθητικόν καὶ τὸ ὀρεκτικόν καὶ βουλητικόν. Ἡ παραδοχὴ δὲ πολλῶν δυνάμεων δὲν ἀντιβαίνει εἰς τὴν ἔννοιαν τῆς ἀπλότητος τῆς ψυχῆς· διότι αἱ δυνάμεις δὲν εἶναι ἀβυθυστάτα πράγματα, καὶ διὰ τοῦτο δύνανται νὰ νοηθῶσι πολλαὶ ἐξ αὐτῶν ὡς ἐνυπάρχουσαι εἰς μίαν ἀπλὴν οὐσίαν.

Ἄν καὶ αἱ ἐνέργειαι τῶν εἰρημένων δυνάμεων δὲν εἶναι χωρισμένοι ἀπ' ἀλλήλων, διότι ἡ αὐτὴ ψυχὴ συγχρόνως καὶ γινώσκει καὶ διατίθεται ὑπὸ τῶν γνωσκομένων, καὶ ὀρέγεται ἢ ἀποστρέφεται ταῦτα, δὲν εἶναι ὅμως πάντοτε αἱ δυνάμεις αὐτῆς ὁμοίως ἀνεπτυγμένα, ἢ ὁμοίως ἐνεργοί, οὔτε διὰ τῆς ἀναπτύξεως τῆς μίᾶς ἀναπτύσσονται καὶ αἱ ἄλλαι ὁμοῦ. Διὰ τοῦτο εὐλόγως τὰς χωρίζομεν ἀπ' ἀλλήλων, καὶ τὰς θεωροῦμεν χωριστὰ, διὰ νὰ γνωρίσωμεν τοὺς ἰδιάζοντας χαρακτήρας ἐκάστης. Ὀνομάσθη δὲ τὸ μὲν γνωστικόν, ἐὰν ἐξαιρέτως ἐμφανίζεται ὡς νοητικόν, πνεῦμα, κατὰ τὴν στενωτέραν σημασίαν τῆς λέξεως, τὸ δὲ ὀρεκτικόν μετὰ τῶν εἰς αὐτὸ ἐπιρρέοντων συναισθημάτων θυμὸς ἢ καρδία. Ψυχὴ δὲ καὶ πνεῦμα, κατὰ τὴν εὐρυτέραν σημασίαν τῆς λέξεως, λαμβάνονται ὡς ταυτόσημα, παριστάνοντα ἀμφότερα ἀντίθετόν τι τοῦ ἐνοργάνου σώματος, τούτεστι τὴν ἀόρατον καὶ αὐλὸν ἀρχὴν, ἥτις νοεῖ, συναισθάνεται, βούλεται καὶ κινεῖ κατὰ βούλησιν τὸ σῶμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΑ'.

Περὶ τοῦ αἰσθητικοῦ.

§. 109. Αἰσθητικόν ἢ αἰσθητικὴ δύναμις ὀνομάζεται ἡ γνωστικὴ ἐκείνη δύναμις τῆς ψυχῆς, δι' ἧς αὕτη λαμβάνει ἄμεσον δύνάμιν γενικῶν ἢ ἰδίων τινῶν ἐρεθισμῶν ἢ ἐντυπώσεων, διεγειρομένων εἰς πάντα τὰ μέρη, τὰ ὁποῖα ἔχουσι νεῦρα, ἢ εἰς ἰδιαίτερα ὄργανα τοῦ σώματος, πρὸς τούτω κατεσκευασμένα, καὶ διαβιζομένων εἰς τὸν ἐγκέφαλον. Εἶναι δὲ αὕτη ἡ γενικὴ, ἢ ἐιδικὴ, ἥτις

καὶ ἐξωτερικῇ ἐνομάζεται. Ἄν δὲ καὶ εἶναι δεδεμένη εἰς ὄργανα καὶ ἐνεργεῖ διὰ τῆς διεγέρσεως αὐτῶν, δὲν πρέπει ὅμως νὰ ἐκληφθῇ ὡς ἀπλῶς παθητικὴ· διότι ἀπαιτεῖται πάντοτε καὶ προσοχὴ ἐκ μέρους τῆς ψυχῆς, ὅταν μάλιστα οἱ ἐρεθισμοὶ εἶναι πολλὰ μικροὶ, ὡς τόνοι, πολλὰ σιγανοὶ, φῶς ἀδύνατον κτλ. τότε δὲ δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς παθητικὴ μόνον, ὅταν οἱ ἐρεθισμοὶ εἶναι πολλὰ σφοδροὶ, ἥχος π. χ. πολλὰ σφοδρὸς, φῶς λαμπρὸν καὶ ἀστράπτον, τοὺς ὁποίους δὲν δύναται ν' ἀποφύγῃ ὁ ὀφθαλμὸς καὶ τὸ οὖς.

Διὰ νὰ παραχθῇ αἰσθημά τι, ἀπαιτεῖται 1) ἐξωτερικὴ ἐπενέργεια εἰς τὰ νεῦρα, εἴτε αὐτὴ εἶναι ἐντὸς εἴτε ἐκτὸς τοῦ ἐνοργάνου σώματος· 2) βαθμὸς ἰκανὸς τῆς ζωτικῆς δυνάμεως τῶν νεύρων· διότι τὸ παραλελυμένον νεῦρον, ἂν καὶ δὲν εἶναι διόλου ζωτικῆς δυνάμεως ἄμοιρον, εἶναι ἀνίκανον εἰς παραγωγὴν αἰσθήματος· 3) ἀλύμαντος τοῦ νεύρου ὄργανοις καὶ συνέχεια αὐτοῦ μετὰ τοῦ ἐγκεφάλου· διότι μεταβολαὶ ὀργανικαὶ τοῦ νεύρου, ἢ διακοπὴ τῆς μετὰ τοῦ ἐγκεφάλου συνεχείας αὐτοῦ ἀφαιροῦσι τὴν δύναμιν νὰ διεγείρῃ εἰς τὴν ψυχὴν αἰσθημα.

Α'. Γενικὸν αἰσθητικόν.

§. 110. Διὰ τῆς δυνάμεως ταύτης διεγείρονται εἰς τὴν ψυχὴν αἰσθημάτα ἐξ ἐρεθισμῶν, οἵτινες συμβαίνουσιν εἰς τὰ πανταχοῦ τοῦ σώματος διαπλούμενα νεῦρα, καὶ γεννῶνται ἢ ἐν αὐτῷ τῷ σώματι ἐκ τῆς ζωτικῆς καταστάσεως τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ τῶν ἰδίων αὐτοῦ ὀργάνων, ὡς τὸ ῥίγος καὶ τὸ καῦμα τοῦ πυρέσσοντος, ἢ ἐκ τῆς ἐπενεργείας τῶν παθῶν, ὡς ἢ ἐκ τῆς αἰδοῦς διεγειρομένη θερμότης, ἢ φρίκη ἢ ἐκ ψυχικῆς τινος κινήσεως, ἢ γεννῶνται ἐξῴθεν τοῦ σώματος, ὡς ἢ ἐξωτερικὴ θερμότης καὶ ψυχρότης. Διὰ τῆς δυνάμεως δὲ ταύτης λαμβάνει κυρίως ἢ ψυχὴ εἶδησιν ὅχι ἐξωτερικῶν ἀντικειμένων, ἀλλὰ τῶν διαφορῶν τοῦ σώματος καταστάσεων καὶ χρεῶν, καὶ ἐνεργεῖ τὰ πρὸς συντήρησιν αὐτοῦ τείνοντα. Διὰ ταύτης λοιπὸν λαμβάνει εἶδησιν εὐφορίας ἢ δυσφορίας τοῦ σώματος τῆς στενοχωρίας, τῆς θερμότητος, καὶ τοῦ ῥίγους, τοῦ ἄλγους, τοῦ νυγμοῦ, τοῦ κνισμοῦ, τοῦ γαργαλισμοῦ, τῆς πείνης καὶ δίψης, τοῦ κόρου, τῆς ἀνάγκης πρὸς ἐκκένωσιν τῆς κύστεως, καὶ τοῦ ἀπευθυσμένου ἐντέρου κτλ. Ἄν δὲ καὶ πολλὰ τῶν αἰσθημάτων τούτων διεγείρονται καὶ ἐξ ἐξωτερικῶν ἐρεθισμῶν, ἢ ψυχὴ ὅμως λαμβάνει κυρίως εἶδησιν τῆς καταστάσεως τοῦ σώματος· ὅστις π. χ. πληγνέται διὰ ξίφους, αἰσθάνεται ἐν γένει νυγμὸν τινα, λαμβάνων τὸ πᾶν καὶ εἶδησιν ἀντικειμένου τινός, διάφοροντος αὐτοῦ· ἀλλὰ διὰ νὰ μάθῃ τί τὸ νύσσον πρέπει νὰ τὸ ἴδῃ, ἢ νὰ τὸ ψηλαφήσῃ. Τοιοῦτόν τι συμβαίνει, ὅσάκις ἢ γενικὴ αἰσθησις διεγείρεται δι' ἐξωτερικοῦ ἀντικειμένου.

§. 111. Είναι αξιοθαύμαστος ἡ ταχύτης τῆς τε εἰς τὸν ἐγκέφαλον διαβιβάσεως τῶν ἐρεθισμῶν, δι' ὧν γεννῶνται τὰ αἰσθήματα, καὶ τῆς ἀμέσου ἀκολουθοῦσης ἀντιδράσεως τοῦ ἐγκεφάλου· μόλις π. χ. καθάπτεται τι ἐχθρικῶς τῆς χειρὸς καὶ ἀμέσως αὐτὴ ἢ σύρεται ὀπίσω, ἢ ἀπωθεῖ τὸ ἐνοχλοῦν. Ἐκ τούτου δὲ καὶ ὁ ἐκ τῆς ἀμβλύτητος καὶ ἀναισθησίας πρὸς τὸν πόνον κίνδυνος· ἐπειδὴ οἱ ὑπὸ ταύτης κατεχόμενοι πολλὰ εὐκόλως βλάπτουσι ἐαυτοὺς, καίουσι κτλ. ὡς μὴ διεγείρομένου ἐκ τῶν ἐρεθισμῶν ἱκανῶς, ἢ τοῦλάχιστον ἐγκαίρως, τοῦ ἐγκεφάλου. Καὶ δικαίως τῷ ὄντι ὠνομάσθη ὁ πόνος πιστότατος φύλαξ τοῦ σώματος, ὡς σώζων πολλάκις τὸν ἄνθρωπον, καὶ ὅταν ἀκόμη τὸ λογικὸν αὐτοῦ τυφλωθῆν ἀπὸ τὰ πάθη τὸν ἐγκ. καταλείπη.

Β'. Ἐξωτερικὸν ἢ εἰδικὸν αἰσθητικόν.

§. 112. Ἡ δύναμις αὐτὴ, δι' ἧς ἡ ψυχὴ λαμβάνει γνῶσιν τῆς ὑπάρξεως καὶ τῶν ἰδιοτήτων τῶν περικυκλοῦντων ἡμᾶς σωμάτων, ἐνεργεῖ διὰ τῶν καλουμένων αἰσθητηρίων ὀργάνων, κειμένων εἰς τὴν περιφέρειαν τοῦ νευρικοῦ συστήματος, καὶ ἠνωμένων μὲ τὸ κεντρικὸν αὐτοῦ ὄργανον, τὸν ἐγκέφαλον. Ταῦτα δὲ ἐρεθίζονται διὰ τῆς ἰδίας αὐτῶν κατασκευῆς ὑπὸ ὠρισμένων ἐρεθισμῶν, ἐξ ὧν καὶ εἰδικὰ αἰσθήματα διεγείρονται, ὅποια δὲν δύνανται νὰ παραχθῶσιν ὑπ' ἄλλων τοῦ σώματος μερῶν· βλέπομεν δηλ. μόνον διὰ τῶν ὀφθαλμῶν, ἀκούομεν μόνον διὰ τῶν ὠτῶν, ὀσφρανόμεθα μόνον διὰ τῆς ῤίνας, γεύομεθα μόνον διὰ τῆς γλώσσης, καὶ ἀπτόμεθα μόνον διὰ τῶν δακτύλων. Ἐκ τοῦ ἀριθμοῦ δὲ τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων, καὶ τῶν δι' αὐτῶν παραγομένων εἰδικῶν αἰσθημάτων διαιρεῖται ἡ εἰδικὴ ἢ ἐξωτερικὴ αἰσθητικὴ δύναμις εἰς ἀσθήν, γεῦσιν, ὀσφρησιν, ἀκοήν καὶ ὄρασιν. Ἐὰν δὲ τὸ μέγιστον μέρος τῆς πνευματικῆς ζωῆς καὶ ἐνεργείας εἶναι ἡ θεωρία τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου, καὶ ἐὰν τὸ ἀνθρώπινον πνεῦμα φθάσῃ εἰς γνῶσιν ἑαυτοῦ κυρίως διὰ τῆς ἀμοιβαίας ἐπιδράσεως αὐτοῦ καὶ τῆς ἐκτὸς φύσεως, πρέπει ἀναγκαίως ἡ ἐξωτερικὴ αἰσθητικὴ δύναμις νὰ ἔχη τὴν μεγίστην ἐπιρροὴν εἰς ἀπάσας ὁμοῦ τὰς ἀνθρωπίνας γνώσεις.

Ἄ φ ή.

§. 113. Ὡς ὄργανον τῆς ἀφῆς χρησιμεύουσι κυρίως τὰ ἄνω ἄκρα, καὶ μάλιστα τὰ ἄκρα τῶν δακτύλων. Ταῦτα δὲ πρὸς μὲν τὰ ἔμπροσθεν εἶναι πλήρη νεύρων, τῶν ὁποίων οἱ λεπτότατοι κλάδοι τελει-

τῶσιν εἰς τὰς πολλὰς καὶ κανονικῶς κειμένας θηλάς τοῦ δέρματος, αἵτινες καλύπτονται ὑπὸ τρυφερᾶς ἐπιδερμίδος, εἰς δὲ τὸ μέρος τῆς βάχεως τῆς τελευταίας φάλαγγος ἔχουσι τοὺς ὄνυχας, οἵτινες εἰς τὴν ψηλάφῃσιν τῶν σωμάτων αὐξάνουσι τὴν ἀντίστασιν αὐτῶν, συνθλιβομένων ὑπὸ τῶν θηλῶν. Διὰ τῆς μεγάλης δὲ εὐκινησίας τῶν δακτύλων καὶ τῆς τοῦ ὤμου καὶ τοῦ ἀγκῶνος ἀρθρώσεως δυνάμεθα νὰ φέρωμεν τοὺς δακτύλους πρὸς ὅλα τὰ μέρη τοῦ πρὸς ἐπιψηλάφῃσιν προκειμένου ἀντικειμένου, διὰ νὰ πληροφορηθῶμεν περὶ τοῦ σχήματος καὶ τῆς ποιότητος τῆς ἐπιφανείας αὐτοῦ κτλ. Ὅθεν τὰ κάτω ἄκρα διὰ τὴν περιορισμένην κίνησιν ὄχι μόνον τῆς ἀρθρώσεως τοῦ μηροῦ καὶ τοῦ γόνατος, ἀλλὰ καὶ αὐτοῦ τοῦ ποδὸς καὶ τῶν δακτύλων, διὰ τὴν παράλληλον θέσιν τῶν δακτύλων καὶ τὴν ἔλλειψιν τοῦ πολλὰ ἀρμολογίως ὀνομαζομένου ἀντίχειρος, δὲν δύνανται νὰ γίνωσιν εὐχρηστον ὄργανον τῆς ἀφῆς. Διὰ τοῦτο, ἄνθρωποι, στερημένοι τῶν χειρῶν, ὅσον καὶ ἂν γυμνάσωσι τοὺς πόδας, καὶ τοὺς διαφυλάξωσιν ἐκ παιδῶν, χωρὶς νὰ τοὺς θλίβωσιν εἰς σκληρὰ καὶ στενὰ ὑποδήματα, δὲν δύνανται νὰ ἀντικαταστήσωσι τὸ ὄργανον τῆς ἀφῆς.

§. 114. Τὸ αἰσθητήριον τοῦτο παρέχει ἰσχυρωτάτην πληροφορίαν περὶ τῆς τῶν ἐκτὸς σωμάτων ὑπάρξεως, καὶ κατὰ τοῦτο βοηθεῖ πολλὰ καὶ διορθώνει τὰς ἄλλας αἰσθήσεις. Ἀφ' ἐτέρου ὅμως τὸ τῆς ἐνεργείας αὐτοῦ πρὸς τὸ τῆς τῶν ἄλλων αἰσθητηρίων, εἶναι πολλὰ περιορισμένον· ἐπειδὴ δὲν ἐγείρεται τὸ αἰσθητήριον τοῦτο, εἰ μὴ διὰ τῆς τῶν σωμάτων ἐπαφῆς. Τὰ αἰσθήματα δὲ, ἅτινα χορηγεῖ εἰς ἡμᾶς ἡ αἰσθησις αὕτη εἶναι αἰσθήματα ἢ τῆς ἀντιστάσεως, ἢ τῆς στερότητας, τῆς βρυστότητας, τῆς σκληρότητας, τῆς ἀπαλότητας, τῆς τραχύτητας, τῆς λειότητος, τῆς οἰξύτητος, τῆς ἀμβλύτητας κτλ. ἢ τοῦ σχήματος, ἢ τοῦ ἐν τῷ τόπῳ περατώσεως αὐτῶν, ἢ τῆς ἀπ' ἀλλήλων ἀποστάσεως τῶν σωμάτων, τοῦ μεγέθους αὐτῶν ἐν γένει καὶ τοῦ πρὸς ἄλληλα λόγου τῶν μερῶν αὐτῶν, ἢ τῆς ἡρεμίας καὶ κινήσεως.

§, 115. Τὸ αἰσθητήριον τῆς ἀφῆς δὲν εὐρίσκεται εἰς ἅπαντα τὰ γένη τῶν ζώων τόσον ἀνεπτυγμένον, ὡς εἰς τὸν ἄνθρωπον, καὶ διὰ τοῦτο πάντα τὰ ζῶα εἶναι πολὺ κατώτερα τοῦ ἀνθρώπου κατὰ τὴν ἀφῆν. Ἄλλ' ἔτι τὸ τοῦ ἀνθρώπου προσεπιδέχεται ἀνάπτυξιν τε καὶ τελειοποίησιν ὑπερτέραν πολὺ τῆς συνήθους καὶ γνωστῆς, ὡς δῆλον μάλιστα ἐξ ἐκείνων τῶν τυφλῶν, οἵτινες οἰξύνουσι πολλὰκις διὰ τῆς ἀσκήσεως τοσοῦτον τὴν ἀφῆν, ὥστε διακρίνουσι λεπτὰς παραλλαγὰς ἐπιφανειῶν, ἀργυρὰ χαράγματα νομισμάτων, διάφορα μαλλίνων ὑφασμάτων χρώματα κτλ.

Γεῦσις.

§ 116. Ὅργανον τῆς γεύσεως εἶναι ἡ γλῶσσα, ἥτις σχηματίζεται ἐκ μυῶν, ἐκφυομένων ἐκ διαφόρων μερῶν καὶ διευθυνομένων διαφόρως· καὶ διὰ τοῦτο δύναται αὕτη νὰ κινήται μὲ εὐκολίαν καὶ πρὸς τὰ ἔμπροσθεν καὶ πρὸς τὰ ὀπισθεν, καὶ πρὸς τὰ ἄνω, καὶ πρὸς τὰ πλάγια. Καλύπτεται δὲ ὑπὸ τρυφερᾶς βλεννώδους μεμβράνης, εἰς τῆς ὁποίας τὰς πολυειδεῖς θηλάς φέρονται τὰ γευστικά νεῦρα.

§ 117. Αἰσθανόμεθα τοὺς χυμοὺς δι' ὅλης τῆς ἄνω ἐπιφανείας τῆς γλῶσσης καὶ διὰ τῶν γύρων αὐτῆς, ἐξαιρέτως ὅμως διὰ τοῦ ἔμπροσθεν μέρους, ἢ τοῦ ἄκρου. Ἄν δὲ ἐκτὸς τῆς γλῶσσης εἶναι καὶ ἄλλα μέρη τοῦ σώματος ὄργανα τῆς γεύσεως, τοῦτο δὲν εἶναι εἰσέτι ἀποδεδειγμένον. Ἀλλὰ διὰ νὰ αἰσθανόμεθα τοὺς χυμοὺς, εἶναι ἀνάγκη τὰ ἐπιτιθέμενα εἰς τὴν γλῶσσαν νὰ ἦναι ὄχι μόνον γευστὰ, ἀλλὰ καὶ διαλυτὰ εἰς τὸ σίελον· διότι οὔτε πάντα τὰ εἰς τὸ σίελον διαλυόμενα, ὡς τὸ ὕδωρ, προξενοῦσι χυμὸν, οὔτε τὰ γευστὰ διεγείρουσι αἴσθημα χυμοῦ, ἐὰν δὲν διαλυθῶσιν εἰς τὸ σίελον, ὡς συμβαίνει, ὅταν ἡ γλῶσσα εἶναι ξηρὰ, ἢ σκεπασμένη ἀπὸ ἰξῶδες φλέγμα. Ἐνίοτε ὅμως τὸ ὄργανον τῆς γεύσεως, ὡς τὸ τῆς ὄρασεως, διατίθεται ὑπὸ τοῦ γαλβανισμοῦ κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, ὡς καὶ ὑπὸ γευστῶν ἢ φωτεινῶν σωμάτων· ἀλλ' ὅμως οὔτε τὸ φῶς, τὸ διὰ τοῦ γαλβανισμοῦ εἰς τὸ ὄμμα παριστάμενον, εἶναι φῶς ὠρισμένου τινὸς φωτινοῦ σώματος, οὔτε ὁ διὰ τοῦ γαλβανισμοῦ ἐμποιοῦμενος εἰς τὴν γλῶσσαν χυμὸς εἶναι χυμὸς γευστοῦ τινος πράγματος.

§ 118. Ἐνῶ τὰ ζῶα εἰς τὴν ἐκλογὴν τῶν τροφῶν ὀδηγοῦνται ὑπὸ τῆς ὀσφρήσεως, καὶ ὄχι ὑπὸ τῆς γεύσεως, ὁ ἄνθρωπος ἐξ ἐναντίας ὀδηγεῖται μᾶλλον ὑπὸ τῆς γεύσεως παρά ὑπὸ τῆς ὀσφρήσεως. Διότι ἂν καὶ δύναται τῶ ὄντι νὰ ἀπομακρύνῃ τὸν ἄνθρωπον ἀπὸ βροσίμων πραγμάτων ὀσμὴ ἀειδῆς, τὰ πλεῖστα ὅμως, τῶν ὅσα τρώγει, διὰ τῆς κατασκευῆς π. χ. διὰ τῆς ἐψήσεως ἢ διὰ τῆς μετ' ἄλλων ἀναμίξεως, χάνουσι τὴν ὀσμὴν αὐτῶν, ὅθεν τὰ δοκιμάζει διὰ τῆς γεύσεως. ἀλλὰ καὶ τὰ ὀσμὴν ἔχοντα εὐάρεστον ἀποβάλλει ἕνεκα τῆς γεύσεως, ἐνῶ τὸ μαστοφόρον ζῶον τὰ φαρμακερὰ δι' αὐτὰ φυτὰ, ἐὰν μὲν ἦναι ὀσφραντὰ, τὰ γνωρίζει διὰ τῆς ὀσμῆς, καὶ τὰ ἀποβάλλει, χωρὶς νὰ τὰ δοκιμάζῃ διόλου διὰ τῆς γεύσεως· ἐὰν δὲ δὲν ἔχωσι καμμίαν ὀσμὴν, τὰ τρώγει, καὶ πολλάκις φαρμακεύεται καὶ ἀποθνήσκει. Ἡ γεῦσις ἄρα εἶναι πολλὰ ἀναγκαῖα εἰς τὴν διατήρησιν τοῦ ἀνθρώπου· διότι ἂν καὶ δὲν ἐπικληθεῖται, ὅτι πᾶν τὸ παρέχον καλὴν γεῦσιν εἶναι ἀβλαβές, εἶναι ὅμως βέβαιον ὅτι τὸ ἔ-

χον κακὴν γεῦσιν δὲν εἶναι πρόσφορον εἰς τροφήν τοῦ ἀνθρώπου. Ἡ γεῦσις πρὸς τοῦτοίς εἶναι καὶ πηγὴ πολλῶν ἡδονῶν, καὶ διὰ τοῦτο δύναται πολὺ εἰς τὸν ἄνθρωπον, μάλιστα κατὰ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν, ἀλλὰ καὶ κατ' αὐτὴν τὴν πρεσβυτικὴν, ὡς μόνη ἐξ ἀπασῶν τῶν αἰσθήσεων περισσότερον καιρὸν πιστὴ διαρκούσα· ἀλλὰ καὶ μόνη αὕτη ἐξ ἀπασῶν τῶν αἰσθήσεων ὑποκειμένη, μεταβαλλομένης τῆς ἡλικίας, ἀλλὰ καὶ διὰ τῆς συνηθείας, εἰς περισσοτέρας μεταβολάς· τὸ παιδίον π. χ. ἀγαπᾷ μᾶλλον τοὺς μετρίους καὶ γλυκεῖς χυμοὺς, ὁ ἀνὴρ μᾶλλον τοὺς ἀρωματικούς· καὶ ὀξείς, ὁ δὲ γέρον ἐπαλαμ- θάνει· πάλιν τὴν γεῦσιν τοῦ παιδίου· πλὴν ἡ γυνὴ ἔχει συνηθῶς δι' ὄλου τοῦ βίου τὴν αὐτὴν γεῦσιν.

§. 119. Τὰ εἶδη τῶν χυμῶν εἶναι σχεδὸν τόσα, ὅσα εἶναι καὶ τὰ γευστὰ πράγματα· διὰ τοῦτο καὶ εἰς ἓνα μόνον χυμὸν, τὸν γλυκὸν π. χ. ὑπάρχουσι τόσα· διαφορὰ, ὥστε δὲν ἔχομεν ὀνόματα δι' αὐτάς, ἀλλὰ βιαζόμεθα νὰ τὰς ὀνομάζωμεν ἀπ' αὐτῶν τῶν γευστῶν πραγμάτων. Τὰ κυριώτερα δὲ εἶδη εἶναι τὸ τῶν ὀξέων, τὸ τῶν γλυκέων, τὸ τῶν πικρῶν, τὸ τῶν ἀλμυρῶν, καὶ τὸ τῶν αὐστηρῶν. Ἐπὶ πόσον δὲ εἶναι δεκτικὴ ἀναπτύξεως ἡ γεῦσις τοῦ ἀνθρώπου δῆλον ἐντεῦθεν, ὅτι διὰ πολυχρονίου ἀσκήσεως πολλοὶ διακρίνουσι τῶν διαφορῶν εἰδῶν τοῦ οἴνου· πάσας τὰς ιδιότητες, ἀλλὰ καὶ προσδιορίζουσι καὶ τὴν ἡλικίαν αὐτῶν ἢ ἐπαριθμοῦσιν ὀρθῶς τὰ διάφορα συστατικὰ πολυσυνθέτου φαρμάκου.

Οἱ παλαιοὶ ἀποδέχονται ἑννέα γένη χυμῶν, χυμὸν ἀλμυρὸν, πικρὸν, ὀξύν ἢ ὀξίνην, οἰνώδη, λιπαρὸν, στρυφνόν, αὐστηρὸν, γλυκὸν, δριμύν. Πλουτάρχ. Αἰτίαι φυσικαί. Ε'. Θεόφραστ. περὶ φυτ. 6. 4.

Ἐσφρησις.

§. 120 Ὅργανον τῆς ὀσφρήσεως εἶναι ἡ ρίς, κοιλότης, σχηματιζομένη ἐξ ὀστέων καὶ χόνδρων, καὶ διηρημένη ἐν τῷ μέσῳ διὰ διαφράγματος εἰς δύο μέρη, ὧν ἑκάτερον ἔχει εἰς τὰ πλάγια τρεῖς ὀλίγον συνεστραμμένας κόγχας. Περιβάλλεται δὲ ἡ κοιλότης αὕτη βλενωδῆ μεμβράνη, εἰς ἣν ἐξαπλοῦνται αἱ ἴνες τῶν ἐκ τοῦ ἐμπροσθίου λοβοῦ τοῦ ἐγκεφάλου ἐκφυομένων, καὶ διὰ τῶν τρημάτων τοῦ ἠθμοειδοῦς διερχομένων ὀσφραντικῶν νεύρων. Ἐκτὸς δὲ τούτων ἐξαπλοῦνται προσέτι εἰς τὴν μεμβράνην ταύτην, ἧτις εἶναι κυρίως τὸ ὄργανον τῆς ὀσφρήσεως, καὶ νεῦρα ἐκ τοῦ πρώτου καὶ δευτέρου κλάδου τῆς πέμπτης ἐγκεφαλίτιδος συζυγίας, δι' ὧν συνδέεται δυναμικῶς μετὰ τὴν γλῶσσαν, τοὺς ὀφθαλμοὺς καὶ τὰ ὄργανα τῆς ἀναπνοῆς.

Μετὰ τῆς κοιλότητος δὲ τῆς ρίνος συνάπτονται καὶ αἱ κοιλότη-

τες τῆς ἄνω σιαγόνας, τοῦ σφηνοειδοῦς, τοῦ μετώπου, καὶ αἱ κοι-
λίαι ἢ κυψέλαι τοῦ ἤθμοειδοῦς.

§. 121. Αἱ ἀπὸ διαφόρων σωμάτων ἀπορρέουσαι ὄσφρακται οὐ-
σίαι, ἀναμιγνύμεναι μετὰ τοῦ ἀέρος, καὶ ἐπιδρῶσαι ἐν καιρῷ τῆς
εἰσπνοῆς εἰς τὰ νεύρα, τὰ εἰς τὴν βλενωδὴ μεμβράναν τῆς ρίνος
διαπλούμενα, παράγουσι τὸ αἰσθημα, τὸ ὀνομαζόμενον ὄσμη. Ὅτι
δὲ ὑπὸ πολλῶν σωμάτων οὕτω παράγεται ἡ ὄσμη, δὲν εἶναι καμμία
ἀμφιβολία· τὰ πτητικὰ ἔλαια π. χ. διασκορπίζονται εἰς τὴν ἀτμο-
σφαίραν, ἐὰν δὲν ἐμποδισθῆ ἢ εἰς αὐτὰ ἐλευθέρᾳ εἰσοδος τοῦ ἀέρος·
ὁ μόσχος παρέχει μὲν ἀκαταπαύστως καὶ ἐπὶ πολὺν χρόνον ὄσμήν,
χάνει ὅμως πάντοτε μέρος τῆς ὕλης αὐτοῦ καὶ τοι μικρὸν, κτλ. Εἰς
πολλὰς ὅμως περιπτώσεις φαίνεται σχεδὸν ἀπίθανος ἡ ἐξ ὕλικῶν μο-
ρίων, πραγματικῶς ἀπορρέόντων, παραγωγή τῆς ὄσμης· δυσκόλως
π. χ. θυάμεθα νὰ πιστεύσωμεν, ὅτι ὁ κύων, ἀνιχνεύων διὰ τῆς ὀ-
σφρήσεως τὸν δεσπότην αὐτοῦ, μίλια ὅλα ἀπέχοντα ἀπ' αὐτοῦ, ἢ
ἀνευρίσκων πράγματα αὐτοῦ, τὰ ὅποια ἔχασε, ὀδηγεῖται ὑπὸ τῶν
πανταχοῦ τῆς ὁδοῦ ὑπαρχόντων ὕλικῶν μορίων τοῦ δεσπότη.

Ἐπιτοῦ ἐν καιρῷ τῆς εἰσπνοῆς αἰσθανόμεθα τὰς ὄσμάς ἄλλων ἐντεθεν, ὅτι
δὲν αἰσθανόμεθα ὄσμήν, ἐὰν, ἰστάμενοι ὑπεράνω ὄσφρακταῦ σώματος, ἐμ-
ποδιζόμεν πρὸς καιρὸν τὴν ἀναπνοήν. Ἐχει δὲ μεγάλην ἐπιρροίαν εἰς τὴν
ὄσφρησιν τὸ εἰς τὰς κοιλότητας τῆς ρίνος κατασκευαζόμενον ὑγρὸν, δι' οὗ
ὕγραίνεται πάντοτε ἡ ἐπιφάνεια. Πόσον δὲ εἶναι ἀναγκαῖα εἰς τὴν ῥῖνα ἡ ὑ-
γρασία αὕτη, φαίνεται ἐκ τούτου, ὅτι ὄσμη δὲν ὑπάρχει, ὅταν ἡ ῥίς εἶναι
ξηρὰ· διὸ καὶ αὐτὰ τὰ δάκρυα φέρονται εἰς αὐτήν.

§ 122. Ἡ ὄσφρησις ἀναπτύσσεται βραδύτερα παρὰ τὰς ἄλλας
αἰσθήσεις· διότι καὶ τὸ ὄργανον αὐτῆς κατὰ μικρὸν ἀναπτύσσεται.
Παρέχει δὲ καὶ αἰσθήματα ἀμυδρότερα τῶν λοιπῶν αἰσθημάτων, ἐ-
πομένως δυσμνημονευτότερα, καὶ μὴ δυνάμενα νὰ καταταχθῶσιν
εἰς εἶδη, ἐκ τῶν σωμάτων, ἀφ' ὧν προέρχονται, ἐπονομαζόμενα. Ἐ-
νεργεῖ δὲ ἐπὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος ἰσχυρότερα τῶν ἄλλων αἰ-
σθήσεων, ζωοποιούσα τὴν ἐνέργειαν αὐτοῦ, ἢ ἐξασθενοῦσα αὐτὴν μέ-
χρι λειποθυμίας. Αὕτη δὲ ἡ ἰσχυρὰ ἐνέργεια δὲν μᾶς ἀφίνει, οὔτε
ὅπου ἡ ἀτμοσφαῖρα εἶναι πλήρης σαπρῶν καὶ ἀηδῶν ἀναθυμιάσεων
νὰ ἐνδιατρίβωμεν, οὔτε εἰς τροφὰς διεφθαρμένους νὰ πλησιάσωμεν,
διεγείρουσα ἀηδίαν καὶ ἔμετον πολλάκις, ἀλλὰ καὶ τ' ἀνάπαλιν δι'
ἡδονικῶν ὄσμῶν μᾶς αὐξάνει τὴν πρὸς ἀπόλαυσιν τροφῆς ὄρεξιν. Ἐκ
τούτων λοιπὸν ἔπεται ὅτι, ὀδηγοῦσα εἰς τὴν ἐκλογὴν τῶν ὠφελίμων
εἰς τὸ σῶμα τροφῶν, καὶ διδάσκουσα περὶ τῆς καταστάσεως τοῦ ἀέ-
ρος, τὸν ὅποιον ἀναπνέομεν, ἀποβλέπει, ὡς καὶ ἡ γεῦσις, μᾶλλον
εἰς τὴν σωματικὴν παρὰ τὴν πνευματικὴν ζωὴν τοῦ ἀνθρώπου.

§. 123. Ἄν καὶ ὁ ἀνθρώπος ὑπερέχει πάντα τὰ ζῶα κατὰ τὴν

ἀφὴν καὶ γεῦσιν, εἶναι ὅμως κατὰ τὴν ὄσφρησιν πολὺ κατώτερος πολλῶν ἐξ αὐτῶν, ὧν ἡ ὑπαρξίς κρέμαται κατὰ μέγα μέρος ἐκ τῆς τελειότητος τῆς αἰσθήσεως ταύτης, ἐνῶ ὁ ἄνθρωπος δύναται νὰ σερῆται εὐκολώτερον ταύτης ἢ τῶν ἄλλων. Ἡ ὑπεροχὴ δὲ τῶν ζώων κατὰ τὴν αἰσθησὶν ταύτην φαίνεται καὶ ἐκ τῆς κατασκευῆς καὶ ἐκ τῆς ἐνεργείας τοῦ αἰσθητηρίου. Εἰς τὰ μαστοφόρα π. χ. καὶ ἡ κοιλότης τῆς ρινός, καὶ τὸ διάφραγμα, καὶ αἱ κόγχαι, καὶ τὰ ἡμμοειδῆς, καὶ τὰ νεῦρα εἶναι πολὺ μεγαλύτερα καὶ ἀνεπτυγμένα περισσότερον.

Τοῦτο δὲ ἐπικρατεῖ καὶ περὶ τῶν παρακειμένων κοιλοτήτων, καὶ μάλιστα τῆς τοῦ μετώπου. Ἀλλὰ διὰ τὴν κατασκευὴν καὶ ἀνάπτυξιν τοῦ ὄργανου τούτου εἶναι καὶ ἡ ἐνεργεῖα αὐτοῦ ἀξιοθαύμαστος· ὁ κύων π. χ. ὀδηγούμενος ὑπὸ τῆς ὄσφρήσεως, ἀνιχνεύει τὸν δεσπότην αὐτοῦ εἰς πολλὰ ἐκτεταμένους διαστάσεις, καὶ εὐρίσκει τὰ χαμένα πράγματα αὐτοῦ. Καὶ πάντα δὲ τὰ μαστοφόρα δι' αὐτῆς τῆς αἰσθήσεως μόνον δύνανται νὰ εὔρωσι τὰς ἀβλαβεῖς πρὸς ἑαυτὰ τροφάς· ἐπειδὴ ἐκ τῶν παντάπασιν ἀόσμων εὐκόλως ἀπατώνται καὶ βλάπτονται. Καὶ εἰς τὰ ἔντομα δὲ αὐτὰ τὸ ὄργανον τῆς ὄσφρήσεως εἶναι πολλὰ ἐνεργόν· διότι ὀδηγούμενα ὑπ' αὐτοῦ φέρονται πρὸς τὴν οἰκίαν τροφὴν καὶ ἐναπόθεσιν τῶν ὠν.

Ἄκοή.

§. 124. Ὄργανον τῆς ἀκοῆς εἶναι τὰ ὠτα, ὧν ἑκάτερον κεῖται εἰς τὸ λιθοειδῆς τοῦ κατὰ τὸ οὖς ὄσπου, καὶ διαιρεῖται εἰς δύο μέρη, εἰς ἐξωτερικόν, συγκείμενον ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ ὠτός καὶ τοῦ ἀκουστικοῦ πόρου, καὶ εἰς ἐσωτερικόν, ἐκ τοῦ τυμπάνου καὶ τοῦ λαβυρίνθου συγκείμενον. Ἀνήκει δὲ τὸ ὄργανον τοῦτο εἰς τὰ θαυμασιώτατα καὶ πολυπλοκώτατα ὄργανα τοῦ ἀνθρώπινου σώματος.

Τὸ μὲν ἐξωτερικόν οὖς εἶναι κόγχη χονδρώδης, κεκαλυμμένη ὑπὸ τοῦ ἐξωτερικοῦ δέρματος, καὶ ἔχουσα δύο ἑλικας καὶ τινὰς κοιλοτήτας· ἐξ ὧν ἡ μέση φέρει εἰς τὸν ἀκουστικὸν πόρον. Οὗτος δὲ εἶναι σωλὴν ἐπιμήκης καὶ στρογγυλοειδῆς, πρὸς μὲν τὰ ἔξω χονδρώδης καὶ εὐρύτερος, πρὸς δὲ τὰ ἔνδον ὀστέινος καὶ στενώτερος, καλυπτόμενος καὶ αὐτὸς ὑπὸ τοῦ ἐξωτερικοῦ δέρματος, τὸ ὅποιον, εἰσερχόμενον εἰς αὐτὸν, γίνεται πολλὰ εὐαίσθητον· ἔχει δὲ καὶ μικρὰς τρίχας, δι' ὧν αἰσθανόμεθα τὰ εἰσερχόμενα ἔντομα, καὶ πολλοὺς μικροὺς ἀδένας, ἐξ ὧν ἐκκρίνεται ἡ ὀνομαζομένη *κυσίλη*, ἥτις χρησιμεύει εἰς ἐμπόδισιν τῶν εἰσερχομένων ἐντόμων, καὶ εἰς προφύλαξιν τῆς ἀκοῆς ἐκ τῶν πολλὰ δυνατῶν ἤχων, καὶ τοῦ ὀξέος ἀέρος· δύναται ὅμως αὕτη, σωρευθεῖσα πολλή, νὰ φέρῃ δυσηκούην.

Εἰς τὸ τέλος δὲ τοῦ ἀκουστικοῦ πόρου εἶναι τεταμένους εἰς ὀστέινον κὺλάκιον ὁ ὑμῆρ τοῦ τυμπάνου, χωρίζων τὸν ἀκουστικὸν πόρον ἀπὸ τοῦ κοιλώματος τοῦ τυμπάνου. Τοῦτο δὲ, κείμενον πρὸς τὰ ἔνδον τοῦ λιθοειδοῦς, εἶναι πλήρες ἀέρος, εἰσερχομένου διὰ τῆς καλουμένης ἐνσταθιατρῆς σά.λιγγος, σωλῆνος κωνοειδοῦς, ἐν μέρει ὀστέινου, καὶ ἐν μέρει χονδρῶδους, φερομένου ἀπὸ τῶν ἔμπροσθεν τοῦ κοιλώματος τοῦ τυμπάνου μέχρι τοῦ φάρυγγος. Εἰς τὸ κοίλωμα δὲ τοῦτο κεῖνται τρία ὀστρία, ἡ σφύρα, ὁ ἄκμων καὶ ὁ ἀναβολεὺς, ὀνομασθέντα οὕτως ἐκ τῆς ὁμοιότητος, ἣν ἔχουσι μὲ τὰ ὁμόνομα ὄργανα. Καὶ ἡ μὲν σφύρα, στερεωμένη διὰ τοῦ στελλειοῦ ἐπὶ τοῦ ὑμένους τοῦ τυμπάνου, συνδέεται δι' ἀρθρώσεως μετὰ τοῦ ἄκμονος, ὅστις διὰ τοῦ μεγαλύτερου τῶν δύο σκελῶν αὐτοῦ διαρθροῦται πρὸς τὴν μικρὰν ἀπόφυσιν τοῦ ἀναβολέως. Τὰ δὲ ὀστράκια ταῦτα κινοῦνται καὶ διὰ τινῶν μυῶν. Εἰς τὸν πυθμῆνα δὲ τοῦ κοιλώματος τούτου εἶναι πρὸς μὲν τὰ ἄνω ἡ ὀνομαζομένη ὠσειδῆς θυρίς, ἄγουσα εἰς μέρος τοῦ λαβυρίνθου, ὀνομαζόμενον αἰθουσα. Ἰπποκράτῳ δὲ ταύτης πρὸς τὰ πλάγια καὶ πρὸς τὰ ὀπίσω εἶναι ἡ στρογγύλη θυρίς, φέρουσα εἰς τὸν κατώτατον πόρον τοῦ κοιλίου.

Τοῦ δὲ λαβυρίνθου, συνισταμένου ἐκ τῆς αἰθούσης, τῶν τριῶν ἡμικυκλιῶδων σωλήνων καὶ τοῦ κοιλίου, ἡ μὲν αἰθουσα, εὑρισκόμενη μετὰ τῶν δύο ἄλλων, ἔχει ἐκτὸς τῆς ὠσειδοῦς θυρίδος, δι' ἧς κοινωνεῖ πρὸς τὴν κοιλότητα τοῦ τυμπάνου μίαν ὀπὴν τοῦ κοιλίου, καὶ πέντε ἄλλας, δι' ὧν κοινωνεῖ πρὸς τοὺς ἡμικυκλιῶδεις σωλήνας. Εἶναι δὲ οὗτοι ὀστέινοι, κείμενοι πρὸς τὰ ὀπίσθεν τῆς αἰθούσης, καὶ ἀνοιγόμενοι διὰ τῶν εἰρημένων πέντε ὀπῶν εἰς τὴν αἰθουσαν. Ὁ δὲ κοιλίας, κείμενος πρὸς τὰ ἔμπροσθεν τῆς αἰθούσης, εἶναι σῶμα ὀστέινον, κοχλιοειδῶς συνεστραμμένον, οὗ οἱ ἐλιγμοὶ εἶναι δινημένοι δι' ὀστέινου μεσοτοίχου εἰς δύο πόρους, ἐξ ὧν ὁ μὲν ἀνοίγεται εἰς τὴν αἰθουσαν, ὁ δὲ ἕτερος διὰ τῆς στρογγύλης θυρίδος εἰς τὸ κοίλωμα τοῦ τυμπάνου. Ὡς δὲ εἰς τὸ κοίλωμα τοῦ τυμπάνου περιέχεται ἀτμοσφαιρικὸς ἀήρ, οὕτως εἰς τὸν λαβυρίνθον περιέχεται ὕδατῶδες τι βευστόν, ὅχι μόνον εἰς τὰ δύο θυλάκια, τὰ εἰς τὴν αἰθουσαν κείμενα, καὶ εἰς τὰ ὑμενώδη σωληνάρια, τὰ εἰς τὰ ἔνδον τῶν ἡμικυκλιῶδων σωλήνων περιεχόμενα, ἀλλὰ καὶ εἰς ἅπαντα τὰ εἰς τὸν κοιλίαν μετὰ τῶν διαστήματα. Τὸ κυριώτερον ὅμως ὅλων τῶν μερῶν τοῦ αἰσθητηρίου τούτου εἶναι τὸ ἀκουστικὸν νεῦρον (ἡ ὀγδόη ἐγκεφαλῆτις συζυγία), τὸ ὁποῖον, ἀφ' οὗ εἰσέλθη εἰς τὰ ἔνδον τοῦ λιθοειδοῦς, διασχίζεται εἰς τὸ νεῦρον τοῦ κοιλίου, ἐντὸς τοῦ ὁποίου διαπλοῦνται αἱ λεπτότατα αὐτοῦ ἵνες, καὶ εἰς τὸ νεῦρον τῆς αἰθούσης, τὸ ὁποῖον εἰσερχεται εἰς ἀμφότερα τὰ θυλάκια, καὶ, γι-

νόμενον, ὡς ὁ ἀμφιβληστροειδῆς χιτῶν, πολλά ἀπαλὸν καὶ ὥσει ὑμενώδες, ὑπενδύει τοὺς τοίχους αὐτοῦ, καὶ τελευτᾷ εἰς τὰ ὑμενώδη σωληνάριον.

§. 125. Ἡ ἐξωτερικὴ αἰτία τοῦ ἤχου, ὃν αἰσθανόμεθα διὰ τοῦ πολυσυνθέτου τούτου αἰσθητηρίου, εἶναι αἱ ἐκ τῶν δονήσεων ἐλαστικῶν σωμάτων παραγόμεναι, καὶ τὸ ἀκουστικὸν νεῦρον ἐρεθίζουσαι κλονήσεις τοῦ ἀέρος. Συμβαίνει δὲ τοῦτο οὕτω πως. Τὰ μόρια τῶν ἐλαστικῶν σωμάτων διὰ κρούσεως, ἢ ἄλλης τινος ἐξωτερικῆς ἐπιμεργείας, βάλλονται εἰς τρομώδη τινὰ κίνησιν, ἣτις, κατὰ τὴν διαφορὰν τῶν σωμάτων, γίνεται ταχύτερα ἢ βραδύτερα, κανονικῶς ἢ ἀκανονίστως. Αἱ τρομώδεις δὲ αὗται κινήσεις ἢ δονήσεις τῶν σωμάτων τούτων μεταδιδόμεναι εἰς τὸν περιέχοντα ἐλαστικὸν ἀέρα, ἐκτείνονται ἐν αὐτῷ ὡς ἀκτῖνες καθ' ὅλας τὰς διευθύνσεις, καὶ ὀνομάζονται ἤχητικαὶ ἀκτῖνες, καθὼς καὶ τὰ σώματα, ἐξ ὧν παράγεται ὁ ἤχος, ἤχητικά σώματα ὀνομάζονται. Αἱ ἀκτῖνες δὲ αὗται προσβάλλουσαι εἰς ἄλλα σώματα, ἀντανακλῶνται, ὡς καὶ αἱ φωτιστικαὶ, καθ' ὠρισμένους φυσικοὺς νόμους· κινουνται δὲ εἰς τὰ ἔμπροσθεν μὲ ταχύτητα πολλὰ μικροτέραν τῆς καθ' ἣν κινουνται αἱ φωτιστικαὶ ἀκτῖνες. Κινούμεναι δὲ εἰς τὰ ἔμπροσθεν φθάνουσι εἰς τὸ ἐξωτερικὸν οὖς, τὸ ὅποιον, κλονιζόμενον διὰ τῆς ἐλαστικότητός του ὑπ' αὐτῶν, τὰς ἀντανακλᾷ οὕτως, ὥστε συνάπτονται αὗται πρὸ τοῦ ἀκουστικοῦ πόρου εἰς δέσμη, ἣτις, πλήττουσα τὸν ὑμένα τοῦ τυμπάνου, ἐμβάλλει αὐτὸν εἰς ὁμοίας δονήσεις. Τούτου δὲ αἱ δονήσεις, μεταδιδόμεναι ἐξ ἐνός μὲν εἰς τὸν ἀέρα, τὸν εἰς τὸ κοίλωμα τοῦ τυμπάνου περιεχόμενον, ἐξ ἄλλου δὲ εἰς τὰ συνδεδεμένα τρία ὀστάρια, διαβιβάζονται εἰς τὸ ἐν τῷ λαβυρίνθῳ περιεχόμενον ὕδατῶδες ῥευστὸν, διὰ μὲν τοῦ περισστέου, τοῦ τὴν στρογγύλην θυρίδα καλύπτοντος, εἰς τὸν κοχλίαν, διὰ δὲ τῆς ὠσειδοῦς θυρίδος, ἐπὶ τῆς ὁποίας κεῖται ἡ βᾶσις τοῦ ἀναβολέως, εἰς τὴν αἴθουσαν. Αἱ δονήσεις δὲ τοῦ ῥευστοῦ τούτου, ἐρεθίζουσι ἐκάστη κατὰ λόγον τῆς ιδιότητος αὐτῆς τὰ ἀπκλώτατα καὶ λεπτότατα νήματα, εἰς ἃ εἶναι διεσχιζόμενον τὸ ἀκουστικὸν νεῦρον. Οἱ δὲ ποικίλοι οὗτοι ἐρεθισμοί, διαβιβαζόμενοι εἰς τὸν ἐγκέφαλον διεγείρουσι τὸ αἶσθημα τοῦ ἤχου.

Πολλοὶ δυσήκοοι παρατείνουσι εἰς τὰ ὦτα ἐξόπισθεν κοίλας τὰς χεῖρας, νεύουσας εἰς τὰ ἔμπροσθεν ὡς λέγει ὁ Γαληνός περὶ τοῦ Ἀδριανοῦ, ὅστις ἦτο βεβλαμμένος κατὰ ταύτην τὴν αἴσθησιν, διὰ νὰ αὐξήσῃαι τὴν ἐπιφάνειαν ἣτις δέχεται τὰς ἤχητικὰς ἀκτῖνας. Ἀνοίγουσι δὲ καὶ τὸ στόμα οἱ δυσήκοοι, διὰ νὰ εὐρυνηθῇ διὰ τῆς παρεκκλίσεως τοῦ κονδύλου τῆς κάτω σιαγόνοιο ὁ ἀκουστικὸς πόρος πρὸς ὑποδοχὴν περισσοτέρων ἤχητικῶν ἀκτῖνων, καθὼς περὶ τούτου εὐκόλως πληροφοροῦμεθα, ἐάν, ἔχοντες ἕνα τῶν δακτύλων εἰς τὸν ἀκουστικὸν πόρον, κλείωμεν καὶ ἀνοίγωμεν ἀμοιβαίως τὸ στόμα.

Πρὸς τούτοις διὰ τὴν ἀποφύγη τὴν ἰσχυρὰν ἐνέργειαν σφοδροῦ κρότου, ἀνοίγει τὸ στόμα, διὰ τὴν μὴ συμβῆ συγχρόνως μετ' ἐπὶ τοῦ ὑμέου τοῦ τυμπάνου ἐνέργειαν καὶ ἡ διὰ τῶν ὀδόντων γινομένη κλόνισις. Ὅτι δὲ σφοδρὸς ἤχος, ὅστις ἀπροσδοκῆτως συμβαίνει πλησίον ἡμῶν, δύναται διὰ τῆς παραλύσεως τοῦ ἀκουστικοῦ νεύρου νὰ προσενήσῃ κώφωσιν, εἶναι βέβαιοι, καθὼς καὶ ὅτι διὰ πολλὰ ἰσχυροῦ φωτὸς δύναται νὰ συμβῆ τύφλωσις.

Ἡ εὐσταθιανὴ σάλπιγξ χρησιμεύει εἰς ἀνανέωσιν τοῦ εἰς τὸ κοίλωμα τοῦ τυμπάνου ἐμπεριεχομένου ἀέρος· ὅθεν, ὅταν αὕτη κλεισθῇ διὰ φλέγματος, τὸ ὅποσον διακρίνεται ὑπὸ τῆς περιτελισσοῦσης αὐτὴν βλεννώδους μεμβράτης, καὶ συνεχομένη μετὰ τῆς βλεννώδους μεμβράνης τῆς ρινός, ἀκολουθεῖ δυσηκόια, ἣτις, ὅταν ἀνοιγθῇ πάλιν ἡ σάλπιγξ, παύει. Ἡ δὲ γνώμη τῶν παλαιότερων φυσιολόγων, ὅτι ὁ ἤχος δύναται νὰ διεγερθῇ διὰ τῆς εὐσταθιανῆς σάλπιγγος, δὲν εἶναι ὀρθή· διότι ὁ ἤχος, ὃν αἰσθάνονται οἱ δυσήκοοι τῶν ἀνθρώπων, ἐάν, κρατοῦντες μετὰ τοὺς ὀδόντας ραβδίον, θέτωσιν αὐτὸ ἐπὶ ἠχοῦτος σώματος, διεγείρεται διὰ τῶν ὀδόντων, καὶ ὄχι διὰ τῆς σάλπιγγος. Περὶ τούτου δὲ βεβαιούμεθα πολλὰ εὐκόλα ἐκ τῆς ἀκολουθοῦ παρατηρήσεως· ἐάν κρατήσωμεν εἰς τὸ κοίλωμα τοῦ στόματος ὠρολόγιον, αἰσθανόμεθα τότε μόνον κτύπον, ὅταν ἐγγίξωμεν αὐτὸ εἰς τοὺς ὀδόντας, τὰς σιαγόνας, ἢ τὸν οὐρανίσκον, ἐν ᾧ ἐξ ἐναντίας δὲν αἰσθανόμεθα τίποτε, ἐφόσον κρατῶμεν αὐτὸ χωρὶς τὸ ἐγγίξωμεν εἰς τὰ σκληρὰ μέρη τοῦ στόματος.

§. 426 Δὲν ἀκούομεν μόνον τὸν ἤχον, ἀλλὰ γνωρίζομεν καὶ τὴν διεύθυνσιν αὐτοῦ ἀκριβῶς, ὡς μᾶς ἀποδεικνύουσι τούτο τυφλοὶ, οἵτινες ἐκ τοῦ ἤχου πολλάκις ὀδηγοῦμενοι, πηγαίνουσι κατ' εὐθειαν εἰς τὸ ἠχοῦν σῶμα, ἢ εἰς τὸν λαλοῦντα ἄνθρωπον. Περὶ δὲ τῆς ἀποστάσεως τοῦ ἤχου κρίνομεν μόνον ἐκ τῆς ἰσχύος αὐτοῦ. Διὰ τούτο ἐπιτήδειοι ἐγγαστρίμυθοι δύνανται, πνίγοντες καὶ συστέλλοντες τὴν φωνήν, νὰ ἀπατώσι πάντα ἄνθρωπον παραδοξότατα, ὥστε νὰ νομίζῃ ὅτι ἀκούει τὴν φωνήν αὐτῶν ἄλλοτε μὲν εἰς μικροτέραν καὶ ἄλλοτε εἰς μεγαλητέραν ἀπόστασιν.

§. 427. Ἐάν αἱ δονήσεις τῶν ἐλαστικῶν σωμάτων ἦναι κανονικαὶ, τούτέστιν ἐάν εἰς ἴσους χρόνους συμβαίνωσιν ἰσάριθμοι δονήσεις, γεννᾶται ὁ κυρίως ὀνομαζόμενος ἤχος, ἐάν δὲ ἦναι ἀκανόνιστοι, γεννᾶται ὁ ὀνομαζόμενος ψόφος, ἢ κρότος. Τόσιον δὲ ὀνομαζόμεν τὸν ἤχον, ἀποβλέποντες εἰς τὴν ἐκ τῆς μεγαλητέρας ἢ μικροτέρας ταχύτητος τῶν δονήσεων τοῦ σώματος προερχομένην εἰς τὸν ἤχον διαφορὰν. Καὶ ἐάν μὲν αἱ δονήσεις συμβαίνωσι ταχύτερα, ὀνομαζόμεν τὸν τόνον ὑψηλὸν ἢ ὀξὺν, ἐάν δὲ βραδύτερα, χαμηλὸν ἢ βαρύν. Αἰσθανόμενοι δὲ τοὺς ἤχους διακρίνομεν καὶ τοὺς διαφόρους βαθμοὺς τῆς ἰσχύος ἢ τοῦ μεγέθους αὐτῶν. Ἡ δὲ ἰσχύς αὐτῶν ἢ ἡ ἀσθένεια προέρχεται ἐκ τοῦ διαφόρου βαθμοῦ τῆς ἐλαστικότητος τῶν σωμάτων, καὶ τῆς δυνάμεως, δι' ἧς κρούονται. Ἐξ αὐτῆς δὲ τῆς φύσεως τῶν ἠχητικῶν σωμάτων, τὰ ὅποια παράγουσι τὰς τοῦ ἀέρος δονήσεις, προέρχεται καὶ ἡ μαλακότης ἢ ἡ τραχύτης τῶν τό-

νων, ἔτι δὲ καὶ ἢ ἐκ τῶν τόνων, καὶ ἰσοῦψῶν ὄντων, διάκρισις τῶν διτφόρων μουσικῶν ὀργάνων, καὶ αὐτῶν τῶν ἀνθρώπων, μετὰ τῶν ὁποίων συναναστρεφόμεθα. Περιέργον δὲ εἶναι, ὅτι ὁ χρόνος, ὃν χρειαζόμεθα διὰ νὰ αἰσθανθῶμεν τόνον τινα, εἶναι ἐλάχιστος. Διακρίνομεν δὲ πολλὰ καλῶς ὄχι μόνον τόνους, μὲ μεγάλην ταχύτητα διαδεχομένους ἀλλήλους, ἀλλὰ καὶ τόνους συγχρόνους ὁ μουσικὸς μάλιστα δύναται διὰ τῆς ἀσκήσεως καὶ τελειοποιήσεως τῆς ἀκοῆς νὰ διακρίνη τοὺς τόνους μετὰ μεγάλης ἀκριβείας, καὶ, κρουομένων συγχρόνως πολλῶν μουσικῶν ὀργάνων, νὰ γνωρίζῃ τὰ ἐλάχιστα σφάλματα ὁποιοῦδήποτε ἐξ αὐτῶν.

§. 127. Ἔργον τῆς ἀκοῆς εἶναι κυρίως νὰ ὑπηρετῇ εἰς τὴν ψυχικὴν ζωὴν· διότι ἄνευ αὐτῆς ἢ γλῶσσα, ἣτις εἶναι τὸ κυριώτατον μέσον τῆς ἀναπτύξεως τοῦ ἀνθρώπου, εἶναι ἄχρηστος. Εἰς ταύτην δὲ χρεωστοῦμεν καὶ τὴν εὐδαιμονίαν, τὴν ὁποίαν παρέχει ἢ μετὰ τῶν ἀνθρώπων συναναστροφή, καὶ τὰς ἐκ τῆς μουσικῆς ὑψηλὰς ἀπολαύσεις, αἵτινες πολλάκις καὶ πάθη καὶ νόσους καταπραΰνουσιν.

Ὅρασις.

§. 129. Ὄργανον τῆς ὄρασεως εἶναι οἱ ὀφθαλμοί, κείμενοι ἐντὸς τῶν εἰς τὸ ἄνω μέρος τοῦ προσώπου κόγχων, οἵτινες ὁμοιάζουσι μὲ τετραγωνικὰς πυραμίδας, ἐχούσας τὰς κορυφὰς πρὸς τὰ ἔνδον καὶ ὀπίσθεν ἐστραμμένας. Τὰ εἰς τὸν ὀφθαλμὸν δὲ ἀνήκοντα μέρη δικτυροῦνται εἰς ἐξωτερικὰ καὶ ἐσωτερικὰ. Καὶ ἐξωτερικὰ μὲν εἶναι τὰ ἐφεξῆς.

Αἱ ὀφρῦς, συνιστάμεναι ἐκ μέρους τοῦ δέρματος, καλυπτομένου ὑπὸ μικρῶν καὶ τραχειῶν τριχῶν, περισσοτέρων μὲν καὶ πυκνοτέρων πρὸς τὴν ῥίνα, μικροτέρων δὲ καὶ ἀραιωτέρων πρὸς τὰ ἔξω. Αὗται δὲ σκιεζοῦσι τὸν ὀφθαλμὸν, καὶ παρατρέπουσι τὸν εἰς τὸ μέτωπον καταβαίνοντα ἰδρῶτα, καὶ πάθη δὲ τῆς ψυχῆς διὰ τῶν διαφορῶν κινήσεων σημεινοῦσιν.

Τὰ βλεφάρια, πτυχῆι τοῦ δέρματος, μεταξὺ τῶν ὁποίων εὐρίσκονται χόνδροι, γαρσοὶ τῶν βλεφάρων κλυόμενοι, καὶ μῦς, δι' ὧν τὰ βλεφάρια ἀνοίγονται καὶ κλείονται. Εἰς τὰ χεῖλη δὲ αὐτῶν ἴστανται τρίχες μικραὶ καὶ τραχεῖαι, καλούμεναι βλεφαρίδες, ὧν αἱ μὲν τῶν ἄνω βλεφάρων φέρονται πρὸς τὰ κάτω, αἱ δὲ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω, καὶ ἐπὶ τῇ κλείσει τῶν ὀφθαλμῶν σταυρόνονται καὶ συμπλέκονται. Σκιαζοῦσι δὲ αὗται τὸν ὀφθαλμὸν, τὸν σκεπάζουσι, καὶ τὸν προφυλάττουσιν. Εἰς τὴν ἐσωτερικὴν δὲ ἐπιφάνειαν τῶν βλεφάρων εὐρίσκονται κατὰ μῆκος τὰ τρήματα τῶν μοιβοματῶν ἀδένων,

διακρινόντων λιπόδη τινά ὕλην, ὑγραίνουσιν τὰ χεῖλη τῶν βλεφάρων καὶ ἐμποδίζουσιν τὴν πρὸς ἄλληλα τριβὴν αὐτῶν. Ἐνούμενα δὲ τὰ δύο βλέφαρα σχηματίζουσι τὰς δύο γωνίας ἢ τοὺς κανθούς τοῦ ὀφθαλμοῦ, τὸν ἐσωτερικὸν ἢ μέγαν, καὶ τὸν ἐξωτερικὸν ἢ μικρόν. Εἰς τὸν ἐσωτερικὸν δὲ κανθὸν εὐρίσκεται μικρὸς καὶ ὑπερύψητος ἀδὴν, ἐγκανθίς καλούμενος, διακρίνων τὴν ὀνομαζομένην *λίμην*, ἣτις ὁμοιάζει πρὸς τὴν ὑπὸ τῶν μοιβομικανῶν ἀδένων διακρινομένην ὕλην.

Τὰ ὄργανα τῶν δακρυῶν. Διὰ τὰ διακροῖται ὕγρὸς ὁ ὀφθαλμὸς, καὶ τὰ ἀποπλύνηται πᾶσα ξένη ὕλη, συμβάλλουσι τὰ δάκρυα, τὰ ὁποῖα, διακρινόμενα ὑπ' ἀδένων, κειμένον εἰς τὸ ἄνω καὶ ἐξωτερικὸν μέρος τῶν κόγχων, γίνονται εἰς τὴν ὀπίσθεν ἐπιφάνειαν τῶν ἄνω βλεφάρων ἐντεῦθεν δὲ, φερόμενα μεταξὺ τῶν βλεφάρων καὶ τοῦ βολβοῦ εἰς τὸν ἐσωτερικὸν κανθὸν, εἰσέρχονται διὰ σωλήνων εἰς τὸν ἄσκον τῶν δακρυῶν, καὶ ἐξ αὐτοῦ εἰς τὸ κοῖλον τῆς ῥίνας.

Εἰς τὰ ἐξωτερικὰ μέρη τοῦ ὀφθαλμοῦ συναριθμοῦμεν καὶ τοὺς μῦς, δι' ὧν κινεῖται πολυτρόπως ὁ βολβός, ἐξ ὧν εἶναι τέσσαρες μὲν ὄρθοι, δύο δὲ *λοξοί*.

Οἱ ὀστέϊνοι κόγχαι, ἐντὸς τῶν ὁποίων κεῖνται οἱ ὀφθαλμοί, καὶ τὰ ἐξωτερικὰ αὐτῶν μέρη, περὶ ὧν ὠμιλήσαμεν, χρησιμεύουσιν εἰς προφύλαξιν, κίνησιν καὶ ὑγρασιν αὐτῶν. Ὁ ὀφθαλμὸς εἶναι ὠχυρωμένος, ὡς λέγει χαριέντως καὶ ἀκριβῶς ὁ Γαληνὸς (Περὶ χρείας τῶν μορ. Λόγ. Κ. Κεφ. σ'). « Παντοίως βλεφάροις τε καὶ βλεφαρίσι, καὶ » τοῖς περίξ ὀστοῖς, καὶ τῷ δέρματι τὰς μὲν βλεφαρίδας οἷον χά- » ρακὰ τινὰ τῶν μικρῶν ἕνεκα προτάξας σωματίων (ὁ δημιουργός), » ὡς μὴ ῥαδίως ἐμπίπτειν ἀνεωγῶσι τοῖς ὀφθαλμοῖς, ὑπὸ τῶν τρι- » χῶν τούτων ἀπειρογόμενα, τὰ βλέφαρα δ' αὐτὰ συμπτυσσόμενά τε » καὶ κλείοντα τὸν ὀφθαλμὸν, εἴ τι τῶν μειζόνων ἐπιφέροίτο πρὸς δὲ » τὴν τῶν ἐπι μειζόνων προσβολὴν ἄνωθεν μὲν τὰς ὀφρῦς προτά- » ξατο, κάτωθεν δὲ τὰ μῆλα, κατὰ δὲ τὸν μέγαν κανθὸν τὴν ῥίνα, » κατὰ δὲ τὸν μικρὸν τὴν τοῦ ζυγώματος ἐκρυσιν. Ἰπ' ὧν ἀπάν- » των προτέρων ἐκδεχομένων τὰς προσβολὰς τῶν μειζόνων σωμα- » τῶν αὐτὸς ἐν κύκλῳ τεταγμένος ὁ ὀφθαλμὸς οὐδὲν πάσχει, προσ- » τιμωρούσης οὐ μικρὸν πρὸς τὴν δυσπάθειαν αὐτῷ καὶ τῆς τοῦ » δέρματος κινήσεως· πανταχόθεν γὰρ τοῦτο συναγόμενον ἔσω » σφίγγει τὸν ὀφθαλμὸν εἰς ἐλαχίστην ὡς οἷον τε χώραν συνάγων, » αὐτὸ δὲ πολύπτυχον ἐνταῦθα γινόμενον ἅμα τοῖς βλεφάροις, εἴ τι » καὶ τὴν τῶν ὀστέων ὑπερβλὴν κυρότητα κατὰ τῶν ὀφθαλμῶν ἔσω » φέροίτο, πρῶτον τοῦτο τὴν βίαν ἐκδέχεται, καὶ πρῶτον πάσχει, » καὶ προκινδυνεύει, καὶ προδιαφθείρεται· δευτέρω δὲ ὑπ' αὐτῷ τὰ » βλέφαρα θλάττεται, καὶ τέμνεται, καὶ ῥήγνυται, καὶ παντοίως

» πάσχει, καθάπερ τινὰ γέροντα προβεβλημένα τοῦ κερατοειδοῦς. Ἐκ
 » τίνος οὖν οὐσίας ἦν εὐλογον γεννησάι ταυτὶ τὰ γέροντα; πότερα
 » μαλακῆς ἰκανῶς καὶ σαρκοειδοῦς; ἀλλ' ἦν ἂν οὕτως εὐπαθέστερα
 » καὶ τοῦ κερατοειδοῦς, καὶ πᾶν μᾶλλον ἢ προβλήματα, ἢ σκληρᾶς
 » ἀκριβῶς καὶ ὀστείνης; ἀλλ' οὐτ' ἂν ἐκινεῖτο ῥαδίως, οὐτ' ἀλύτως
 » ἔψυχε τοῦ κερατοειδοῦς, ὥστ' ἐκ σκληρᾶς μὲν πάντως, ἀλλὰ καὶ
 » κινεῖσθαι ῥαδίως καὶ γεινῆσθαι ἀβλαβῶς τῷ κερατοειδεὶ δυναμένης
 » εὐλογον ἦν οὐσίας γενήσεσθαι τὰ βλέφαρα.» Ἀλλὰ πολὺ πρότερον
 ἔλεγεν ὁ Σωκράτης πρὸς τὸν Ἀριστόδημον (Ξενοφ. Ἀπομνημ. Κεφ. Δ΄.)
 « Πρὸς δὲ τούτοις, οὐ δοκεῖ σοι καὶ τότε προνοίας ἔργῳ εἰκέναι,
 » τὸ, ἐπεὶ ἀσθενῆς μὲν ἐστὶν ἡ ὄψις, βλεφάροις αὐτὴν θυρῶσαι, ἃ,
 » ὅταν μὲν αὐτῇ χρῆσθαι τι δέη, ἀναπετάννυται, ἐν δὲ τῷ ὕπνῳ
 » συγκλείεται; ὡς δ' ἂν μηδὲ ἄνεμοι βλάπτωσιν, ἡθμὸν βλεφαρίδας
 » ἐμφῦσαι ὄφρυσί τε ἀπογεισῶσαι τὰ ὑπὲρ τῶν ὀμμάτων, ὡς μηδ'
 » ὃ ἐκ τῆς κεφαλῆς ἰδρῶς κακουργῆ; »

Ἐσωτερικὰ δὲ μέρη τοῦ ὀφθαλμοῦ εἶναι οἱ χιτῶνες καὶ τὰ ὑγρά,
 τὰ ὅποια συνιστῶσιν ὅλον τὸν βολβόν. Καὶ οἱ μὲν χιτῶνες εἶναι

Ὁ σκληρὸς, ὑμὴν πυκνὸς καὶ δυσπαθῆς, κυανόλευκος τὸ χρῶμα,
 ὅστις δὲν περιβάλλει ὁλόκληρον τὸν βολβόν, ἀλλὰ συμφύεται πρὸς
 τὰ ἔμπροσθεν μὲ μικρὸν ἄλλον χιτῶνα διαφανῆ, σχηματίζοντα τὸ
 ἔμπροσθιον καὶ κυρτότερον μέρος τοῦ βολβοῦ, τὸν καλούμενον κε-
 ρατοειδῆ.

Ὁ μετὰ τὸν σκληρὸν ἐπόμενος χοροειδῆς, ὑμὴν ἀπαλὸς καὶ πλή-
 ρης ἀγγείων, ἐξατμιζόντων μέλαιναν τινὰ ὕλην, ἐξ ἧς χρωματίζε-
 ται ὁ χιτῶν οὗτος. Τελευτῶν δὲ πρὸς τὰ ἔμπροσθεν, ὅπου ὁ σκληρὸς
 συμφύεται πρὸς τὸν κερατοειδῆ, ἐνοῦται μετὰ τῆς καλουμένης ἱρι-
 δος, ὑμένας στρογγύλου, ἔχοντος εἰς τὸ μέσον στρογγύλον τρημα,
 κόρην καλούμενον, καὶ τοῦ ὁποίου ἡ ἔμπροσθεν ἐπιφάνεια εἶναι δια-
 φόρως εἰς τοὺς διαφόρους ἀνθρώπους χρωματισμένη.

Ὁ μετὰ τὸν χοροειδῆ ἐπόμενος, ἀμφιβληστροειδῆς. Οὗτος εἶναι
 συνέχεια τοῦ ὀπτικοῦ νεύρου, τὸ ὅποιον, εἰσερχόμενον εἰς τὸν βολ-
 βὸν διὰ τοῦ σκληροῦ καὶ χοροειδοῦς, πλατύνεται καὶ σχηματίζει
 τὸν χιτῶνα τοῦτον, ὅστις περιβάλλει τὴν ἐσωτερικὴν ἐπιφάνειαν
 τοῦ χοροειδοῦς.

Τὰ δὲ ὑγρά, τὰ ἐμπεριεχόμενα εἰς τοὺς ὑμένας τοῦ βολβοῦ
 εἶναι

Τὸ ὑδατῶδες ὑγρὸν, τὸ ὅποιον πληροῖ τὸν πρόσθιον καὶ ὀπίσθιον
 θάλαμον τοῦ ὀφθαλμοῦ. Καλοῦνται δὲ οὕτω τὰ διὰ τῆς ἱριδος χω-
 ριζόμενα, καὶ διὰ τῆς κόρης συνεχόμενα μέρη τοῦ μεταξὺ τοῦ κε-
 ρατοειδοῦς καὶ τοῦ φακοῦ διαστήματος.

Ὁ κρυσταλλώδης φακός, ὅστις κεῖται ὀπισθεν τῆς ἱρίδος εἶναι διαφανὴς καὶ φακοειδής, περιεχόμενος ἐντὸς διαφανοῦς θήκης.

Τὸ υδατώδες ὑγρὸν, τὸ ὁποῖον πληροῖ τὸ μεγαλύτερον μέρος τοῦ βολβοῦ, καὶ περικυκλοῦται ὑπὸ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς. Εἶναι δὲ διαφανές, καὶ πολὺ πυκνότερον τοῦ ὑδατώδους ὑγροῦ.

§. 130. Διὰ τῆς ἐπιπεραγείας τοῦ φωτὸς εἰς τὸ αἰσθητήριον τοῦτο αἰσθανόμεθα τὰς ἐπιφανείας τῶν σωμάτων, τὰ χρώματα αὐτῶν καὶ τὰς περιγραφάς. Ἀλλὰ πρὸς ἐξήγησιν τοῦ τρόπου, καθ' ὃν ἐνεργεῖ τὸ φῶς εἰς τὸ αἰσθητήριον τοῦτο, ἀπαιτεῖται ἡ γνῶσις τῶν ποικίλων τοῦ φωτὸς ἰδιοτήτων, περὶ ὧν πραγματεύεται ἡ φυσικὴ, καὶ μάλιστα ἡ περὶ τῶν νόμων τῆς ἀντανακλάσεως καὶ θλάσεως τοῦ φωτὸς, ἡ περὶ τῆς διὰ τοῦ πρίσματος εἰς τὰ ἑπτὰ χρώματα διαιρέσεως αὐτοῦ, καὶ ἡ περὶ τῆς γενέσεως καὶ μίξεως τῶν χρωμάτων διδασκαλία. Κατὰ τὰς ἀρχὰς λοιπὸν τῆς ὀπτικῆς αἱ ἐξ αὐτοφῶτων ἢ ἑτεροφῶτων σωμάτων ἀποπεμπόμενοι, καὶ εἰς τὸν κερατοειδῆ χιτῶνα προσπίπτουσαι φωτιστικαὶ ἀκτίνες, εἰσερχόμεναι ἀπὸ ἀριστεροῦ μέσου (τοῦ ἀέρος) εἰς μέσον πυκνότερον, θλῶνται πρὸς τῆ καθέτω, ἐξαιρουμένων μόνον τῶν ἀκτίνων, ὅσαι προσπίπτουσαι καθέτως εἰς τὸ μέσον τοῦ κερατοειδοῦς· διότι αὗται εἰσέρχονται δι' αὐτοῦ καὶ δι' ὄλου τοῦ ἄξονος τοῦ ὀφθαλμοῦ ἀμετάβλητοι. Θλασθεῖσαι δὲ διαφόρως διὰ τῶν διαφόρων κατὰ τὴν πυκνότητα μερῶν τοῦ ὀφθαλμοῦ συνάγονται ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς, καὶ σχηματίζουν ἐν εἰκόνιον τοῦ ἀντικειμένου. Ἀλλ' ἐκάστη τῶν σχηματίζουσῶν τὸ εἰκόνιον τοῦτο ἀκτὶς ἐρεθίζει, ἀναλόγως τῆς ἰδίας αὐτῆς ιδιότητος, τὴν ἀντιστοιχοῦσαν εἰς αὐτὴν ἵνα τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος. Ἐκ τῶν ποικίλων δὲ τούτων ἐρεθισμῶν τῶν διαφόρων ἰνῶν τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς, διαβιβαζομένων εἰς τὸν ἐγκέφαλον παράγεται διὰ τῆς ἐλευθέρας ἐνεργείας τοῦ πνεύματος τὸ αἶσθημα.

Διὰ τῆς αἰσθήσεως δὲ ταύτης λαμβάνομεν γνῶσιν καὶ τοῦ μεγέθους τῆς ἀποστάσεως καὶ κινήσεως τῶν ὀρωμένων σωμάτων. Ἀλλὰ περὶ τούτων κατὰ μικρὸν μανθάνομεν νὰ κρίνομεν, καὶ ἀπατώμεθα εὐκόλως, ἐὰν δὲν ἤμεθα εἰς τοῦτο πολλὰ γυμνασμένοι.

§. 131. Ἐπειδὴ ἡ εἰκὼν πρέπει πρὸς καθαρὰν καὶ διακεκριμένην ὄψιν τοῦ ἀντικειμένου αὐτῆς νὰ σχηματίζεται ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος, διὰ τοῦτο πρέπει διὰ πάντα χωριστὰ ὀφθαλμὸν τὸ ἀντικείμενον νὰ ἦναι εἰς ὠρισμένον ἀπόστημα· διότι, καθὼς τὰ διάφορα μέσα, ἐξ ὧν ἔρχονται, καὶ εἰς ἃ μεταβαίνουν αἱ ἀκτίνες τοῦ φωτὸς, καθιστῶσι πολλὰ διάφορον τὴν θλάσιν αὐτῶν (§. 130)· οὕτως ἔχει μεγίστην ἐπιφύρῃν εἰς τὴν θλάσιν τῶν ἀκτίνων καὶ τὸ μακρὸν ἢ βραχὺ διάστημα, ἐξ οὗ ἔρχονται. Ἐκ μακρὰν μὲν ἀπέχον-

τος ἀντικειμένου ἔρχονται σχεδὸν παράλληλοι μόνον ἀκτίνες εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς, αἵτινες, θλώμεναι, πολλὰ εὐκόλως συμπίπτουσι εἰς ἓν πρὸ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς· ἐκ πλησίον δὲ ἀπέχοντος ἀντικειμένου αἱ ἀκτίνες ἔρχονται ἐξ ἐναντίας ἀποκλίνουσαι, καὶ ἀπαιτοῦσι διὰ τοῦτο πολλὰ ἰσχυροτέραν θλάσιν, διὰ νὰ σχηματίσωσιν εἰκόνα ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς. Ἰπάρχουσι δὲ ἄνθρωποι, βλέποντες μακρόθεν καλῆτερα παρὰ ἐκ τοῦ πλησίον, καὶ ἄλλοι πάλιν, μάλιστα νέοι, εἰς οὓς συμβαίνει τὸ ἐναντίον. Οἱ μὲν πρῶτοι ἔχουσι τὸν κερατοειδῆ χιτῶνα ὀλιγώτερον κυρτὸν, καὶ τοῦ ὑδατώδους ὑγροῦ ὀλιγωτέραν ποσότητα, καὶ διὰ τοῦτο ἡ θλάσις τῶν ἀκτίνων γίνεται ἀσθενῶς εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς αὐτῶν. Οὗτοι λοιπὸν δύναται μὲν νὰ ἴδωσι μακρὰν ἀπέχοντα ἀντικείμενα, ἀλλ' αἱ ἐκ τοῦ πλησίον προσπίπτουσαι εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς αὐτῶν, καὶ διὰ τοῦτο πολλὰ ἀποκλίνουσαι ἀκτίνες, συνάγονται ὀπισθεν τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς. Ὀνομάζονται δὲ οὗτοι πρεσβύωπες· διότι συνήθως οἱ πρεσβύται, ἐξασθενούσης κατὰ μικρὸν τῆς ὀράσεως, ἄρχονται κατὰ πρῶτον νὰ μὴ βλέπωσι διακεκριμένως καὶ καθαρῶς τὰ παρακείμενα μικρὰ πράγματα, ἐνῶ μακρόθεν βλέπουσιν ἀρκετὰ καλῶς. Ἄλλ' οἱ τοιοῦτοι φαίνονται πρεσβύωπες, ἐνῶ εἶναι ἀμβλύωπες. Συγγέεται λοιπὸν διὰ τῆς λέξεως ταύτης ἡ ἀμβλυωπία μὲ τὴν πρεσβυωπίαν, ἥτις δὲν προϋποθέτει ἀσθενεῖν τῆς ὀράσεως. Εἰς δὲ τοὺς δευτέρους ὁ κερατοειδῆς εἶναι κυρτότερος, καὶ τὸ ὑδατώδες ὑγρὸν περισσότερον, καὶ διὰ τοῦτο ἡ θλάσις τῶν ἀκτίνων γίνεται πολλὰ ἰσχυρά. Εἰς τούτους λοιπὸν αἱ ἐκ πλησίον εὐρισκομένων ἀντικειμένων προσπίπτουσαι εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς καὶ διὰ τοῦτο πολλὰ ἀποκλίνουσαι ἀκτίνες συνάγονται εἰς τὸν προσήκοντα τόπον, καὶ σχηματίζουσι τὴν εἰκόνα τοῦ ἀντικειμένου. Ὀνομάζονται δὲ οὗτοι μύωπες· διότι, μὴ ὑποφέροντες πολὺ φῶς, ἀναγκάζονται νὰ καμνύωσι τοὺς ὀφθαλμοὺς.

Ἄν καὶ τὸ ἀντικείμενον, διὰ νὰ γίνῃ ὀρατὸν, πρέπει νὰ ᾖ εἰς ὠριμὸν ἀπόστημα, δυνάμεθα ὁμῶς νὰ ἴδωμεν τὸ αὐτὸ ἀντικείμενον ἐκ διαφόρων ἀποστημάτων διότι διὰ τῆς ἐλευθέρης ἐνεργείας τοῦ πνεύματος συμβαίνουσι εἰς τὸν ὀφθαλμὸν παντοῖαι ἀλλοιώσεις, δι' ὧν δύναται νὰ συνάγονται αἱ ἀκτίνες ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς· ὁ ἄξων π. χ. τοῦ ὀφθαλμοῦ δύναται νὰ γίνῃ μικρότερος ἢ μεγαλύτερος, τὰ διάφορα μέσα, δι' ὧν, εἰσερχόμεναι αἱ ἀκτίνες, θλώνται, δύναται νὰ λαμβάνωσι καὶ θέσιν καὶ σχῆμα διάφορον, οἱ εὐθεῖς μὲν δύναται, συνθλίβοντες τὸν ὀφθαλμὸν, νὰ κίμνωσι κυρτότερον τὸν κερατοειδῆ χιτῶνα, ὅταν βλέπωμεν τι πλησίον ἡμῶν κείμενον, κτλ. Ἰὰς ἀλλοιώσεις δὲ ταύτας αἰσθανόμεθα καὶ αὐτοὶ εἰς ἑαυτοὺς· ἐὰν βλέπωμεν π. χ. τι πολλὰ μακρὰν κείμενον, καὶ ἀμέσως στρέψωμεν τοὺς ὀφθαλμοὺς πρὸς ἄλλο τι πολλὰ πλησίον κείμενον, χωρὶς νὰ ἀλλάξωμεν τὸν τόπον, εἰς ὃν ἰστάμεθα, αἰσθανόμεθα σύντασίν τινα καὶ σχεδὸν πίεσιν εἰς τὸν ὀφθαλμὸν.

§. 432. Καθὼς δι' ἕκαστον χωριστὰ ὀφθαλμὸν τὸ ἀντικείμενον πρέπει νὰ κῆται εἰς ἀπόστημα ὠρισμένον, διὰ νὰ δύνανται αἱ ἀκτίνες νὰ συνάγωνται ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς, οὕτω δι' ἕκαστον χωριστὰ ὀφθαλμὸν ἀπαιτεῖται ἡ ἀναγκαία ποσότης τοῦ φωτός· διότι, ἐὰν τὸ φῶς ᾖ ἄφθονον καὶ ἄπλετον, ὁ ἀμφιβληστροειδὴς χιτῶν ἐρεθίζεται παραπολὺ, καὶ τότε δὲν βλέπομεν τίποτε, ἢ τὸ πολὺ συγκεχυμένως· ἐὰν δὲ ἐξ ἐναντίας τὸ φῶς εἶναι πολλὰ ὀλίγον, ὁ ἀμφιβληστροειδὴς χιτῶν δὲν πλήττεται ἀρκετὰ, ὅταν μάλιστα τὰ ἀντικείμενα ᾖναι πολλὰ μακρὰν. Ἀλλ' ἡ ἀναγκαία ποσότης τοῦ φωτός κρέμαται ἐκ τῆς μεγάλης ἢ μικρᾶς ἐρεθιστότητος τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς, καὶ ἐκ τῆς ποσότητος τῆς μελαίνης ὕλης, ἐξ ἧς χρωματίζεται ὁ χοροειδὴς, καὶ ἡ ὀπίσθιος ἐπιφάνεια τῆς ἱριδος (§. 429)· διότι, ἐὰν μὲν ὁ ἀμφιβληστροειδὴς ᾖναι πολλὰ εὐερέθιστος, ἢ ἡ μέλαινα ὕλη λείπη, ὥς εἰς τοὺς ὀνομαζομένους ὑπὸ τῶν Εὐρωπαϊῶν Ἀλβίνους ἢ Αευκαϊθίους, δύνανται ὁ ἄνθρωπος νὰ ἴδῃ πολλὰ καθαρῶς εἰς πολλὰ ὀλίγον φῶς, ἐν ᾧ δὲν δύνανται νὰ ὑποφέρῃ τὸ πολὺ φῶς, ἢ πάσχει ἀπὸ φωτοφοβίαν. Ἐὰν δὲ ἡ ἐρεθιστότης τοῦ χιτῶνος τούτου ᾖναι ἀσθενής, δὲν δύνανται νὰ ἴδῃ εἰς ὀλίγον φῶς, καθὼς καὶ ὅταν ἡ μέλαινα ὕλη ᾖναι πολλή, ὥς εἰς τοὺς Νιγρίτας, οἵτινες δὲν ἐρεθίζονται τόσον ὑπὸ τῆς αὐτῆς ποσότητος τοῦ φωτός, ὅσον οἱ Εὐρωπαῖοι.

Πολλὰ περιέργως εἶναι ἡ Ἴρις· διότι ἀναλόγως τῆς ἐρεθιστότητος τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος, καὶ κατὰ τὴν ἑκάστην χρεῖαν, ἀφίνει νὰ εἰσέλθῃ εἰς τὸν ὀφθαλμὸν διὰ τῆς εὐρυνομένης ἢ σμικρυνομένης κόρης τόσον φῶς, ὅσον εἶναι ἀναγκαῖον. Ἐκ τούτου δὲ ἐξηγεῖται διατὶ μεταβαίνοντες ἀπὸ πολλοῦ φωτός εἰς ὀλίγον, ἢ τὰνάπαλιν, δὲν βλέπομεν κατὰ πρώτον τίποτε. Εἰς μὲν τὸ πολὺ φῶς, σμικρυνομένης τῆς κόρης διὰ τῆς μεγάλης συστολῆς τῆς ἱριδος, δὲν δύνανται νὰ εἰσέλθῃ εἰς τὸν ὀφθαλμὸν ὅσον φῶς εἶναι ἀναγκαῖον εἰς τὴν ὄψιν τῶν εἰς τὸν ὀλιγόφωτον τόπον εὐρισκομένων πραγμάτων· παρελθόντος δὲ ὀλίγου χρόνου σμικρύνεται ἡ συστολή τῆς ἱριδος, ἡ κόρη εὐρύνεται, καὶ οὕτως, εἰσερχομένου εἰς τὸν ὀφθαλμὸν τοῦ ἱκανοῦ φωτός, βλέπομεν ἑναργῶς τὰ πρότερον ἀόρατα· τὰνάπαλιν δὲ, μεταβαίνοντες ἀπὸ τόπου ὀλιγόφωτου ἢ ἀφώτου εἰς τόπον πολλὰ φωτεινόν, ἐπειδὴ ἡ Ἴρις εὐρίσκειται ὀλίγον συνεσταλμένη, καὶ διὰ τοῦτο ἡ κόρη εἶναι πολλὰ μεγάλη, δυσκόλως ἢ συγκεχυμένως βλέπομεν τὰ πράγματα ἕνεκα τοῦ πολλοῦ φωτός, τοῦ πλήττοντος τὸν ἀμφιβληστροειδῆ χιτῶνα, ἕως ὅτου, συσταθείσης διὰ τῆς τοῦ φωτός προσβολῆς τῆς ἱριδος, ἡ κόρη σμικρυνθῆ, καὶ δεχθῆ τὴν προσήκουσαν ποσότητα τοῦ φωτός.

§. 433. Κατὰ τοὺς νόμους τῆς θλάσεως τῶν ἀκτίνων σχηματίζονται ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς ἀντεστραμμένοι αἱ εἰκόνες τῶν ἀντικειμένων· διότι αἱ ἐκ τῶν ἄνω μερῶν τοῦ ἀντικειμένου εἰσερχόμεναι εἰς τὸν ὀφθαλμὸν ἀκτίνες θλῶνται πρὸς τὰ κάτω, αἱ ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω, αἱ ἐκ τῶν δεξιῶν πρὸς τὰ ἀριστερὰ καὶ ἀντι-

στρόφως. Ἄλλ' ὅμως βλέπομεν τὰ πράγματα ὀρθῶς, καὶ ὄχι ἀντεστραμμένα, ἐν ᾧ αἱ αὐτῶν εἰκόνες παρίστανται ἀντεστραμμέναι ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς· ἐπειδὴ δὲν βλέπομεν τὴν ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς εἰκόνα, ἀλλὰ δι' αὐτῆς τὸ ἐκτὸς τοῦ ὀφθαλμοῦ ἀντικείμενον αὐτῆς. Βλέπομεν λοιπὸν τὰ διάφορα σημεῖα τοῦ ἀντικειμένου κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῶν ἐξ αὐτῶν ἐκπεμπομένων, καὶ εἰς μίαν εἰκόνα συναγομένων ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς ἀκτίνων, ἐπομένως ἕκαστον εἰς τὴν ἐκτὸς τοῦ ὀφθαλμοῦ φυσικὴν αὐτοῦ θέσιν.

§. 134. Καθὼς δὲν αἰσθανόμεθα δις τὸν αὐτὸν ἦχον, καὶ τοὶ ἔχοντες δύο ὠτα, οὕτω δὲν βλέπομεν τὰ ἀντικείμενα διπλᾶ, καίτοι ἔχοντες δύο ὀφθαλμούς. Ἡ φυσικὴ δὲ αἰτία τούτου εἶναι, ὅτι διευθυνομένων τῶν ὀφθαλμῶν συγχρόνως καὶ κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον πρὸς τὸ ἀντικείμενον, αἱ ἐξ αὐτοῦ ἐκπεμπόμεναι ἀκτίνες προσβάλλουσι συγχρόνως καὶ τὰ δύο ὀπτικά νεῦρα, καὶ ἐξ αὐτῶν διαβιβάζονται ἐνταυτῷ εἰς τὸ ἀπλοῦν ὄργανον τῆς ψυχῆς. Ἀλλὰ διὰ πλαγίας τινὸς πίεσεως τοῦ ἐνὸς βολβοῦ, γινομένης ἐπίτηδες, ἢ διὰ μεταβολῆς μερῶν τινῶν τοῦ ὀφθαλμοῦ, ἐκ τινος ὀφθαλμικῆς νόσου προξενηθείσης, βλέπομεν διπλᾶ καὶ ὄχι ἀπλᾶ τὰ ἀντικείμενα· τὸ αὐτὸ δὲ τοῦτο συμβαίνει καὶ ἐκ τῆς μέθης, τῆς σκοτοδινιάσεως κτλ. Ἡ διπλοπία ἄρα προέρχεται, ἢ ὅταν τὸ πνεῦμα δὲν ἄρχῃ ἀπεριορίστως τοῦ διωρισμένου νὰ ὑπουργῇ ἀρμοδίως εἰς τοὺς σκοποὺς αὐτοῦ αἰσθητηρίου, ὡς συμβαίνει εἰς ὀργανικὰ πάθη τῶν μερῶν τοῦ ὀφθαλμοῦ, ἢ εἰς τὴν πίεσιν τοῦ βολβοῦ, κτλ. ἢ ὅταν ἡ ἐνέργεια τοῦ πνεύματος ἦναι ἐξησθενημένη, οἷον εἰς τὴν σκοτοδινίαν κτλ.

§. 135. Ἡ ὄρασις δὲν συντείνει μόνον εἰς τὴν διατήρησιν τῆς σωματικῆς ζωῆς, ἀλλ' ὑπηρετεῖ πολὺ μᾶλλον εἰς τὴν πνευματικὴν ζωὴν, οὕσα πολλοῦ ἀξία ὄχι μόνον πρὸς τὸν πρακτικὸν βίον, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὰς καλὰς τέχνας, καὶ τὰς ἐπιστήμας αὐτάς· ἐπειδὴ βέβαια οὔτε παρατηρήσεις, οὔτε πειράματα δύνανται νὰ γίνωσιν ἄνευ τῆς ἐνεργείας τῆς αἰσθήσεως ταύτης. Παρομοίως δὲ ἐξ αὐτῆς ἐξαρτᾶται καὶ πᾶσα ἱστορία. Ἐὰν δὲ καὶ χωρὶς αὐτῆς ἠδύνατο νὰ ὑπάρξῃ ἢ διὰ φωνῶν γλώσσα, ἀλλ' ἄνευ αὐτῆς δὲν ἦτο δυνατόν νὰ ὑπάρξῃ οὔτε ἢ διὰ γραφῆς οὔτε ἢ διὰ σχημάτων γλώσσα, ἐπομένως οὔτε ἢ μιμικὴ οὔτε ἢ θεατρικὴ τέχνη, ἢ τὴν τέρψιν τῶν φιλοθεαμόνων σκοποῦσα, ἀλλὰ καὶ ἅπαντα ἢ φύσις μεθ' ὅλης τῆς ἐκ τῆς ποικιλίας τῶν σχημάτων καὶ χρωμάτων εὐρυθμίας καὶ καλλονῆς ἤθελεν εἶσθαι κεκαλυμμένη πρὸς ἡμᾶς. Διὰ τῆς ἀφῆς δὲ ἀντικαθίσταται μὲν, ἀλλὰ πόσον ἀτελῶς! διότι αὕτη ἐνεργεῖ μόνον εἰς τὰ ἐγγύτατα πράγματα δι' ἀμέσου ἐπαφῆς, ἐν ᾧ ἡ ὄρασις ὄχι μόνον μᾶς παρέχει γνῶσιν τῶν ἐπὶ τῆς γῆς καὶ μακρὰν ἡμῶν εὐρισκομένων πραγμά-

των, ἀλλὰ διατρέχει ἐν ἀκρεΐ τὰς ἀμέτρους διαστάσεις τοῦ στερεώματος, καὶ φαίνεται ὅτι περιλαμβάνει αὐτὸ τὸ ἀπέραντον σύμπαν. Ἐκστημαίνει δὲ καὶ προδίδει τὸ ὄργανον αὐτῆς, ὁ ὀφθαλμὸς, καὶ τὰς τῆς ψυχῆς καταστάσεις, καὶ εἶναι διὰ τοῦτο ὄχι μόνον τοῦ ἔξω κόσμου, ἀλλὰ καὶ τῆς ψυχῆς κάτοπτρον, ἐν ᾧ ἀντανεκλώνται καὶ ἀνακλύπτονται πολλάκις οὐ μόνον τὰ συναισθήματα, αἱ ὀρέξεις καὶ τὰ πάθη τῆς καρδίας, ἀλλὰ καὶ αὐτοὶ οἱ μυστικώτατοι διαλογισμοί. Ἐλλόγως ἄρα τιμᾶται ὡς ἡ εὐγενεστάτη καὶ τελειοτάτη τῶν ἐξωτερικῶν αἰσθήσεων.

Γ'. Γενικαὶ παρατηρήσεις περὶ τῆς ἐξωτερικῆς αἰσθήσεως.

§. 136. Τὰ αἰσθήματα δὲν γεννῶνται ὑπὸ μόνων τῶν αἰσθητηρίων διὰ τῆς εἰς αὐτὰ προσβολῆς τῶν πραγμάτων, ἀλλὰ καὶ διὰ τῆς ἐπενεργείας τῆς ψυχῆς· διότι τίποτε δὲν παρουσιάζεται εἰς τὴν συνείδησιν χωρὶς νὰ συμμεθέξῃ εἰς τὴν διάπλασιν αὐτοῦ ἡ πηγὴ τῆς συνειδήσεως, ἡ ψυχὴ. Ὅθεν ἡ προσοχὴ, ἡ ἐπὶ τῶν εἰς τὸ αἰσθητήριον γινομένων ἐντυπώσεων, καὶ ὁ σκοπὸς τοῦ νὰ ἐρευνησώμεν τι δι' αἰσθήματος, ἔχουσι μεγάλην ἐπιρροὴν εἰς τὴν ἀκριβείαν καὶ ὀρθότητα αὐτοῦ τούτου τοῦ αἰσθήματος. Αἱ ἐνέργειαι π. χ. τῆς ἀφῆς τότε γίνονται ἀκριβεῖς ὅταν αὐτὴ διευθυνθῇ ἐπίτηδες πρὸς τι· καὶ τὸν τόπον δὲ, ἐξ οὗ ἔρχεται ὁ ἦχος, διακρίνομεν εὐκολώτερον, ἂν οὗτος εἶναι μάλλον ἀσθενῆς, παρά ἰσχυρός· διότι εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν ἡ διάγνωσις αὐτοῦ ἀπαιτεῖ περισσοτέραν ἐνέργειαν τοῦ πνεύματος παρά εἰς τὴν δευτέραν. Δι' αὐτὸ δὲ τοῦτο καὶ ὀξύτερα ἀκούομεν εἰς τὸ σκότος παρά εἰς τὸ φῶς, καὶ μουσικὴν ἀκούοντες κλείομεν πολλάκις τοὺς ὀφθαλμούς· διότι ἡ προσοχὴ, δι' ἔλλειψιν τῶν εἰς τὸ αἰσθητήριον τῆς ὁράσεως ἐντυπώσεων, προσκλίνεται εἰς μόνην τὴν ἀκοήν. Παρομοίως δὲ διαλογιζόμενοι συντόνως, ἢ βεβουθισμένοι εἰς τι, βλέπομεν τὰ περικυκλοῦντα ἡμᾶς πράγματα ἀμυδρῶς καὶ ἀσαφῶς· διότι ἀπαιτεῖται πολλὴ ἐνέργεια τοῦ πνεύματος πρὸς γένεσιν καὶ μόρφωσιν τῶν ἐκ τῆς ὁράσεως αἰσθημάτων. Ὀνομαζέται δὲ ἡ ἐπὶ τῶν αἰσθημάτων ἐκ προθέσεως προσοχὴ παρατήρησις.

§. 137. Ἡ διὰ τῶν ἐξωτερικῶν αἰσθήσεων προσγινομένη γνώσις, μέχρις ὅτου εἶναι ἀναμειγμένον μετ' αὐτῆς συναισθητὰ τι εὐχρέστου ἢ δυσαρέστου ἐντυπώσεως, εἶναι εἰσέτι ἀτελής· διότι μερξεται ἐκ τούτου ἡ προσοχὴ μεταξύ τῆς γνώσεως καὶ τοῦ συναισθήματος, ἐπομένως ἐξασθενίζεται ἢ εἰς τὴν γνώσιν διευθυνομένη προ-

σοχή. Ἡ εἰσέτι λοιπὸν μετὰ τοιούτων συναισθημάτων συνιδευσμένη γνῶσις ἐξωτερικῶν ἀντικειμένων ὀνομάζεται αἴσθημα. Ἡ κατ' αἴσθησιν ὁμῶς γνῶσις, ἐὰν λείπη ἀπ' αὐτῆς ἡ προσθήκη αὐτῆ, ἐνταυτῷ δὲ προυργασθῆ αὐτὴ εἰς τὴν συνείδησιν οὕτως ἐναργῶς, ὥστε τὸ ἀντικείμενον αὐτῆς νὰ ἀποτελῆ τι διάφορον ὄχι μόνον τοῦ ὑποκειμένου καὶ τῶν κατ' αὐτὸ, ἀλλὰ καὶ ἄλλων ἐξωτερικῶν πραγμάτων, ὀνομάζεται ἐποπτεία (λαμβανομένης τῆς λέξεως ὄχι μόνον ἐπὶ τῶν διὰ τῆς ὁράσεως, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν διὰ τῶν ἄλλων αἰσθήσεων προσγινομένων γνώσεων), ἀλλὰ καὶ ἀνάληψις ἢ ἀντίληψις, ἥτις, ἀποχωρίζομένη τοῦ ἀντικειμένου, καὶ παρουσιαζομένη εἰς τὴν συνείδησιν καὶ ἄνευ τῆς ἐπενεργείας ἐκείνου, ὀνομάζεται ἐργαία ἀτομικῆ, ἢ συγκεκριμένη, ὡς ἐνός τινος ὠρισμένου ἀντικειμένου παραστατικῆ, καὶ τῆς καθόλου ἢ ἀφρημένης ἐννοίης διάφορος, περὶ ἧς θέλομεν ὀμιλῆσαι ἐφεξῆς.

§. 138. Αἱ αἰσθήσεις τοῦ ἀνθρώπου ἀντικαθιστῶσιν πῶς ἀλλήλας· διότι, ἐλλειπούσης μιᾶς, ἐπιτείνεται ἡ ἐνέργεια ἄλλης τινός. Παράδειγμα δὲ ἔχομεν κωφοὺς, οἵτινες ἐλάμβανον αἴσθημα ὄρολογίου, ἕκατὸν βήματα ἀπέχοντος ἀπ' αὐτῶν, ἐμάνθανον νὰ ἐννοῶσιν ὅτι ἐλαλεῖτο εἰς τὴν παλάμην αὐτῶν, καὶ τυφλοὺς οἵτινες μανθάνουσι νὰ ἀναγινώσκωσι καὶ νὰ ἀριθμῶσι διὰ τῆς ψηλαφῆσεως, νὰ ἐργάζωνται ὡς στοιχειοθεταὶ εἰς τὰς τυπογραφίας, νὰ διακρίνωσι διὰ τῆς ἀφῆς χρυσᾶ νομίσματα ἀπὸ ἀργυρῶν καὶ χαλκίνων, καὶ γνήσια ἀπὸ νόθων, ἔτι δὲ χρώματα διαφόρων ὑφασμάτων. (§. 113). Πρέπει ὁμῶς νὰ σημειώσωμεν, ὅτι δὲν αἰσθάνεται ὁ τυφλὸς χρώματα, οὔτε ὁ κωφὸς τόνους· ἀλλ' ὅτι ὁ μὲν τυφλὸς ἀντιλαμβάνεται μόνον ἀπτικὰς ποιότητας τῶν ἐπιφανειῶν, αἵτινες, κατὰ τὴν διαφορὰν τοῦ χρώματος, παρέχουσι καὶ διαφορὰν αἰσθήματος· ἡ μαύρη ἐπιφάνεια π. χ. προξενεὶ εἰς τὴν ἀφῆν ἄλλην ἐντύπωσιν παρὰ ἡ ἐρυθρὰ· ὁ δὲ κωφὸς ἀντιλαμβάνεται τὰς εἰς τὸ σῶμα αὐτοῦ ἐντυπώσεις τοῦ ἐκ τῆς κρούσεως ἢ ἐκ τῶν διαφόρων ἐνάρθρων τόνων δονουμένη ἀέριος. Προέρχεται ἀναμφιβόλως ἡ αὐξήσις καὶ λέπτυνσις τῆς ἐνεργείας μιᾶς αἰσθήσεως, ἐλλειπούσης ἄλλης τινός, διὰ τῆς εἰς τὰς ἐντυπώσεις ἐπιτεينوμένης προσοχῆς.

§. 139. Ἐξασθενίζουσι δὲ τὴν ἐνέργειαν τῆς αἰσθητικῆς δυνάμεως τὸ πλῆθος τῶν συγχρόνως γινομένων ἐντυπώσεων, καὶ ἡ πολλὰ ταχεῖα ἀκολουθία αὐτῶν· διότι αἱ ἐντυπώσεις πρέπει νὰ διαρκέσωσι καιρὸν τινα, διὰ νὰ δυνθῆ τὸ πνεῦμα νὰ διευθύνῃ ἀρκούντως τὴν προσοχὴν αὐτοῦ εἰς αὐτάς, καὶ νὰ τὰς μεταβάλλῃ εἰς γνῶσις. Τὸ αὐτὸ δὲ συμβαίνει καὶ ἐκ τῆς ἰσχύος ἐκείνης τῶν ἐντυπώσεων, ἥτις ἐπαπειλεῖ διαφθορὰν εἰς τὸ ὄργανον, ἐκ τῆς ζωηρότητος τῆς φαντα-

στικῆς δυνάμεως, ἐκ τῆς εἰς ἐννοίας τινὰς προσηλώσεως τῆς σκέψεως, καὶ τέλος ἐκ τῶν παθῶν καὶ τῆς μέθης.

ὑποπίπτομεν δὲ καὶ εἰς ἀπάτης διὰ τῶν κατ' αἴσθησιν ἀντιλήψεων. Ἀλλὰ δὲν εἶναι αἱ αἰσθήσεις, αἵτινες μᾶς ἀπατῶσι, καθὼς νομίζομεν, καὶ συνειθίζομεν νὰ λέγομεν· διότι αὗται μᾶς προσφέρουσιν ὅ,τι δύνανται. Αἱ δὲ ἀπάται πρέρχονται, ὅταν ἀναμιγνύονται εἰς τὰς κατ' αἴσθησιν ἀντιλήψεις ἀνατυπώσεις τῆς φανταστικῆς δυνάμεως, προλήψεις καὶ ἐσφαλμένοι περὶ τῶν πραγμάτων δόξαι, ὅταν βιζάζομεθα εἰς τὰς περὶ αὐτῶν κρίσεις ἡμῶν, καὶ ἐξάγωμεν ἐκ τῶν ἀντιλήψεων ὄχι ἐκείνο τὸ ὅποιον ἔπρεπε νὰ ἐξάγωμεν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΕ'.

Περὶ συνειδήσεως.

§. 140. Πρῶτος ὁ Λώκιος, καὶ μετ' αὐτὸν πολλοὶ τῶν νεωτέρων ὀνομάζουσιν αἰσθησιν ἐσωτερικὴν τὴν δύναμιν τῆς ψυχῆς, δι' ἧς αὕτη ἀντιλαμβάνεται τῶν ἰδίων αὐτῆς ἐνεργειῶν καὶ ἀλλοιώσεων, τοῦτέστι τῶν εἰς πᾶσαν σιγμὴν ἐπικρατουσῶν ἀντιλήψεων, συναισθημάτων καὶ ὀρέξεων. Ἀλλ' ἐπειδὴ δύναμιν αἰσθητικὴν ὀνομάζομεν ἐκείνην, δι' ἧς ἡ ψυχὴ ἀντιλαμβάνεται καὶ γινώσκει διὰ τῶν εἰς ἴδιον ὄργανον γινομένων προσβολῶν, ὄργανον δὲ, δι' οὗ ἡ ψυχὴ λαμβάνει ἀμέσως εἰδησιν τῶν ἑαυτῆς καταστάσεων, δὲν γνωρίζομεν διὰ τοῦτο δὲν εἶναι κατάλληλον τὸ ὄνομα τοῦτο, καὶ πρὸς ἀποφυγὴν συγχύσεων ὀνομάζομεν τὴν δύναμιν ἢ τὴν κατάστασιν τῆς ψυχῆς, δι' ἧς αὕτη ἔχει ἀμεσον εἰδησιν τῶν αὐτῆς ἐννοιῶν, συναισθημάτων, ὀρέξεων, καὶ ὄλων ἐν γένει τῶν ἐν χρόνῳ γινομένων ἀλλοιώσεων αὐτῆς, *συνείδησιν*, φανερόν· τες μὲ τὸ αὐτὸ ὄνομα καὶ τὴν ἐνέργειαν αὐτὴν. Μετὰ λόγου δὲ παρωμοίασαν αὐτὴν μὲ ἐσωτερικὸν φῶς, δι' οὗ γίνεται ὁρατὸν ὅ,τι ἀνήκει εἰς τὴν πνευματικὴν ζωὴν, ἢ μὲ ὄμμα ἐσωτερικόν, τὸ ὅποιον ἐποπτεύει πᾶν ὅ,τι συμβαίνει ἐν ἡμῖν.

§. 141. Ἐχομεν δὲ ὄχι μόνον συνείδησιν τῆς παρουσίας ἤδη πνευματικῆς ἡμῶν καταστάσεως, ἀλλὰ καὶ γινῶσιν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον καθαρὰν τῶν μέχρι τοῦδε συμβεβηκότων ἡμῖν, καὶ ἐν γένει τοῦ συνόλου τῆς πνευματικῆς ἡμῶν ζωῆς. Διὰ ταύτης δὲ διαστέλλει ὁ ἄνθρωπος αὐτὸ, τὸ ὅποιον σημαίνομεν διὰ τῆς λέξεως ἐγὼ, ὄχι μόνον ἀπὸ τοῦ ἐκτὸς κόσμου, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τοῦ ἰδίου σώματος. Ἡ δὲ συνείδησις τοῦ ἐγὼ, ὡς τοῦ κέντρου τῆς πνευματι-

κῆς ἡμῶν ζωῆς, εἰς ἃ ἀνήκουσιν ὅλαι ἡμῶν αἱ γνώσεις, τὰ συναισθη-
ματα καὶ αἱ ὀρέξεις, περιέχει εἶδησιν αὐτοῦ, ὡς ὑπάρχοντος καὶ ὡς
ἐνός καὶ τοῦ αὐτοῦ μένοντος κατὰ πάσας τὰς μεταβολὰς τῶν ἰδίων
αὐτοῦ καταστάσεων.

§. 142. Ἡ συνείδησις, ἂν καὶ εἰς πάντας καὶ πάντοτε δὲν εἶναι
ἡ αὐτὴ κατὰ τὴν ἰσχὺν καὶ εὐρύτητα, δὲν λείπει ὅμως ἐν καιρῷ τῆς
ἐγρηγόρσεως ὀλοτελῶς ἐξ οὐδενὸς τῶν ἡλικιωμένων ἀνθρώπων, ὑ-
πάρχει δὲ καὶ εἰς τὸ παιδίον αὐτὸ κατὰ βαθμὸν τινα ἡ συνείδησις
τοῦ ἐν τῇ ψυχῇ αὐτοῦ συμβαίνοντος. Ἄλλ' εἰς βαθὺν ὕπνον, εἰς
ὀξείας νόσους, εἰς μεγάλην λειποθυμίαν καὶ διάσεισιν ἢ πίεσιν τοῦ
ἐγκεφάλου παύει σχεδὸν ἡ συνείδησις. Ἐξασθενίζουσι δὲ αὐτὴν.

1) Πολλοὶ, λίαν ἰσχυροὶ, ἀπροσδόκητοι καὶ ταχέως διαδεχόμενοι
ἡ μία τὴν ἄλλην ἀντιλήψεις ὁ κριτὴς π. χ. ἐὰν 20 ἢ 30 ἄνθρωποι
παριστάνωσι συγχρόνως τὰ δίκαια αὐτῶν, δὲν δύναται νὰ ἔχη σαφῆ
συνείδησιν τῆς ἐκάστου ἀπαιτήσεως. Παρομοίως δὲ, ἐὰν ῥιφθῆ
αἰφνιδίως εἰς τοὺς κόλπους ἡμῶν φίλος, τὸν ὁποῖον νομίζομεν δια-
τρίβοντα εἰς τὴν Ἀμερικὴν, μόλις δυνάμεθα νὰ πιστεύσωμεν ὅτι
αὐτὸς εἶναι.

2) Πάθη σφοδρὰ τῆς ψυχῆς ὁ θυμωθεὶς π. χ. δὲν ἐξεύρει τί πράττει.

3) Πολλὰ ἐπίμονος προσοχὴ εἰς ἓν μόνον πρᾶγμα ὁ Ἀρχιμήδης
π. χ. γράφων εἰς τὴν ἄμμον μαθηματικὰ σχήματα, ἠγνόει τὸν
κίνδυνον, εἰς ὃν ἦτον, ὅτε κατεπορθεῖτο ἡ πατρίς αὐτοῦ, καὶ διὰ
τοῦτο εἶπεν εἰς τὸν ὀρμήσαντα κατ' αὐτοῦ στρατιώτην « μὴ μου
τοὺς κύκλους τάραιτε. » Ὀνομάζομεν δὲ τὸν μὲν κατώτατον τῆς
συνειδήσεως βαθμὸν *ἀσυνειδησίαν*, τὸν δὲ ἀνώτατον, ὅστις ἐνεργεῖ-
ται διὰ τῆς ἀθαιρέτου προσοχῆς καὶ ἐπιστάσεως, τῆς εἰς ὅλην τὴν
πνευματικὴν ζωὴν διευθυνομένης, *αὐτοσυνειδησίαν*. Διὰ ταύτης δὲ
ἡ ψυχὴ, ἐπιστρέφουσα εἰς ἑαυτὴν, διαστέλλει ἑαυτὴν ὅχι μόνον ἀπὸ
τοῦ ἐκτὸς κόσμου καὶ τοῦ ἰδίου αὐτῆς σώματος, τὸ ὁποῖον καὶ αὐτὸ
ἀνήκει εἰς τὸν ἐκτὸς κόσμον, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τῶν ἰδίων αὐτῆς πνευ-
ματικῶν φαινομένων, καὶ λαμβάνει γνώσιν καθαρὰν τῶν ἑαυτῆς
δυνάμεων καὶ τῶν νόμων, καθ' οὓς αὐταὶ ἐνεργοῦσιν. Ἡ αὐτογνωσία
δὲ αὕτη εἶναι ἀναγκαιοτάτη καὶ εἰς τὴν διανοητικὴν καὶ εἰς τὴν
ἠθικὴν πρόσδον τοῦ ἀνθρώπου.

ΚΑΦΑΛΑΙΟΝ ΙΣΤ'.

Περὶ τοῦ φανταστικοῦ ἢ τῆς φανταστικῆς δυνάμεως.

§. 143. *Φανταστικὸν ἢ φανταστικὴν δύναμιν ἢ φαντασίαν* ὀνομάζομεν ἐκείνην τῆς ψυχῆς τὴν δύναμιν, δι' ἧς δύνανται νὰ παρουσιασθῶσιν εἰς τὴν συνείδησιν ἰνδάλματα ἀντικειμένων, μηκέτι παρόντων, ἢ καὶ ἀνυπάρκτων διόλου. Τῶν ἰνδαλμάτων δὲ τούτων ἢ ἔχομεν συνείδησιν, ὡς ἀναφερομένων εἰς προὔπαρξάσας ἀντιλήψεις, καὶ τότε ἡ δύναμις αὕτη ἐνεργεῖ μετὰ τῆς μνήμης, ἢ μᾶς λείπει πᾶσα τοιαύτη συνείδησις. Ὀνομάζομεν δὲ τὰ ὑπὸ τῆς φανταστικῆς δυνάμεως παραγόμενα, πρὸς διαστολὴν τῶν αἰσθημάτων καὶ ἀντιλήψεων, αἵτινες περιέχουσι συνείδησιν τῆς παρουσίας τοῦ γινωσκόμενου πράγματος, *φαντάσματα, ἀνατυπώσεις καὶ φαντασίας.*

§. 144. Ἡ φαντασία δύναιται

1) νὰ ἐπαναλαμβάνῃ ἄνευ τινὸς μεταβολῆς τὰς ἄλλοτε ποτε συμβάσας ἀντιλήψεις τῶν ἀντικειμένων, καὶ ὀνομάζεται τότε, *ἀναπολητικὴ*, ὡς ὅταν παρουσιάξῃ τις εἰς τὴν ψυχὴν αὐτοῦ ἀπόντα φίλον, ἢ ἦχον αὐλοῦ.

2) νὰ μετασχηματίξῃ καὶ νὰ συνθέτῃ πολυτρόπως τὰς ποτὲ συμβάσας ἀντιλήψεις ἀλλὰ καὶ νὰ γεννᾷ διόλου νέας ἀνατυπώσεις πραγμάτων καὶ γεγονότων, πρὸς τὰ ὅποια τίποτε πραγματικὸν δὲν συμφωνεῖ, οὐδ' ἴσως μέλλει νὰ συμφωνήσῃ πώποτε, καὶ ὀνομάζεται τότε *παραγωγικὴ ἢ δημιουργικὴ* ὡς ἐάν τις σχεδιάξῃ νέον οἰκοδόμημα ἢ μυθολογῇ.

§. 145. Ἡ δημιουργικὴ φαντασία, ἂν καὶ δείκνυται ἀνωτέρα ἢ ἐνεργότερα τῆς ἀναπολητικῆς, ἐξαρτᾶται ὅμως ἀπ' αὐτῆς. Διὰ τοῦτο δὲ ἡ ἐκ τῆς πρώτης ἡλικίας τὸν ἄνθρωπον περικυκλοῦσα φύσις, καὶ πᾶν ὅ,τι ἐν αὐτῇ ἀπολαμβάνει καὶ πάσχει, γονιμοποιεῖ, οὕτως εἰπεῖν, τὴν φαντασίαν, καὶ παρέχει ποιόν τινα ῥυθμὸν εἰς αὐτήν. Ἡ διαφορὰ, λόγου χάριν, τῶν περὶ τῆς αἰσθητῆς καὶ ὑπὲρ αἴσθησιν φύσεως ποιημάτων ὀλοκλήρων ἔθνων προέρχεται ἀναμφιβόλως ἐκ τῆς χώρας, εἰς ἣν κατοικοῦσι, καὶ ἐκ τῶν ἐν τῷ βίῳ αὐτῶν ἐνασχολήσεων καὶ κινδύνων. Ἐκτεταμένη π. χ. *πεδιάς*

Καλλίκαρπος

Κατάρρυτός τε μυρίασι νάμασι,
Καὶ βουσί καὶ ποιμαίνειν εὐδοτώτατη,
Οὔτ' ἐν πνοαίσι χειμάτος δυσχείμερος,
Οὔτ' αὖ τεθρίπποις ἡλίου θερμῇ ἄγαν.

(Εὐριπ. ἀποσπασμ.).

παρέχει εἰς τὴν φαντασίαν ὕλην, διόλου διάφορον, παρὰ ἔρημοι ἄκαρποι, ὄρη, ἀδιάσπαστοι δρυμοὶ, πάγη καὶ νέφη καὶ οὐμίχλαι, πάντοτε σχεδὸν καλύπτουσαι τὸν οὐρανόν.

§. 146. Ἡ φαντασία, καὶ κατὰ τὰς δύο αὐτῆς μορφάς, ἐνεργεῖ ἄλλοτε αὐτομάτως, καὶ ἄλλοτε αὐθαιρέτως. Καὶ αὐτόματος μὲν εἶναι ἡ ἐνέργεια αὐτῆς, ἐὰν ἐνεργῇ χωρὶς νὰ διευθύνεται εἰς ὠρισμένον τινὰ σκοπὸν, οἷον εἰ παίζουσα πρὸς ἑαυτὴν, ὡς εἰς τοὺς οὐραίους, εἰς τοὺς πυρεττοὺς κτλ. Αὐθαίρετος δὲ εἶναι ἡ ἐνέργεια αὐτῆς, ἐὰν τὸ πνεῦμα ἀσχολῆται καθ' ὠρισμένον τινὰ σκοπὸν, καὶ διὰ τοῦτο διευθύνεται καὶ ἡ φαντασία κατ' αὐτὸν, συνεργουῖσα εἰς τὰς ἀσχολίας αὐτοῦ. Ἀλλ' ἐνταῦθα δύναται νὰ ᾖ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον δεσμευμένη ἢ ἐλευθέρα. Ἡ φαντασία π. χ. τοῦ μαθηματικοῦ, ἐὰν περιγράφῃ κανονικὸν ἐξάγωνον εἰς κύκλον, ὑποκειμένη ὅλως εἰς τὸν νοῦν, εἶναι ἐντελῶς δεσμευμένη. Εἶναι δὲ ἥττον δεσμευμένη ἡ φαντασία τοῦ ἀληθῆ τινὰ ἱστορίαν διηγουμένου· διότι δύναται οὗτος νὰ πλατύνῃ, καὶ νὰ παραστήσῃ πολὺ ζωηρότερα πράγματα τινα, εἰς ἃ ἴσως ἐνδιαφέρεται. Ἐνεργεῖ δὲ ἐλάχιστα δεσμευμένη, ἐπομένως μὲ μεγίστην ἐλευθερίαν, ἡ φαντασία ποιητοῦ ἢ ζωγράφου κλ. ὅστις σχεδιάζει καὶ ἐκτελεῖ καλὸν τι ἔργον. Ἀλλὰ καὶ ἐνταῦθα, πρὸς ἐπεξεργασίαν ἔργου ἀληθῶς καλοῦ, ἀδύνατον νὰ θεωρηθῇ ὡς διόλου ἐλευθέρα ἡ φαντασία· διότι πάντοτε πρέπει νὰ ὀδηγῆται ὑπὸ τοῦ νοητικοῦ.

§. 147. Τὰ τῆς φαντασίας γεννήματα ἢ προσδιορίζονται διὰ τοῦ νοητικοῦ, ἢ ἀφορῶσι κατ' αἰσθησιν ὁρέξεις καὶ πάθη παντὸς εἶδους. Τὰ κυριώτερα δὲ τῶν διὰ τοῦ νοητικοῦ διοριζομένων εἶναι τὰ ἑφεξῆς·

α) Ὅλαι αἰ εἰς βελτίονα κατάστασιν τῆς παρούσης ἡμῶν ζωῆς συντείνουσαι ἀνατυπώσεις. Αὗται δὲ παρορμῶσι τὸν νοῦν πρὸς ἀναζήτησιν μέσων θεραπείας τῶν ὧν αἰσθανόμεθα ἀναγκῶν, καὶ κινῶσιν αὐτὸν τοσοῦτω μᾶλλον εἰς ἐκτέλεσιν αὐτῶν, ὅσῳ ζωηρότερα εἶναι.

β'.) Αἰ εἰς τὸν νοῦν, ὅστις σπεύδει πρὸς γνῶσιν τοῦ καθόλου, ἀρμόδιαι ἀνατυπώσεις τοῦ ἐν πολλοῖς ἀντικειμένοις κοινῷ, ἢ αἰ καθόλου ἀνατυπώσεις· οὕτω π. χ. εἰς τὰς ἐννοίας τοῦ δένδρου, τοῦ πτηνοῦ κτλ. κεῖται βᾶσις μορφή τις τῶν πραγμάτων τούτων, σχηματιζομένη ὑπὸ τῆς φαντασίας, ἥτις ὅμως μὲ κανὲν τῶν καθ' ἕκαστα δὲν συμφωνεῖ ἐντελῶς, ὡς περιέχουσα μόνον τὰ εἰς πάντα καθ' ἕνα ἕνα δένδρα, τὰ πτηνὰ κτλ. κοινῶς προσόντα.

γ'.) Ὅλαι αἰ ἐφευρέσεις. Πρὸς κατόρθωσιν τούτων πρέπει νὰ γεννηθῶσιν ὑπὸ τῆς φαντασίας ἀνατυπώσεις, σύμφωνοι πρὸς τὸ ὁποῖον ὁ νοῦς ἐνόησεν ὡς μέσον πρὸς παραγωγὴν ἐνεργείας τινός· πρὶν π. χ.

δυνήθη νὰ κατασκευασθῆ νέον τι ὄργανον, εἶναι ἀνάγκη νὰ ἰνδαλμα-
τισθῶσι πρότερον ὑπὸ τῆς φαντασίας τὰ μέρη τούτου, καὶ ἡ τῶν
μερῶν σύναψις.

δ'.) Τὰ ἰδεώδη, καὶ μάλιστα τοῦ καλοῦ. Εἶναι μὲν γέννημα τοῦ
νοητικοῦ τὸ ἐν μιᾷ ἰδέᾳ νοούμενον ἀπεριόριστον καὶ τέλειον, ἀλλ'
ἡ φαντασία, ὀδηγουμένη ὑπὸ τῆς ἰδέας, κρύπτει τὰς ἀτελεῖς καὶ
ἐλλείψεις τῶν πραγμάτων, καὶ ζητεῖ νὰ παραστήσῃ τὸ ἀπεριόριστον
καὶ τέλειον. Εἰς ταύτην δὲ χρεωστοῦμεν τῶν ὠραίων τεχνῶν τὰ ἀ-
ριστουργήματα, ὅποια ἦσαν ὁ Ὀλύμπιος Ζεὺς τοῦ Φειδίου, ἡ Κνιδία
Ἀφροδίτη τοῦ Πραξιτέλου, ἡ Ἐλένη τοῦ Ζεῦξίδου κτλ.

§. 148. Ἄν καὶ εἰς τὴν κανονικὴν τοῦ πνεύματος κατάστασιν ὅ-
λα τῆς φαντασίας τὰ γενήματα, ὡς τι μόνον ἐξ ὑποκειμένου, δια-
γινώσκονται ἀπὸ τοῦ ἐξ ἀντικειμένου, ὑπάρχει ὅμως κοινῶς εἰς τὸν
ἄνθρωπον ἡ κλίσις ὄχι μόνον νὰ ἐνασχολῆται εὐχαρίστως μὲ τῆς
φαντασίας τὰ ἰνδάγματα, ἐὰν μάλιστα ἦναι τερπνά, ἀλλὰ καὶ νὰ τὰ
προτιμᾷ τῆς ἀληθείας καὶ πραγματικότητος, ὅταν συμφωνῶσι πρὸς
τὰς παρούσας ἐπιθυμίας του, ἢ θεραπεύουσι τὰ πάθη του. Ἐκ τού-
του δὲ τὰ φαντάσματα γίνονται αἷτια ἀναριθμητῶν ἀπατῶν. Διὰ
τοῦτο δὲ ἡ φαντασία δὲν πρέπει νὰ ἐπικρατῆ τῶν ἄλλων δυνάμεων
τοῦ πνεύματος, ἀλλὰ νὰ ἦναι εἰς ἀρμονίαν πρὸς αὐτάς, καὶ μάλιστα
πρὸς τὸ νοητικόν.

§. 149. Ἄπασαι τῆς φαντασίας αἱ ἐνέργειαι πρέπει νὰ ἦναι στε-
νῶς συνδεδεμέναι μετὰ τοῦ νευρικοῦ συστήματος· διότι ἐκ διαφόρων
παρατηρήσεων μανθάνομεν, ὅτι πᾶν τὸ ἐπιτεῖνον ἢ ἐμποδίζον, ἢ
ἄλλως πως μεταβάλλον τὴν ζωτικὴν τοῦ νευρικοῦ συστήματος καὶ
μάλιστα τοῦ ἐγκεφάλου, ἐνέργειαν, παράγει καὶ ἀναλόγως μεταβο-
λὰς εἰς τὴν φαντασικὴν δύναμιν· ἢ διάφορος π. χ. θερμοκρασία τῆς
ἀτμοσφαιρας καὶ ἄλλαι αὐτῆς μεταβολαί, ποτὰ πνευματώδη, φάρ-
μακα ναρκωτικὰ κτλ. μεταβάλλουσι παντοίως τὴν φαντασίαν· ὅ-
ποια ἡ ἐξάψις καὶ ταραχὴ αὐτῆς εἰς τὴν φλεγμονὴν τοῦ ἐγκεφάλου,
εἰς σφοδρὰν τοῦ αἵματος εἰς αὐτὸν συμφορῆσιν εἰς πυρετώδεις παρο-
ξισμούς κτλ! ὅποια ἀποπληνήσεις καὶ ἐξάρσεις αὐτῆς εἰς τὰς κυρίως
νευρικὰς νόσους! Φαινόμενον δὲ εἰς τὴν ἀνθρώπινον φύσιν ἄξιον πα-
ρομοίως προσοχῆς εἶναι καὶ ἡ ἔνωσις τῶν ἐνεργειῶν τῆς φαντασίας
μετὰ τῆς ζωῆς τῶν γεννητικῶν μορίων· ἐρεθισμοὶ π. χ. αὐτῶν ἐνερ-
γοῦσιν εἰς τὴν φαντασίαν, καὶ τὴν κινουῦσιν εἰς παραγωγὴν ἐπαφρο-
δίτων ἰνδαλμάτων, σκοποῦντων πρὸς τὴν ἀνάπαυσιν τῆς γενετησίου
ὀρμῆς.

Ἀλλ' ὡσάτως ἐκ διαφόρων παρατηρήσεων μανθάνομεν, ὅτι καὶ ἡ
ἐπιβρόχὴ τῆς φανταστικῆς δυνάμεως εἰς τὸ νευρικὸν σύστημα, καὶ δι'

αὐτῆς εἰς διάφορα μέρη τοῦ σώματος, εἶναι ἐπίσης μεγάλη καὶ ἄμεσος, ὡς καὶ ἡ εἰς τὴν ἐνέργειαν τῆς φανταστικῆς δυνάμεως ἐπιρροή διεγέρσεων τινῶν καὶ καταστάσεων τοῦ νευρικοῦ συστήματος· ζωηρὰ δὴλ. ἰνδάλματα τῆς φαντασίας παράγουσιν εἰς τὸ σῶμα καταστάσεις, αἵτινες ἄλλως παράγονται μόνον ἐκ τῆς διὰ πραγματικῶν ἀντικειμένων διεγέρσεως τῶν νεύρων· ἀσελιῆ π. χ. τῆς φαντασίας ἰνδάλματα ἐνεργοῦσιν εἰς τὰ γεννητικὰ μόρια. Παρομοίως δὲ ὅχι μόνον ἡ θέα ἀνθρώπου ἐσθίουτος ναυτιώδη πράγματα, ἀλλὰ καὶ μόνη ἡ ζωηρὰ ἀνατύπωσις τοῦ ἐσθίουτος αὐτὰ, διεγείρει κλίσις εἰς ναυτίαςιν, εἰς ἐκείνους δὲ, ὧν τὰ νεῦρα εἶναι εὐερέθιστα, φέρει ἀληθῶς ναυτίαςιν. Καὶ τὰ ἐκ διηγήσεων δὲ διεγειρόμενα ἰνδάλματα φαντασμάτων προξενοῦσιν εἰς ὅλα τὰ μέλη τοῦ σώματος φρίκην, οἷαν καὶ ἡ νομιζομένη αὐτῶν παρουσία. Τέλος δὲ ἡ εἰς ποιήματα καὶ μυθιστορίας παράστασις τῆς δυστυχίας τινὸς δύναται καὶ εἰς δάκρυα νὰ κινήσῃ τὸν ἀναγνώστην.

§. 150. Τὰ τῆς φαντασίας ἰνδάλματα συμφωνοῦσι κατὰ τὴν ἐνέργειαν καὶ ἀκρίθειαν πρὸς τὰς προτοῦ ἀντιλήψεις ὅτε μὲν περισσότερον, ὅτε δὲ ὀλιγώτερον. Ἐνδέχεται μάλιστα νὰ συμφωνῶσι πρὸς ἐκείνας τοσοῦτον, ὥστε νὰ μὴ διαφέρωσιν αὐτῶν, εἰ μὴ κατὰ τοῦτο μόνον, ὅτι ἔχομεν συνείδησιν αὐτῶν, ὡς ἰνδαλμάτων ψιλῶν καὶ τινος ἐκ τῆς προαιρέσεως ἡμῶν ἐξαρτωμένου. Προσαγορευόμεν δὲ τότε ταῦτα ζωηρὰ. Ἡ ζωηρότης δὲ αὐτῶν, ἐὰν δὲν προέρχεται ἐξ ἰδιαιτέρων ἐρεθισμῶν τοῦ σώματος, ἢ νόσου τινὸς (§. 149.), συμβαίνει κατὰ τοὺς ἀκολουθοῦς κανόνας.

1) Ἡ φαντασία ἐνεργεῖ πολλά ζωηρῶς, ἐὰν τὰ αἰσθήματα ἦναι ἀδύνατα, ἢ ἐνδιαφέρουσιν ὀλίγον τὸ πνεῦμα, ἔτι δὲ εἰς τὸ σκότος καὶ τὴν ἐρημίαν. Ἐξ ἐναντίας δὲ ἡ ἰσχύς καὶ ἀκρίθεια τῶν παρουσῶν ἀντιλήψεων, καὶ ἡ εἰς ὠφελίμους πρὸς τὸν πραγματικὸν κόσμον σκοποὺς καὶ σχέδια σπουδαία ἐνασχόλησις ἐμποδίζουσι αὐτὴν νὰ ἐνεργῇ μετὰ ζωηρότητος.

2) Ἐκ τῶν κατ' αἴθησιν ἀντιλήψεων μόνον διὰ τῆς ὁράσεως καὶ ἀκοῆς παρίστανται διὰ τῆς φαντασίας μετὰ ἐξαιρέτου ζωηρότητος. Ὁ δὲ λόγος τοῦτου περιέχεται εἰς τὸν ἀκόλουθον κανόνα.

3) Ὅσον ἐναργεστέρα, εὐκρινεστέρα, καὶ μᾶλλον ἐνδιαφέρουσα ὑπῆρξεν ἀντιλήψις τις, ἢ ὅσον βαθυτέρα ἐνεχαράχθη, οὕτως εἰπεῖν, διὰ τῆς συχνοτέρας αὐτῆς παρουσιάσεως εἰς τὴν συνείδησιν, τοσοῦτον πειστώτερα καὶ ζωηρότερα ἰνδάλματα τοῦ ἀντικειμένου αὐτῆς δύναται καὶ ἡ φαντασία νὰ γεννήσῃ. Διὰ τοῦτο δὲ καὶ ὀξυδερκεῖς καὶ ὀξύηχοι ἄνθρωποι ὑπερβαίνουσι κατὰ τὴν γένεσιν τῶν ἰνδαλμάτων χρωμάτων καὶ τόνων τοὺς μὴ τοιοῦτους· παρέχει δὲ καὶ τὴν

περισσότεραν ὕλην εἰς τῆς φαντασίας τὰ δημιουργήματα ὅτι πολ-
λάκις ἀντελαθόμεθα.

4) Ὅσα βραχύτερος εἶναι ὁ μεταξὺ τῆς ἐποπτείας ἀντικειμένου
τινὸς καὶ τῆς γενέσεως τοῦ ἰνδάλματος αὐτοῦ διεληθὼν χρόνος, το-
σοῦτω εὐκολωτέρα εἶναι εἰς τὴν φαντασίαν ἢ πιστὴ καὶ ζωηρὰ αὐ-
τοῦ παράστασις.

§. 451. Αἱ ἀνατυπώσεις τῆς φαντασίας, ὡς καὶ ἅπασαι τῆς ψυ-
χῆς αἱ ἐνεργεῖαι, συνείρονται μετ' ἀλλήλων οὕτως, ὥστε, ἐὰν παρα-
σταθῇ εἰς τὴν συνείδησιν μία τις ἐξ αὐτῶν, συνεφέλκει ἄλλην τινά,
καὶ αὕτη τρίτην, καὶ οὕτως ἐφεξῆς. Ἡ ἀμοιβαία δὲ αὕτη συνεφέλ-
κυσίς αὐτῶν εἶναι φαινόμενον τοῦ ἀνθρωπίνου πνεύματος πολλὰ ἀ-
ξιοπεριεργόν· διότι δι' αὐτῆς παρουσιάζονται πολλάκις εἰς τὴν συ-
νείδησιν ἀνατυπώσεις καὶ ἔννοιαὶ ὅχι μόνον αὐτομάτως ἀλλὰ καὶ ἐ-
ναντίον τῆς βουλήσεως, αἵτινες διακόπτουσι μὲν ἐξ ἑνὸς τὴν σειρὰν
τῶν διανοημάτων ἡμῶν καὶ σκέψεων, ἐξ ἑτέρου ὅμως, φέρουσι ἄ-
φθονον ὕλην πρὸς ἐκλογὴν οὗ τινος ἔχομεν χρεῖαν, συντελοῦσιν εἰς
τὴν ἐπεξεργασίαν αὐτῶν. Ἀλλ' ἂν καὶ φαίνεται τυχαῖος κατὰ πρῶ-
την ὄψιν ὁ συνειρημὸς οὗτος τῶν ἐνεργειῶν τῆς ψυχῆς, ἔχει ὅμως
τοὺς κανόνας αὐτοῦ, καθ' οὓς συνείρονται καὶ αἰσθήματα μετὰ τι-
νων ἰνδαλμάτων, καὶ ἰνδάλματα μετὰ ἰνδαλμάτων, καὶ οὗς νόμους
τῆς συνεφελέσεως τῶν ἐννοιῶν, προσηγόρευσαν, καὶ τοὶ νόμους
πασῶν τῆς ψυχῆς τῶν ἐνεργειῶν ὄντας. Εἶναι δὲ οἱ νόμοι οὗτοι.

1) Ὁ τοῦ συγχροισμοῦ καὶ τῆς ἀκολουθίας, καθ' ἃν αἰσθήμα-
τα καὶ ἀνατυπώσεις συνεφελεύουσι πολλάκις ἰνδάλματα τοιοῦτων
πραγμάτων, ἅτινα ἀντελαθόμεθα συγχρόνως μὲ τὰ ἀντικείμενα τῶν
αἰσθημάτων ἐκείνων καὶ ἀνατυπώσεων, ἢ εὐθὺς μετὰ ταῦτα· ἐὰν
π. χ. ἐγνωρίσαμεν συγχρόνως δύο ἀνθρώπους, καὶ ἴδωμεν πάλιν τὸν
ἕνα, παρίσταται εἰς τὴν φαντασίαν ἡμῶν καὶ ὁ ἕτερος, ἢ ἐὰν φαν-
τασθῶμεν τόπον, εἰς ἃν ἴδαμεν κατασκήπτοντα κεραυνόν, ἢ ἀνατύ-
πωσις τοῦ τόπου φέρει εἰς τὴν φαντασίαν ἡμῶν καὶ τὸ ἰνδάλμα τοῦ
κεραυνοῦ, καὶ τὰνάπαλιν.

2) Ὁ τῆς ὁμοιότητος, καθ' ἃν αἰσθήματα καὶ ἀνατυπώσεις συ-
νεφέλκουσιν ἰνδάλματα ἀντικειμένων, ἐχόντων μίαν τινὰ ἢ πολλὰς
ιδιότητας κοινὰς πρὸς τὰ ἀντικείμενα ἐκείνων τῶν αἰσθημάτων καὶ
ἀνατυπώσεων· οὕτω π. χ. συνείρονται μετ' ἀλλήλων αἱ ἀνατυπώ-
σεις ἀνθρώπων, γεγονότων, χορῶν, οἰκιῶν κτλ. ἔχουσαι ὁμοιότητα
πρὸς ἀλλήλας.

3) Ὁ τῆς ἀντιθέσεως, δι' οὗ συνείρονται μετ' ἀλλήλων ἀνατυ-
πώσεις ἀντίθετοι, ὡς αἱ τοῦ παραδείσου καὶ τῆς κολάσεως, τῶν
ἀγγέλων καὶ τῶν δαιμόνων, τῆς ἀρετῆς καὶ τῆς κακίας, τοῦ ἄλ-

γους και τῆς ἡδονῆς, τοῦ γῆρας και τῆς ἀκμῆς, τοῦ πολέμου και τῆς εἰρήνης κτλ.

Ὅτι δὲ τὰ παίγνια τῆς ἀγχινοίας, αἱ εἰκόνες και αἱ παρομοιάσεις τῶν ῥητόρων και ποιητῶν, τὰ ὄνειρατα, και καθόλου ἅπατα αἱ εἰς τὴν φαντασίαν και μνήμην ἀποδιδόμεναι ἐνέργειαι, διευθύνονται τὸ πλεῖστον κατὰ τοὺς εἰρημένους νόμους, εἶναι ἐκτὸς πάσης ἀμφιβολίας.

§. 152. Ἡ φαντασία εἶναι μὲν πηγὴ πολλῶν ἡδονῶν, και πολ-
λάκις μᾶς ἐλευθερόνει τῶν δεσμῶν τοῦ πολυειδῶς περιορισμένου
και ταλαιπώρου βίου, μεταθέτουσα ἡμᾶς διὰ τῶν ποιημάτων αὐτῆς
εἰς κόσμον καλλήτερον τοῦ πραγματικοῦ. Ἄλλ' εἶναι και πηγὴ ἀνα-
ριθμητῶν ἄλγεων, πολλάκις μάλιστα βλασφημίζει τὸν ἄνθρωπον, ἢ διε-
γειροῦσα ἄνευ λόγου φόβους και ὑποψίας περὶ τοῦ μέλλοντος, ἢ ζω-
γραφίζουσα μέλλοντα κακὰ μὲ τὰ τρομερώτατα χρώματα, ἢ με-
γαλύνουσα νῦν μὲν τὴν ξένην εὐτυχίαν, νῦν δὲ τὴν ἰδίαν δυστυχίαν, κτλ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΖ'.

Περὶ τοῦ μνημονικοῦ ἢ τῆς μνήμης.

§. 153. *Μνημονικὸν ἢ μνήμην* ὀνομάζομεν τὴν δύναμιν ἐκείνην τῆς ψυχῆς, δι' ἧς ἀντιλήψεις, ἀνατυπώσεις, ἔννοιαι, ἰδέαι, συναισθήματα και ὀρεξῆεις, παρουσιασθεῖσαι πρότερόν ποτε εἰς τὴν συνείδησιν, διαφυλάττονται, και, χρεῖας τυχοῦσης, ἀνανεοῦνται, και μάλιστα μετὰ συνειδήσεως τῆς και ἄλλοτε ἐν τῇ συνειδήσει, παρουσίας αὐτῶν, ἢ δι' ἧς τὸ πρότερόν ποτε παρουσιασθὲν εἰς τὴν συνείδησιν ἀναγνωρίζεται, ἐὰν ἐκ νέου παρουσιασθῇ εἰς αὐτὴν οἶον, ἐὰν εἰσέλθῃ τις εἰς συναναστροφὴν τινα, και εὖρη μεταξὺ πολλῶν ἀγνώστων προσώπων και τινα τῶν πάλαι γνωρίμων, ἀναμνησκαται τοῦτου ὡς τοιοῦτου.

Πρὸς τὴν ἀναπολητικὴν φαντασίαν εἶναι πολλὰ συγγενῆς ἡ μνήμη, καθότι ἐγκαλεῖ και παρουσιάζει τὸ πρότερόν ποτε παρουσιασθὲν εἰς τὴν συνείδησιν, και εἰς τὸν συνημῶν τῶν μνημονευομένων ἐξαρτάται, ὡς και ἡ φαντασία, ὑπὸ τῶν αὐτῶν νόμων (§. 151.) Εἶναι ὁμοῦς ἡ ἐνέργεια τῆς μνήμης εὐρυχωροτέρα τῆς φαντασίας, συμπεριλαμβάνουσα και τὰς ἀφηρημένας ἐννοίας, ἀν και πρὸς τοῦτο ἔχη χρεῖαν αἰσθητῶν σημείων τῶν λέξεων. Προσέτι ἡ ἐνέργεια αὕτη ἀποτελεῖ εἶδός τι τῆς νοήσεως, ἢ ἀπαιτεῖ παράθεσιν, εἶναι ἐπομένως εἰς συνάθειαν μετὰ τοῦ νοητικοῦ, ἐν ᾧ ἐξ ἐναντίας εἰς τῆς φαντασίας τὰς ἐνεργείας ἢ τοῦ νοητικοῦ συνέργεια δύναται νὰ λείπη.

§ 154. Δύσκολον εἶναι νὰ ἐξηγήσωμεν πῶς διαφυλάττονται αἱ

ἀντιλήψεις, αἱ πρότερόν ποτε παρουσιασθεῖσαι εἰς τὴν συνείδησιν. Πολλοὶ μὲν ἐδέχθησαν, ὅτι αὐταὶ ἀφίνουσι μονίμους τύπους, εἰκόνας, ἢ ἔργη τῶν ἀντιληφθέντων εἰς τὴν ἀπαλὴν ὕλην τοῦ ἐγκεφάλου, δι' ὧν νομίζουσι ὅτι ἐξηγεῖται καὶ ἡ συνεφέλκσις τῶν ἐννοιῶν· διότι τύποι, οἵτινες ἔγιναν συγχρόνως, ἢ ὁ εἰς ἀμέσως μετὰ τὸν ἄλλον, πρέπει νὰ εὐρίσκωνται πλησίον ἀλλήλων, ἐπομένως ἢ ψυχῇ, παριστάνουσα τὸν ἕνα, φέρεται ἐνταυτῷ καὶ εἰς τὴν παράστασιν τοῦ ἄλλου. Ὅθεν καὶ εἰς τὸν ἀπαλὸν τῶν παιδῶν ἐγκέφαλον πρέπει νὰ γίνωνται τύποι εὐκολώτερα παρὰ εἰς τὸν στερεώτερον τῶν γερόντων, καὶ διὰ τοῦτο μνημονικώτεροι τῶν δευτέρων οἱ πρώτοι, κτλ. Ἀλλὰ τὸ ψεῦδες τῆς θεωρίας ταύτης, καθ' ἣν τὰ ὄργανα τῆς μνήμης παριστάνονται ὡσάν πινάξ με εἰκόνας ἢ λέξεις ἐπιγεγραμμένους, ἀπεδείχθη ἀποχρόντως ὑπὸ πολλῶν· διότι πῶς π. γ. δύναται νὰ γένη τύπος τις οἰ ἐρεθισμοῦ τῶν νούρων, ποῖαν εἰκόνα δύναται νὰ παράσχωσι μὴ ὄρατὰ ἀντικείμενα, κτλ. Ἀλλ' ὅμως εἴμεθα ἠναγκασμένοι νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι, ἐν ᾧ μανθάνομέν τι, πρέπει νὰ συμβαίη ἀνεξήγητός τις εἰς ἡμᾶς ἀλλοίωσις τοῦ ἐγκεφάλου, ἥτις, τοσοῦτον εὐκολώτερα γίνεται, ὅσον συχνότερα ἐπαναλαμβάνομέν τι, καὶ διὰ τοῦτο ἐπαναληφθέντα πολλάκις ἀντικείμενα μᾶς εἶναι πάντοτε πρόχειρα. Δυνάμεθα δὲ νὰ αἰσθητοποιήσωμεν τὸ λεγόμενον διὰ τοῦ ἐφεξῆς φαινομένου. Ἐάν τις ἀπειρος τῆς ἀθλητικῆς ἐξασχολουθῆ κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον νὰ αὐλῆ, οἱ νόθοι τόνοι, τοὺς ὁποίους παρράγει, θέλουσιν ἐξασχολουθῆσαι νὰ ἐξέρχωνται τοῦ ὄργανου κατὰ πρῶτον καὶ εὐκολώτατα, καὶ ὅταν μεταχειρισθῆ αὐτὸ ἔμπειρος τεχνίτης, ὅστις διὰ τῆς συχνῆς καὶ ἐπιμόνου χρήσεως αὐτοῦ δύναται νὰ τοὺς ἐξάλειψῃ· διότι τὰ μόρια τοῦ ὄργανου διὰ τῆς συνεχῆς ἐσφαλμένης αὐλήσεως ἀποκτῶσι τὴν διάθεσιν νὰ παράγωσιν εὐκόλως τὰς αὐτὰς ἀκανονίστους δονήσεις καὶ ἐπὶ τῆς ἐντέχνου αὐλήσεως. Δύναται δὲ ὁ ἐγκέφαλος νὰ φθάσῃ διὰ μιᾶς (εἰς νόσον τινὰ π. γ.) εἰς τοιαύτην κατάστασιν, ὥστε πράγματα μεμαθημένα ἐν τῇ παιδικῇ ἡλικίᾳ, καὶ ἀπὸ πολλῶν ἐτῶν μὴ μνημονεύμενα, νὰ ἀνακληθῶσι πάλιν. Ἡ εἰς τὸν ἐγκέφαλον δὲ συμβαίνουσα αὕτη ἀλλοίωσις βεβαιούται ἔτι μᾶλλον ἐκ τῆς μετὰ νόσου ἢ βλάβης τοῦ ἐγκεφάλου ἀκολουθούσης *ιθῆης*. Ἐκ τῶν εἰρημένων ἄρα, ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῆς παρατηρήσεως, ὅτι ἡ ἀμετρία εἰς τὸ τρώγειν καὶ ἡ κατάχρησις τῶν μεθυστικῶν ποτῶν καὶ καθόλου τῶν ἡδονῶν, ἐξασθενίζουσι τὴν μνήμην πολὺ περισσότερον παρὰ τὴν αἰσθητικὴν δύναμιν καὶ τὸ νοητικόν, φαίνεται, ὅτι αὕτη εἶναι συνδεδεμένη μετὰ τὰς ἐνεργείας τοῦ νευρικοῦ συστήματος τόσον στενὰ, ὅσον εἶναι καὶ ἡ μετὰ τούτην πολλὰ συγγενὴς φαντασία.

Εἶναι γνωστὸν ὅτι πολλοὶ ἄνθρωποι, μετὰ συμβῆσαν νόσον ἢ βλάβην τινὰ τοῦ ἐγκεφάλου, ἐλησμόνησαν ὅλα, ὅσα πρότερον ἔμαθον. Ὁ Ταρσεύς Ἑρμογένης π. χ. ὅστις, δεκακοκταετῆς ὢν, συνέγραψε τὴν ῥητορικὴν, ἐλησμόνησε καὶ ὅτι αὐτὸς ἦτον ὁ συγγραφεὺς αὐτῆς. Ἄλλοι δὲ ἐλησμόνησαν λέξεις τινὰς καὶ στοιχεῖα, ἢ ὅλα τὰ κύρια ὀνόματα, ἢ τὴν ἕξιν τοῦ γράφειν καὶ ἀναγινώσκειν τὰ γεγραμμένα, διαρκούσης τῆς ἕξως τοῦ ἀναγινώσκειν τὰ τυπωμένα κτλ. Ὁμοίως δὲ συνέβη νὰ ἐπανεῖθῃ ἐξαίφνης ἡ μνήμη, γενομένου πάλιν τοῦ ἐγκεφάλου ἐπιτηθείου εἰς τὰς μεταβολάς, ὧν ἡ ψυχὴ χρήζει πρὸς ἀσκήσιν τῆς μνήμης.

§. 155. Ἡ μνήμη δὲν λείπει μὲν ἀπ' οὐδενὸς τῶν ἀνθρώπων ὀλοτελῶς, εἶναι ὅμως εἰς ἄλλον ἄλλη κατὰ βαθμὸν. Εἰς τοὺς ὑψηλοτέρους δὲ βαθμοὺς αὐτῆς ἀνήκει τὸ νὰ ἦναι *μεγάλη* ἢ *πολυδέγμων*, τούτεστι νὰ τηρῇ παραπολλὰ, νὰ ἦναι *ὀξεῖα*, τούτεστι νὰ τὰ δέχεται *ταχέως*, νὰ ἦναι *μόνιμος*, τούτεστι νὰ τηρῇ ἐπὶ μακρῶ χρόνῳ, καὶ τέλος νὰ τὰ ἀνακαλῇ εἰς τὴν συνείδησιν *ὄχι* μόνον πιστῶς, τούτεστιν ἀνοθεύτως, καὶ μετ' ἐτοιμότητος, τούτεστι *ταχέως* καὶ *εὐκόλως*, καὶ μετὰ τῆς ἀλληλουχίας, καθ' ἣν κατὰ πρῶτον τὰ ἐδέχθη, ἀλλὰ καὶ ἀρμολογίως πρὸς τὸν ἐκάστοτε σκοπὸν. Ἀλλὰ μνήμη, συνάπτουσα πάντα ταῦτα τὰ πλεονεκτήματα, δυσκόλως δύναται νὰ ὑπάρξῃ· διότι λείπει πότε τὸ ἓν καὶ πότε τὸ ἄλλο· ἐξύτης δὲ μάλιστα μετὰ μονιμότητος σπανίως εἶναι συνδεδεμένα. Συνήθως δὲ ὅσοι δέχονται τι ταχέως, λησμονοῦσιν αὐτὸ καὶ ταχέως, καὶ διὰ τοῦτο πρέπει νὰ ἐντυπώσωσι τὰ αὐτὰ πράγματα πολλάκις εἰς τὴν μνήμην, διὰ νὰ μὴν ἐξαλειφθῶσι ταχέως. Τοὺς τοιοῦτους δὲ παρωμοιάζεν ὁ Πλάτων πρὸς τὰ πλατύστομα ἄγγεῖα, τὰ εὐκόλως καὶ πληρούμενα καὶ κενούμενα. Τοὺς δὲ δυσκόλως μὲν μαθάνοντας, ἀλλὰ διατηροῦντας ὅσα ἔμαθον, παρωμοιάζει πρὸς τὰ βραχύστομα ἄγγεῖα, τὰ δυσκόλως καὶ πληρούμενα καὶ κενούμενα. Εἶναι δὲ καλλίτερον νὰ ἔχη τις μνήμην μόνιμον καὶ πιστὴν, παρά *μεγάλην* καὶ *ὀξεῖαν*· διότι τί ὠφελεῖ νὰ δύναται τις νὰ δεχθῆ ταχέως μέγα πλῆθος ἀντιλήψεων, ἐὰν μὲ τὴν αὐτὴν ταχύτητα χάνονται ἢ λαθραίως νοθεύονται;

Εἶναι δὲ ἀξιοσημείωτον, ὅτι ἡ μνήμη δὲν δύναται νὰ ἦναι πρὸς πάντα τὰ εἶδη τῶν γνώσεων ἀρίστη· πολλοὶ π. χ. δυνάμενοι νὰ τηρήσωσιν εἰς τὴν μνήμην μακρὰν σειρὰν μουσικῶν τόνων, καὶ νὰ τὴν ἀνακαλέσωσι πιστότατα εἰς τὴν συνείδησιν, ἔχουσι πολλάκις πρὸς ἄλλα πράγματα μνήμην ἐξίτηλον. Μᾶς διδάσκει δὲ μάλιστα ἡ πείρα, ὅτι οἱ ἔχοντες ἐξάαιρετον μνήμην τῶν κατ' αἰσθήσιν γνώσεων καὶ τῶν ὀνομάτων καὶ ἀριθμῶν εἶναι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ὀλιγομνήμονες τῶν διὰ τοῦ νοητικοῦ προσγινομένων γνώσεων. Ἐντεῦθεν δὲ καὶ ἡ διαίρεσις τῆς μνήμης εἰς *μνήμην πραγμάτων*, καὶ εἰς

μνήμην σημείων ἢ λέξεων. Ἄλλ' ἢ μὲν πρώτη ἀπαιτεῖ βαθμὸν τινα κρίσεως, ἐπομένως προσοχὴν εἰς τὴν συγγένειαν καὶ συνάρτησιν τῶν ἐννοιῶν, δι' ἧς δύναται νὰ ἐποπτευθῆ τὸ ὅλον, καὶ τηρηθῆ εἰς τὴν μνήμην. Ἡ δὲ δευτέρα ἐξ ἐναντίας ἐνασχολεῖται μὲ σημεία τῶν πραγμάτων, ἅτινα δὲν εἶναι συνδεδεμένα ἐσωτερικῶς, τουτέστιν ὡς αἷτιον καὶ ἀποτέλεσμα, ὡς μέσον καὶ τέλος κτλ. ἀλλ' ἐξωτερικῶς, τουτέστι δι' ἀπλῆς παρακολουθήσεως ἀλλήλων. Διὰ τοῦτο δὲ αὕτη ἄρχεται νὰ ἐνεργῆ πρωϊμότερα τῆς ἄλλης, καὶ εἰς τὴν παιδικὴν ἡλικίαν εἴμεθα ἐπιτηδειότεροι εἰς τὸ μανθάνειν γλώσσας καὶ γνώσεις, στήριζομένας ἐξαιρέτως εἰς σημεία.

§. 156. Οἱ νόμοι, τοὺς ὁποίους ἀκολουθοῦσιν αἱ τῆς μνήμης ἐνέργειαι, εἶναι αἱ ἑφεξῆς.

1) Ἡ μνήμη ἄρχεται νὰ φανερώνηται τότε πρῶτον, ὅταν ἐκ τῶν αἰσθημάτων σχηματισθῶσι διὰ τοῦ νοητικοῦ γνώσεις, καὶ ὁ ἄνθρωπος ἀποκτήσῃ ἕξιν τινὰ εἰς τὴν χρῆσιν τῆς γλώσσης. Διὰ τοῦτο δὲ ἡ ἀνάμνησις δὲν φθάνει ἐπέκεινα τοῦ χρόνου, καθ' ὃν ἀποκτᾷ ὁ ἄνθρωπος τὴν ἕξιν ταύτην.

2) Ὅ,τι κινεῖ σφοδρῶς τὰς αἰσθήσεις, π. γ. μεγάλα ἀντικείμενα, στίλβοντα πράγματα, ἰσχυρὸς ἦχος, ἔτι δὲ ὅ,τι εἶναι ῥυθμικόν, π. γ. ἔπη, κατέχεται εὐκολώτατα ὑπὸ τῆς μνήμης, διατηρεῖται ἐπὶ μακρῷ χρόνῳ, καὶ ἀνακαλεῖται εὐκόλως εἰς τὴν συνείδησιν. Τὸ αὐτὸ δὲ ἐπικρατεῖ καὶ ἐπὶ διανοημάτων, τὰ ὁποῖα ἔγιναν εὐκρινῆ καὶ διετάχθησαν κατὰ τοὺς κανόνας τῆς λογικῆς. Διὰ τοῦτο οἱ ἔχοντες ζωηρὰν φαντασίαν καὶ ὀξὺν νοῦν, ἔχουσι καὶ μνήμην καλὴν.

3) Παρομοίως δὲ διατηρεῖται εὐκόλως εἰς τὴν μνήμην ὅ,τι μᾶς ἐνδιαφέρει, οἷον τὸ νέον καὶ σπάνιον, καὶ ὅ,τι ἔχει σχέσιν πρὸς τὰς κλίσεις καὶ ἐπιθυμίας ἡμῶν.

4) Ἡ σύνδεσις τῶν ἀνατυπώσεων καὶ ἐννοιῶν κατὰ τοὺς νόμους τῆς συνεφελέσεως (§. 151) εὐκολύνει καὶ τὴν ἀνάμνησιν αὐτῶν. Διὰ τοῦτο δὲ ἐπιταχύνεται διὰ συνεχοῦς ἐπαναλήψεως καὶ ἡ ἀποστήσις λόγου τινός, ὅταν ἐννοῶμεν εὐκρινῶς τὰ ἐνδιαλαμβανόμενα.

5) Ἡ ἀνάμνησις τοῦ πρὸ μικροῦ μεμαθημένου εἶναι εὐκολωτέρα καὶ πιστοτέρα τοῦ πρὸ πολλοῦ ἐν τῇ συνειδήσει ὑπάρξαντος. Εἰς τοὺς γέροντας ὅμως γίνεται ἐξαιρέσις τοῦ κανόνος τούτου· διότι εἰς τὸ γῆρας δὲν παρέχουσι τὰ πράγματα ζωηρὰν ἐντύπωσιν εἰς τὸ ἀνθρώπινον πνεῦμα.

§. 157. Ἡ μνήμη δύναται νὰ τελειοποιηθῆ πολὺ διὰ τῆς προσήκουσας ἀσκήσεως. Ἡ δὲ ἀσκησις αὐτῆς πρέπει νὰ ἀρχίζῃ ἐκ τῆς παιδικῆς ἡλικίας. Ὅσοι δὲ παραπονοῦνται δι' ἀσθένειαν τῆς μνήμης δὲν καταβάλλουσι συνήθως ἰκανὴν ἐπιμέλειαν πρὸς ἐνίσχυσιν αὐτῆς,

ἢ τὴν ἐπιμελοῦνται μὲν, ἀλλ' ὄχι σκοπίμως. Οἱ πρὸς ἄσκησιν δὲ αὐτῆς ἀναγκαῖοι κανόνες πρέπει νὰ στηρίζωνται ἐπὶ τῶν εἰς τὸν ἀνωτέρω παράγραφον ἐκτεθέντων φυσικῶν νόμων τῆς ἐνεργείας τῆς μνήμης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΗ΄.

Περὶ τῆς κρείττονος γνωστικῆς δυνάμεως ἢ τοῦ νοητικοῦ.

§. 458. Ἡ κρείττων γνωστικὴ δύναμις ἢ τὸ νοητικὸν ἢ ὁ νοῦς κατὰ τὴν εὐρυτέραν σημασίαν τῆς λέξεως, εἶναι ἡ πηγὴ πασῶν τῶν ἀνθρωπίνων γνώσεων, τῶν μὴ ἐκ τῶν αἰσθήσεων παραγομένων. Διακρίνεται δὲ εἰς δύο ἰδιαιτέρας δυνάμεις, 1) εἰς τὸν νοῦν ἢ τὴν γνωστικὴν ἐκείνην δύναμιν τῆς ψυχῆς, ἣτις σκέπτεται ἐπὶ τῶν ἀμέσως ὑπὸ τῶν αἰσθήσεων δεδομένων, καὶ παράγει διὰ τῆς ἐλευτέρας ἐνεργείας αὐτῆς γνώσεις ἐμμέσους καὶ παραγωγούς, καὶ, 2) εἰς τὸν λόγον, ἢ τὴν δύναμιν ἐκείνην, δι' ἧς ἀποκτᾷ ὁ ἄνθρωπος γνώσεις ἀνεξαρτήτους ἀπὸ τῆς αἰσθήσεως ἢ ὑπὲρ αἰσθήσιν, ἐπομένως μὴ περιοριζόμενας διὰ τῆς τοῦ νοῦς ἐνεργείας ἐκ τοῦ αἰσθητικοῦ κόσμου.

Οἱ ὅροι, νοῦς καὶ λόγος λομβάνονται εἰς τὴν Ἑλληνικὴν γλῶσσαν ὡς ἰσοδύναμοι, σημαίνοντες τὴν κρείττονα γνωστικὴν δύναμιν τοῦ ἀνθρώπου.

Α΄. Περὶ τοῦ νοός.

§. 459. Ἐκ τῶν ὑπὸ τῆς αἰσθήσεως ἢ τῆς φαντασίας δεδομένων ὁ νοῦς σχηματίζει ἐννοίας κρίσεις, καὶ συλλογισμούς. Ὁ δὲ σχηματισμὸς αὐτῶν γίνεται διὰ συγκρίσεως, βάσεως πασῶν τῶν τοῦ νοός ἐνεργειῶν.

1) Ὁ νοῦς σχηματίζει ἐκ τῶν ἀντιλήψεων ἢ ἀνατυπώσεων διὰ συγκρίσεως καὶ ἀφαιρέσεως καὶ συνάψεως καθάλου ἐννοίας. Διότι διὰ μὲν τῆς συγκρίσεως καθορᾷ τὴν ὁμοιότητα αὐτῶν καὶ τὴν διαφορὰν, διὰ δὲ τῆς ἀφαιρέσεως ἀποκλείων τὰ προσυδιαζόμενα, τουτέστι τὰς ἐν αὐταῖς διαφορὰς, ὧν ἀμαυροῦται διὰ τοῦτο ἢ αἴρεται ἢ συνείλησις, προσλαμβάνει τὰ κοινῶς προσόντα, ὡς ἀντιλήψεις, δι' ὧν τινὰ μόνον γνωρίσματα ἀντικειμένων, οὐχὶ δὲ τὰ ἀντικείμενα αὐτὰ παρίστανται, καὶ τὰ συνάπτει εἰς ἓν ὅλον. Ἡ ἐννοία λοιπὸν

ἀναφέρεται μόνον ἐμμέσως εἰς τὰ ἀντικείμενα, τουτέστι διὰ τῶν ἀντιλήψεων, ἐξ ὧν ἔγινε, καὶ διὰ τοῦτο αἱ ὑπὸ τοῦ νοῦς σχηματιζόμεναι γνώσεις ὀνομάζονται γνώσεις ἔμμεσοι καὶ παράγωγοι. Διαφέρει δὲ οὐσιωδῶς τῆς ἐποπτείας, δι' ἧς πάντοτε ἐν τι μόνον ἀντικείμενον ἀμέσως παρίσταται, ὡς ἐάν τις ἀντιλαμβάνεται οἴκου τινος, ἐνῷ ὅστις νοεῖ μόνον ἐκεῖνο, τὸ ὁποῖον ὀνομάζομεν οἶκον, ἔχει ἔννοιαν, ἣν δύναται νὰ ἀναφέρῃ εἰς ὅλους τοὺς οἴκους. Εἶναι δὲ φανερόν, ὅτι ὁ νοῦς δύναται κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον νὰ σχηματίσῃ ἐκ νέου ἔννοιαν ἐξ ἔννοιῶν. Ἀλλὰ καὶ ἐκ δεδομένης ἔννοιαν πολλά γινώρισμα περιεχούσης, δύναται νὰ σχηματίσῃ διὰ παραλήψεως ἐνός τούτων νέαν ἔννοιαν.

2) Ὁ νοῦς συγκρίνει τὰς ἔννοιαν πρὸς ἀλλήλας, καὶ διορίζει τὴν μεταξὺ αὐτῶν σχέσιν, ἣ κρίνει. Κρίσις λοιπὸν εἶναι ἐνέργεια τοῦ νοῦς, δι' ἧς διορίζεται ἡ μεταξὺ ἔννοιῶν τινῶν σχέσις, κατ' ἀναφορὰν πρὸς τὸ μέλλον νὰ παρασταθῇ δι' αὐτῶν ἀντικείμενον. Ὅθεν ἔννοιαι, συνυπάρχουσαι μόνον ἐν τῇ συνειδήσει, ἢ ἀκολουθοῦσαι ἡ μία μετὰ τὴν ἄλλην (ψυχὴ, ἄνθρωπος, θάνατος), δὲν ἀποτελοῦσιν εἰσέτι κρίσιν.

3) Ὁ νοῦς συγκρίνει τὰς κρίσεις πρὸς ἀλλήλας, καὶ ἐκ τῆς μεταξὺ αὐτῶν σχέσεως ἐξάγει νέας κρίσεις, ἢ ἐκ τῆς ἀληθείας ἢ τοῦ ψεύδους κρίσεώς τινος ἐξάγει ἢ ἀποδεικνύει τὴν ἀλήθειαν ἄλλης κρίσεως, ἥτοι *συλλογίζεται*. Θέτει π. χ. καθόλου τινὰ κρίσιν, ἧς τὴν ὀρθότητα ἐπεκύρωσε πάντοτε ἡ πείρα, συγκρίνει πρὸς τὴν καθόλου ταύτην κρίσιν μίαν ἐπὶ μέρους κρίσιν, καὶ ἐκ τῆς σχέσεως αὐτῶν ἐξάγει, ὅτι τὸ ἐν τῇ καθόλου κρίσει βεβαιούμενον πρέπει ἀναγκαιῶς νὰ ἔχη κύρος καὶ ἐπὶ τῆς ἐπὶ μέρους κρίσεως· π. χ. ὅλοι οἱ ἄνθρωποι πρέπει ν' ἀποθάνωσιν, ὁ Καῖσαρ εἶναι ἄνθρωπος, ἄρα πρέπει ν' ἀποθάνῃ καὶ, τίποτε δὲν δύναται νὰ γίνῃ ἐξ αὐτομάτου, ἢ νὰ παράξῃ αὐτὸ ἑαυτὸ· ὁ κόσμος ἄρα οὔτε ἐξ αὐτομάτου ἔγινεν, οὔτε αὐτὸς ἑαυτὸν παρήγαγε.

§. 160. Ὁ νοῦς δὲν περιορίζεται μόνον εἰς τὴν κατ' αἴσθησιν ἀντιλήψιν τῆς ἐπιφανείας τῶν καθ' ἕκαστα ἀντικειμένων, καὶ εἰς τὴν διάκρισιν αὐτῶν, ἀλλ' εἰσδύει εἰς τὸ ἐσώτερον αὐτῶν, καὶ ζητεῖ νὰ ἀνεύρῃ τὴν ἐν τῇ πληθύνει καὶ ποικιλίᾳ ἐνότητα ἢ τοὺς νόμους, εἰς οὓς ὑπόκεινται τὰ φαινόμενα, διὰ τῆς χρήσεως τῶν ἐν αὐτῷ ἀνηκουσῶν ἔννοιῶν τῆς δυνάμεως, τῆς οὐσίας, τῆς αἰτίας καὶ τοῦ ἀποτελέσματος, τῆς ἀμοιβαίας ἐνεργείας, τῆς ἀλληλουχίας κτλ., αἵτινες δὲν σημαίνουσι τι κατ' αἴσθησιν ἀντιληπτῶν, παρουσιάζονται δὲ διὰ τῆς διανοήσεως εἰς τὴν συνείδησιν. Ἐκ τῆς διαγνώσεως δὲ τῶν νόμων τῆς φύσεως, καὶ ἐκ τῆς ὑπαλληλίας τῶν ἔννοιῶν καὶ κρίσεων, καὶ τῆς μέχρι τῶν ὑψίστων ἔννοιῶν καὶ ἀρχῶν ἐξακολου-

θήσεως τῆς ὑπαλληλίας ταύτης, γεννᾶται ἡ συστηματικὴ γνώσις ἢ ἐπιστήμη, ἐν ἣ αἱ ἀνθρώπινοι γνώσεις τυγχάνουσι τῆς δυνατῆς τελειότητος, καὶ δύνανται πολλαὶ νὰ συμπεριλάβωσι καὶ παρελθόντα καὶ μέλλοντα πράγματα. Δὲν ἔφθασε π. χ. ὁ ἄνθρωπος διὰ τοῦ νοῦς αὐτοῦ νὰ προσδιορίζη εἰς πολλῶν χιλιάδων ἑτῶν διάστημα εἰς ποῖον τόπον τοῦ οὐρανοῦ ἕκαστος τῶν πλανητῶν καὶ ἀπλανῶν ἀστέρων θέλει γίνεи δρατὸς εἰς ὠρισμένην ἡμέραν καὶ ὥραν; Ὅτι δὲ πρέπει νὰ συντρέχωσιν εἰς τὸν νοῦν ἡ φαντασία καὶ μνήμη, καὶ ὅτι ἡ γλῶσσα εἶναι ἀναγκαιοτάτη πρὸς μονιμοποίησιν καὶ ἐν τῇ συνειδήσει διατήρησιν τῶν σχηματιζομένων καθόλου ἐννοιῶν, καὶ τὴν αὐτῶν εἰς ἔτι ἀνωτέρας ἐννοίας πρόβodon, εἶναι φανερόν.

Περὶ τῶν ἐννοιῶν καὶ τῆς πρὸς ἀλλήλας αὐτῶν σχέσεων, περὶ τῶν κρίσεων καὶ συλλογισμῶν καὶ τῶν διαφορῶν εἰδῶν αὐτῶν, περὶ τῆς εἰς ἐπιστημονικόν τι ὅλον συνάψεως γνώσεων παντοδαπῶν καὶ περὶ τῶν νόμων, καθ' οὓς ἐκτελοῦνται αἱ ἐνεργεῖαι αὐταὶ τοῦ νοῦς, πραγματεύεται κατ' ἕκαστην ἡ λογική.

Β΄. Περὶ τοῦ λόγου.

§. 161. Ὅσον καὶ ἂν ἀναπτυχῶσιν αἱ ἐκ τοῦ αἰσθητοῦ τούτου κόσμου παραγόμεναι ἐννοιαί, τὰ συναίσθηματα καὶ αἱ ὀρέξεις ἡμῶν, ἠθέλαμεν διαμένει εἰς τὰς γνώσεις καὶ πράξεις ἡμῶν περιπεπλεγμένοι, οὕτως εἰπεῖν, μετὰ τοῦ αἰσθητοῦ κόσμου, καὶ ἔχει πάντοτε πρὸ ὀφθαλμῶν τι ἀνῆκον εἰς τὸν κόσμον αὐτόν, ἐὰν δὲν ὑπῆρχεν ὁ λόγος, ἢ ἡ δύναμις ἐκεῖνη τῆς ψυχῆς, δι' ἧς ὑψοῦται ὁ ἄνθρωπος ὑπεράνω τοῦ αἰσθητοῦ κόσμου, καὶ ἀποκτᾷ διὰ τῆς ἐνεργείας αὐτῆς τῆς δυνάμεως γνώσεως, ἀναφερομένης εἰς τὸ ὑπὲρ αἰσθησιν ἄπειρον καὶ ἀπόλυτον. Ἀλλ' ἂν καὶ ὁ νοῦς, ἀσχολούμενος μόνον εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῶν περὶ τῆς αἰσθητῆς φύσεως γνώσεων, ἢ εἰς τὴν εὑρεσιν τῶν πρὸς πλήρωσιν τῶν κατ' αἰσθησιν ὀρέξεων μέσων, δὲν ἠδύνατο νὰ φέρῃ τὸν ἄνθρωπον εἰς τὴν ἐννοιαν ὄντος, μὴ ἀποτελοῦντος μέρος τῆς αἰσθητῆς ταύτης φύσεως, ἀλλ' ἀπειρου, αἰωνίου κτλ., ἢ εἰς τὴν υποχρέωσιν πράξεων, ἀντικειμένων εἰς τὰς ἀξιώσεις τῆς κατ' αἰσθησιν φιλαυτίας· συντείνει ὅμως τὰ μέγιστα εἰς τὴν ἀνάπτυξιν καὶ ἐπιστημονικὴν ἔρευναν τοῦ μόνον ἀναγγελλομένου ὑπὸ τοῦ λόγου, καὶ ἐντεῦθεν φέρει εἰς ἄλλην περὶ κόσμου καὶ περὶ προσδιορισμοῦ τοῦ ἀνθρώπου δόξαν.

§. 162. Αἱ ἐννοιαί, ἃς γεννᾷ ἡ δύναμις αὕτη, ὀνομάζονται ὑπὸ πολλῶν νεωτέρων κατ' ἐξοχὴν *ιδέαι*· τοιαῦται εἶναι ἡ τῆς ἀθανασίας, τῆς θεότητος, τῆς ἀγιότητος, τῆς μακαριότητος κτλ. ὅθεν

λόγος είναι ἡ δύναμις τῶν ιδεῶν. Εἶναι δὲ αὐταὶ ἢ θεωρητικαὶ (ὡς ἡ τῆς θεότητος καὶ ἡ τῆς ἀθανασίας τῆς ψυχῆς), ἢ συναισθηματικαὶ (ὡς ἡ τοῦ καλοῦ καὶ τοῦ ὑψηλοῦ), ἢ ἠθικαὶ (ὡς ἡ τῆς ἀρετῆς, τοῦ δικαίου καὶ τῆς εὐσεβείας), ὑπαγόμεναι εἰς τὰς τρεῖς ἀρχικὰς ἢ θεμελιώδεις ιδέας τοῦ ἀληθοῦς, τοῦ καλοῦ καὶ τοῦ ἀγαθοῦ, ὧν τὴν πραγματοποίησιν θεωρητέον ὡς τὸ ὑψιστον τέλος τοῦ ἀνθρώπου.

Ἰδεῶδες δὲ ὀνομάζομεν τί ὄρισμένον διὰ τῆς ιδέας, καὶ σύμφωνον πρὸς ταύτην, οἷον εἰκόνα αὐτῆς. ἔχουσι δὲ ἰδεῶδη ὄχι μόνον ἡ τέχνη, ἀλλὰ καὶ ἡ ἐπιστήμη καὶ ὁ βίος. Εἰς μὲν τὴν ἐπιστήμην ἐπικρατεῖ ἡ ἰδέα τῆς ἀληθείας· διότι ἡ ἐπιστήμη, ὡς τοιαύτη, δὲν ἔχει πρὸ ὀφθαλμῶν χρῆσιν τινα ἢ ὠφέλειαν, ἀλλὰ θέλει μόνην τὴν ἀλήθειαν, καὶ μόνον δι' αὐτὴν ταύτην τὴν ἀλήθειαν. Ἐάν λοιπὸν νοήσωμεν τὴν ἐπιστήμην λογικῷ ὄντος, ὡς πάντῃ ἢ ἀπολύτως ἀληθῆ, ἐν ἧ δὲν εἰσχωρεῖ οὐδόλως πᾶν ὅτι ὀνομάζομεν ἀντίφασιν, ἀνακολουθίαν, ἀπάτην κτλ. ἔχομεν τὸ ὑπὸ τοῦ λόγου παραχθὲν ἰδεῶδες τῆς τελείας ἢ ἀπολύτου ἐπιστήμης. Ἀλλ' ἐπειδὴ ὁ ἀνθρώπος δὲν δύναται νὰ πραγματοποιήσῃ ἐν ἑαυτῷ τοιοῦτον ἰδεῶδες, διότι ὁ λόγος αὐτοῦ εἶναι πεπερασμένη δύναμις, ἐπομένως ὑποκειμένη εἰς ἀπάτην, μεταφέρομεν τὸ ἰδεῶδες τοῦτο εἰς τὸν Θεόν, εἰς τὸν πρῶτον λόγον, ἀποδίδοντες εἰς αὐτὸν *πανσοφίαν* ἢ *πανεπιστημοσύνην*, σημαίνουσας τῆς λέξεως ταύτης τελείαν ἢ ἀπόλυτον γνῶσιν ἢ ἐπιστήμην. Εἰς δὲ τὸν βίον ἐπικρατεῖ ἡ ὀφείλει νὰ ἐπικρατῇ ἡ ἰδέα τῆς ἀγαθότητος· διότι ὁ βίος ὀφείλει νὰ ἦναι ἄνευ λόγου ὠφελείας ἢ κέρδους καλός. Ἐάν λοιπὸν νοήσωμεν τὸν βίον λογικῷ ὄντος, ὡς πάντῃ ἢ ἀπολύτως καλόν, ἐν ᾧ ἐπομένως δὲν εἰσχωρεῖ διόλου πᾶν ὅ,τι ὀνομάζομεν ἀμαρτήματα, ἀδικήματα, κακούργηματα κτλ. ἔχομεν τὸ ὑπ' αὐτοῦ τοῦ λόγου παραχθὲν ἰδεῶδες τῆς ἠθικῆς τελειότητος. Ἀλλὰ καὶ τοῦτο δὲν δύναται ὁ ἀνθρώπος, ὡς πεπερασμένον ὄν, νὰ πραγματοποιήσῃ· διότι ἡ ἀνθρωπίνη βούλησις, ἥτις ὀφείλει νὰ τὸ πραγματοποιήσῃ, εἶναι παρομοίως πεπερασμένη. Ὅθεν μεταφέρομεν καὶ τοῦτο εἰς τὸ ὑψιστον ὄν, εἰς ὃ ἀποδίδομεν βούλησιν ἀγίαν· διότι ἀγιότης δὲν εἶναι ἄλλο εἰμὴ ἀπόλυτος ἀγαθότης. Ἀλλὰ καὶ ἡ τέχνη ἔχει τὸ ἰδεῶδες αὐτῆς, καὶ τοῦτο εἶναι τὸ τοῦ κάλλους, εἰς ὃ λαμβάνει ἐξαιρέτως μέρος ἡ φαντασία· διότι πρέπει νὰ ἦναι πρᾶγμα τι ἢ εἰκὼν, σύμφωνος, ὅσον τὸ δυνατόν, πρὸς τὴν ἰδέαν τοῦ κάλλους. Ἡ πρὸς τὴν εἰκόνα δὲ ταύτην ὕλη πρέπει νὰ ληφθῇ ἀπὸ τῆς φύσεως, παρεχούσης ποικίλας μορφᾶς εἰς τὴν φαντασίαν πρὸς ἰδεῶδους τινὸς παράσασιν. Ἐντεῦθεν ἄρα δύνανται πλῆθος ἰδεῶδων νὰ ὑπάρξωσιν. Ἀλλ' ἡ ἀνθρωπίνη μορφή εἶναι προσφυσστέρα πασῶν τῶν ἄλλων· διότι δὲν γνωρίζομεν ἄλλο ἐνὸργανον ὄν τελειότερον τοῦ ἀνθρώπου.

Ὁ λόγος ἄρα εἶναι ἡ δύναμις, ἡ ἀνάγκουσα ἡμᾶς μέχρι τῆς ὑπὲρ ἀσθηναι πρώτης αἰτίας πάσης ὑπάρξεως, τὸν Θεὸν, καὶ λέγουσα ὅτι ἡ ἀνθρωπίνη ψυχή εἶναι ἀθάνατος. Οὗτοι εἶναι, ὅτις μᾶς εἰσάγει εἰς τὴν θρησκείαν καὶ εἰς τὸν θρησκευτικὸν βίον, καὶ μᾶς παρέχει τὰς ὑψίστας καθόλου ἀρχὰς τῆς ἠθικότητος, ἀναγκάζων ἡμᾶς νὰ πράττωμεν κατ' αὐτάς ὄχι ὑπὸ παθολογικῶν τιμῶν συναισθημάτων, ὡς ἐλπίδος, ἀπολαύσεως, ἐκ τοῦ ἀγαθοῦ, καὶ φόβου κολάσεως διὰ τὸ κακόν, ἀλλ' ὑπὸ ὑψηλοτέρων ἐλατηρίων κινούμενος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΘ'.

Περὶ τῆς φυσικῆς ἰσχύος καὶ ἀσθενείας τοῦ γνωστικοῦ καθόλου καὶ ἰδίως τοῦ νοητικοῦ.

§. 163. Γνωρίζοντες ἐκ πείρας, ὅτι ἡ σκόπιμος ἄσκησις τῶν γνωστικῶν δυνάμεων συντείνει τὰ μέγιστα εἰς τελειοποίησιν αὐτῶν, καὶ ὅτι μία νόνη ἐν τῇ παιδικῇ ἡλικίᾳ βαθεῖα εἰς τὴν ψυχὴν ἐντύπωσις ἔχει ἐνίοτε μεγάλα ἀποτελέσματα καθ' ὅλον τοῦ ἀνθρώπου τὸν βίον, καὶ παρέχει ἰδίαν ὅλως διεύθυνσιν εἰς τῆς ψυχῆς τὰς δυνάμεις, ἐνδεχεται νὰ νομίσωμεν ὅτι δὲν ὑπάρχει μετὰξὺ τῶν ἀνθρώπων φυσικὴ τις διαφορὰ κατὰ τὰς δυνάμεις τοῦ πνεύματος. Ἀλλ' ὅμως εἶναι βεβαίον, ὅτι πολλοὶ ἄνθρωποι ἀποκτῶσι ταχέως καὶ εὐκόλως γνώσεις τινὰς καὶ ἔξεις, ἅς ἄλλοι, καὶ τοὶ διαρκῶς καὶ συντόμως προσπαθοῦντες, δὲν δύνανται ποτὲ ν' ἀποκτήσωσι, καὶ ὅτι πολλάκις τινὲς, λαβόντες τὴν αὐτὴν σχεδὸν ἀγωγὴν, διαφέρουσι τὰ μάλιστα ἀπ' ἀλλήλων κατὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν γνωστικῶν αὐτῶν δυνάμεων. Πυρομοίως δὲ βεβαιοῦται διὰ τῆς πείρας, ὅτι τινὲς εὐφυεῖς διαδίδονται κατὰ κληρονομίαν, ὡς διαδίδονται καὶ σωματικαὶ καταστάσεις. Ἡ διαρκὴς δὲ αὕτη ἰσχύς ἢ ἀσθένεια τῶν γνωστικῶν δυνάμεων προέρχεται ἴσως ἐξ ἀρχικῆς διαφορᾶς τῆς ποιότητος καὶ τοῦ λόγου τῶν συστατικῶν μερῶν τοῦ ἐγκεφάλου· διότι ὁ ἐγκέφαλος εἶναι τὸ ὄργανον, δι' οὗ ἐμφανίζεται ἡ πνευματικὴ ζωὴ, καὶ διότι ἀμβλύτης καὶ ζωηρότης τοῦ πνεύματος ἐξαρτῶνται ἐκ τινῶν καταστάσεων τοῦ ἐγκεφάλου, ὡς μᾶς πληροφορεῖ πάλιν ἡ πείρα. Ὀνομάζονται δὲ εὐφυεῖς ἢ φυσικὰ δῶρα αἱ ὑπεροχαὶ τῆς γνωστικῆς δυνάμεως αἱ μὴ δι' ἐπιμελείας ἢ ἀσκήσεως κτηταί. Τούτων δὲ ἀξιολογώτεροι εἶναι αἱ ἐφεξῆς.

1) Τὸ παρατηρητικόν, δι' οὗ τὰ διακριτικά, καὶ κατὰ τινα τρόπον ἐνδιαφέροντα γνωρίσματα πράγματός τινος, προσλαμβάνει τις τα-

χέως και καθαρῶς, και τὰ ἀποδίδει ὁμοίως. Πρὸς τοῦτο δὲ ἀπαιτεῖται ἰδίαι τις και διαφέρουσα δεξιότης εἰς τὸ παρατηρεῖν (136), ἥτις διὰ τῆς ἀσκήσεως γίνεται ἕξις. Τὴν ἐξέχουσαν δὲ ταύτην δεξιότητα εὐρίσκωμεν πολλάκις εἰς ποιητάς, εἰς ὧν τὰ ποιήματα ἀπαντῶνται περιγραφαὶ φυσικῶν πραγμάτων, τόσον εὐστοχοί, ἂν και ἐν ὀλίγαις λέξεσιν ἐκτεθειμένοι, ὥστε παρέχουσιν εἰς τοὺς ἀκούοντας ἢ ἀναγινώσκοντας πιστοτάτην τῶν πραγμάτων εἰκόνα. Δὲν διαπρέπει διὰ πολλῶν και ἀκριβῶν παρατηρήσεων τῆς φύσεως ὁ Ὅμηρος, ὡς πρωτότυπον, ὅπερ εἶχον ἐν Ἑλλάδι πρὸ ὀφθαλμῶν ὄχι μόνον οἱ ποιηταὶ και καλλιτέχναι, ἀλλὰ και ἅπαντες οἱ τῶν ἐπιστημῶν θεράποντες; Πόσας γνώσεις δὲν ἀπέκτησαν οἱ ἱστορικοί, οἱ φυσιοδῆφραι, και οἱ φιλόσοφοι τῆς Ἑλλάδος περὶ τῆς φύσεως τοῦ ἐξωτερικοῦ και ἐσωτερικοῦ κόσμου διὰ τοῦ πρὸς τὴν φύσιν ἔρωτος και τοῦ παρατηρητικοῦ αὐτῶν πνεύματος, ἂν και ἐστεροῦντο τῶν βοηθημάτων, ἅτινα ἔχομεν ἡμεῖς σήμερον πρόχειρα.

2) Τὸ προσαρτακόν, δι' οὗ ὁ ἄνθρωπος δύναται μετὰ πολλῆς πολυτάκις πιθανότητος νὰ προῖδῃ μέλλοντά τινα πράγματα. Πολύπειροι π, χ. παιδαγωγοί, ἄνθρωποι, ἔχοντες πολλὰς και βαθεῖας γνώσεις περὶ τῆς ἀνθρωπίνης φύσεως, πολιτικοὶ μεγάλοι, προεῖπον ὁποῖοι μέλλουσι νὰ ἀποθῶσι πρὸς τὴν πατρίδα παῖδες τινες, ἀφ' οὗ ἀνθρωθῶσιν, ἢ ἐκ τῆς παρουσίας καταστάσεως τῆς πολιτείας ὁποῖα θέλει εἶσθαι ἢ μέλλουσα αὐτῆς τύχη.

Ὁ διδάσκαλος π. χ. τοῦ Θεμιστοκλέους « εἰῶθει λέγειν (τῷ Θεμιστοκλεῖ) ὡς οὐδὲν ἔση παῖ σὺ μικρὸν, ἀλλὰ μέγα πάντως ἀγαθὸν ἢ κακὸν » (Πλουτ. Βίος Θεμιστοκλ.) ὁ Σύλλας « περὶ ἀναιρέσεως (τοῦ Καίσαρος βουλευόμενος, ἐνίῶν λεγόντων, ὡς οὐκ ἔχει λόγον ἀποκτινύναι παῖδα τηλικούτον, οὐκ ἔφη νοῦν ἔχειν αὐτοῦς, εἰμὴ πολλοὺς ἐν τῷ παιδί τούτῳ Μαρίους ἐνορῶσι » (Πλουτ. ἐν Βίῳ Γ. Ἰουλίῳ Καίσαρος). Ἄς ἐνθυμηθῶμεν δὲ και τὰς ἐν ταῖς πρὸς τὸν Ἄττικὸν περὶ τῆς τύχης τῆς Ῥωμαϊκῆς αὐτοκρατορίας ἐπιστολαῖς πολιτικὰς προφρήσεις τοῦ Κικέρωνος, πληρωθείσας κατὰ γράμμα. Αὕτη δὲ ἡ δεξιότης τοῦ προορᾶν στηρίζεται εἰς τὴν ἐξ ὁμοιότητος τῶν αἰτιῶν ἐξαγωγὴν ὁμοίων ἀποτελεσμάτων, και εἶναι καρπὸς περισκεμμένων παρατηρήσεων τῆς ἀλληλουχίας τῶν περὶ τὸν βίον τοῦ καθ' ἕνα ἕκαστον ἀνθρώπου και τῶν πολιτειῶν. Ἀλλὰ τὰ περὶ τῶν ἐν τῷ μέλλοντι πραγμάτων ἐκ τῶν ἤδη γινομένων συμπεράσματα δὲν καθορῶνται πάντοτε εὐκρινῶς ὑπὸ τῆς ψυχῆς, ἀλλὰ φανερόνονται ὡς σκοτεινὰ συναισθήματα, προαισθήματα προσαγορευθέντα. Ἐντεῦθεν δὲ ἀπέδῶσαν τινες ἐξ ἀγνοίας εἰς τὸν ἄνθρωπον και ἄλλην τινὰ ἰδίαν δύναμιν τοῦ προορᾶν ἀμέσως τὰ μέλλοντα, προαισθητικῆν κα-

λουμένην, καὶ μάλιστα διότι τὰ ἐν τοῖς προαισθήμασι διαλαμβανόμενα μεταβάλλονται εἰς τινὰς εἰς ζωηρά τῆς φαντασίας ἰνδάλματα. Μωροὶ δὲ καὶ δεισιδαίμονες ἄνθρωποι ἐπίστευσαν, ὅτι ἡ δύναμις αὐτῆ τότε γίνεται ἐνεργὸς, ὅταν ἐμποδισθῆ ἢ χρήσις τοῦ νοητικοῦ (εἰς τὸν ὕπνον δι' ὄνειρων, εἰς τὴν μέθην, μελαγχολίαν), ἢ ἐν καιρῷ θανάτου, καὶ ὅτι εἰς τὸ γυναικεῖον φύλον ἀναπτύσσεται εὐκολώτατα, καὶ δύναται μάλιστα καὶ διὰ διαφόρων φυσικῶν μέσων νὰ ἐξεγερθῆ ἀπὸ τοῦ συνήθους αὐτῆς ὕπνου.

3) Ἡ ἀρχινοία, δι' ἧς εὐρίσκονται μετ' εὐκολίας καὶ ταχύτητος ὑποκεκριμέναι ὁμοιότητες εἰς πράγματα πολὺ ἀπ' ἀλλήλων διαφέροντα καὶ ἀντίθετα, καὶ παριστάνονται κατὰ τρόπον τερπνόν, ἀλλὰ καὶ γελοῖον πολλάκις. Παίζει δὲ αὕτη ἡ μόνον μὲ τὰς λέξεις, τέρπουσα διὰ συνεμφάσεων καὶ διαστροφῶν, ἢ μὲ τὰ πράγματα, μεταχειριζομένη τὰς ὁμοιοτητας αὐτῶν πρὸς ψυχαγωγικούς συνδυασμούς. Ταύτης δὲ εἶναι αἱ ἀλληγορίαι, αἱ μεταφοραὶ, αἱ παραβολαὶ τὰ σατυρικά ἐπιγράμματα, τὰ ἀστεῖα ἀποφθέγματα, κτλ. Ἐπειδὴ δὲ ἀποβλέπει εἰς τὴν τέρψιν μᾶλλον παρά τὴν διδασκαλίαν, αἱ ἀστειότητες αὐτῆς καὶ τὰ σκώμματα πρέπει νὰ ἦναι σύντομα καὶ νὰ μὴ προδίδωσι στενοχωρίαν πνεύματος, οὔτε νὰ πηρέχωσι κόπον καὶ χρόνον πολὺν πρὸς κατὰληψιν. Ἄν δὲ καὶ ἅπαντες οἱ πνευματώδεις ἄνθρωποι δὲν στεροῦνται τοῦ δώρου τούτου τῆς ἀρχινοίας, ὑπάρχουσι ὅμως τινὲς, ἔχοντες εἰς μέγα βαθμὸν τὴν εὐφυίαν ταύτην, καὶ ὀνομαζόμενοι ἕνεκα τούτου ἀστεῖοι. Ἀλλ' ἡ ἀστειότης δὲν πρέπει νὰ ἦναι ὑβριστικὴ, ἂν καὶ δύναται νὰ ἦναι ὡς ἐν παράδῳ δημοτικῇ. Καθ' ἑαυτὴν λοιπὸν δὲν εἶναι ἀξιόμιστος, ἄνευ μάλιστα ταύτης οὐδεμίαν κωμικὴ καὶ εὐτράπελος παράστασις ἤθελεν ὑπάρχει. Ὅτι δὲ εἰς γέρας κακοήθους ἀνθρώπου δύναται νὰ γίνῃ εὐκόλως ἕπιλον ἐπικίνδυνον, μὴ φειδόμενον οὔτε δικαίου οὔτε δόσιου, αὐτόδηλον.

4) Ἡ ὀξύνοια, δι' ἧς ἡ ψυχὴ, εἰσδύουσα εἰς τὸ ἐσώτερον τῶν πραγμάτων, ἀνακαλύπτει ἐν αὐτοῖς ἰδιότητας καὶ μέρη, παραπρεχόμενα ὑπὸ τῶν ταύτης ἀμοιρῶντων. Ἴδιον δὲ αὐτῆς ἐξαιρέτως εἶναι τὸ διακριτικὸν λεπτῶν καὶ κεκρυμμένων διαφορῶν εἰς ἐννοίας ὁμοιότητας. Ὁ θέλων ἄρα νὰ δοίξη καὶ νὰ διαίρη ὀρθῶς, ἀπαιτεῖται νὰ ἦναι ὀξύνοος· διότι ἄλλως θέλει συγγείη τὰς ἐννοίας πρὸς ἀλλήλας, παρατρέχων πολλὰ γνωρίσματα δι' ὧν διακρίνονται ἀπ' ἀλλήλων, καὶ ὑποπίπτει εἰς ἐσφαλμένας κρίσεις. Ὅθεν ἡ ὀξύνοια εἶναι συντελεστικώτατον εἰς τὴν ἀκρίβειαν καὶ ὀρθότητα τῶν γνώσεων, καὶ ἀπαραίτητος εἰς τῶν ἐπιστημῶν τὴν πρόοδον.

5) Ἡ βαθύνοια, δι' ἧς ἀνερευνῶμεν τὴν ἐκ τῶν αὐτῶν λόγων καὶ νόμων ἐξάρτησιν διαφόρων πραγμάτων, καὶ φέρομεν τὰ πολλὰ καὶ

ποικίλα διὰ τῆς τούτων ἐκ τινων λόγων ἢ καὶ ἐνὸς μόνου παραγωγῆς εἰς ἐνότητα καὶ ἀλληλουχίαν. Ταύτης ἄρα ἔργον εἶναι ἡ οἰκοδόμησις τῶν συστημάτων, καὶ ἐπομένως αἱ μεγάλαι βελτιώσεις, αἱ εἰς τὰς ἐπιστήμας γινόμεναι. Ὑψιστος δὲ βαθμὸς τῆς ἐνεργείας τοῦ πνεύματος εἶναι·

6) Ἡ μεγαλοφυΐα, (γαλ. *genie* ἐκ τοῦ λατιν. *genius* = δαίμων), ἥτις ἀναγγέλλεται διὰ τῆς πρωτοτυπίας τῶν ἔργων αὐτῆς. Εἶναι δηλ. ἡ μεγαλοφυΐα ἐφευρετικὴ ἢ δημιουργικὴ νέων ὅπως πραγμάτων. Ὅθεν εἰς τὸν μόνον ἀπομιμούμενον τὰ ἤδη ὑπάρχοντα δὲν δύναται νὰ ἀποδοθῇ ἡ ἐπωνυμία αὕτη. Γεννᾷ προσέτι μέγα τι καὶ πρὸς τὰ μέρη αὐτοῦ σύμφωνον ὅλον, ὅχι δὲ τεμάχια μόνον, ἢ χωριστὰ τινα ἐξαιρέτα μέρη πρὸς ὅλον τι χρήσιμα. Τὸ ὅλον δὲ τοῦτο φέρει ἐν ἑαυτῷ τὸν ἰδιόζοντα τύπον τοῦ εὐρέτου· διότι ἡ μεγαλοφυΐα ἐνὸς δὲν ἐνεργεῖ ποτε, οὔτε δημιουργεῖ ὡς ἡ τοῦ ἄλλου, καὶ διὰ τοῦτο, ὅ,τι ἄφησεν ἀτελείωτον δὲν ἠδυνήθη κανεὶς ἄλλος, ἐπίσης μεγαλοφυΐης, νὰ τὸ ἀποπερατώσῃ σύμφωνα μὲ τὴν ὡς βᾶσις κειμένην ἰδέαν, καθὼς μάλιστα ἀποδεικνύεται ἀπὸ τινα ἀτελείωτα ἔργα τῆς ἀρχιτεκτονικῆς, τῶν ὁποίων τὰ σχέδια ἐγάθησαν μετὰ τοῦ ἀποθανόντος τεχνίτου. Τέλος δὲ τὰ γεννήματα τῆς μεγαλοφυΐας πρέπει νὰ ἦναι παραδείγματα, χρησιμεύοντα πρὸς παραγωγὴν ἄλλων πραγμάτων τοῦ αὐτοῦ εἶδους.

Ἐπειδὴ δὲ τὸ ἀνθρώπινον πνεῦμα δύναται νὰ ἐνεργήσῃ εἰς τὰ τρία ταῦτα, τὴν ἐπιστήμην, τὴν τέχνην καὶ τὸν βίον· τρία εἶναι καὶ τὰ εἶδη τῆς μεγαλοφυΐας, ἐπιστημονικὴ, τεχνικὴ καὶ πρακτικὴ. Δείκνυται δὲ ἡ μὲν ἐπιστημονικὴ διὰ μεγάλης ἐπαυξήσεως ἢ μεταπλάσεως τῶν γνώσεων, ἡ δὲ τεχνικὴ πρῶτον μὲν εἰς τὰς καλὰς τέχνας διὰ νέων δημιουργημάτων τῆς φαντασίας, ἅτινα, ἐπιτυχόντα, καταγοητεύουσι καὶ ἐκπλήττουσι τὸν κόσμον, δεύτερον δὲ εἰς τὰς μηχανικὰς τέχνας· οἷον ὁ εὐρέτης ὠρολογίου, τηλεσκοπίου, πνευματικῆς ἀντλίας κτλ. εἶναι εἰς τὸ εἶδος αὐτοῦ μεγαλοφυΐης ἐπίσης, ὡς ὁ εὐρέτης τοῦ διαφορικοῦ καὶ δλοκληρωτικοῦ λογισμοῦ. Ἡ δὲ πρακτικὴ μεγαλοφυΐα δείκνυται μάλιστα εἰς τὰ μεγάλα ἢ δημόσια πράγματα τοῦ βίου, ὄντα πολλάκις τόσον δύσκολα καὶ περιπεπλεγμένα, ὥστε μόνον μεγαλοφυοῦς ἀνθρώπου εἶναι ἡ τῶν συντελεστικῶν πρὸς τὸν σκοπὸν ἐφευρέσεις. Ἐχουσι δὲ περισσοτέρας ἀφορμὰς ὁ πολιτικὸς καὶ ὁ στρατηγικὸς νὰ δεῖξωσιν εἰς τὰ πολιτικὰ καὶ πολεμικὰ αὐτῶν σχέδια τὸ γόνιμον τῆς μεγαλοφυΐας. Ὡς παράδειγμα δὲ ἄς ἀναφέρωμεν τὸν Σόλωνα καὶ τὸν Λυκούργον, οἵτινες διὰ σοφῆς, καὶ πρὸς τὰς ἀνάγκας καὶ τὴν κατάστασιν τοῦ λαοῦ συμφώνου νομοθεσίας, συνήργησαν τὰ μέγιστα εἰς τὴν ἐξημέρωσιν καὶ πρόοδον τῶν Ἀθη-

νῶν καὶ τῆς Σπάρτης. Οὕτω δὲ καὶ ὁ Θεμιστοκλῆς μεταχειρισθεὶς φρονίμως τὰς παρούσας περιστάσεις, καὶ ἀποτρέψας ἐπιτηδεύειν τὰ ἀντιταχθέντα ἐμπόδια, διετήρησεν ἐν καιροῖς ἐπικινδύνους καὶ εἰς μέγα βαθμὸν ὑψώσε τὴν ἀνεξαρτησίαν, εὐδαίμονίν καὶ λαμπρότητα τῆς πατρίδος αὐτοῦ. Δαιμόνιοι ἀληθῶς ἄνδρες!

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Κ'.

Περὶ γλώσσης καὶ γραφῆς.

§. 164. Αἱ ἔννοιαι, αἱ κρίσεις καὶ οἱ συλλογισμοί, ὡς τι ἐσωτερικὸν δὲν ἦτο δυνατόν νὰ τηρηθῶσιν εἰς τὴν μνήμην, νὰ ἀνακληθῶσιν πάλιν εἰς τὴν συνείδησιν, καὶ νὰ μεταδοθῶσιν εἰς ἄλλους, ἐὰν δὲν ὑπῆρχεν ἐν ἡμῖν ἡ δύναμις τοῦ παριστάνειν αὐτὰς διὰ τοῦ λόγου, ἦτοι δι' ἐνάρθρων φωνῶν. Συζευγνύμεναι ὅμως μετ' αὐτῶν, μονιμοποιοῦνται, καὶ οὕτω δύνανται νὰ ἀποταμιευθῶσιν εἰς τὴν μνήμην, καὶ, χρεῖας τυχούσης, ν' ἀνακληθῶσιν, καὶ νὰ μεταδοθῶσιν εἰς ἄλλους, ἐν ᾧ ἄνευ τοῦ λόγου καὶ αὐτὰ τὰ αἰσθητὰ ἀντικείμενα, οἷον τὰ διάφορα πρόσωπα τῶν κατοίκων πολυανθρωπικοῦ πόλεως, εἰς ἣν ἐμβαίνομεν κατὰ πρῶτον, δοκιμάζομεν πολλὴν δυσκολίαν, διὰ νὰ ἐντυπώσωμεν εἰς τὴν φαντασίαν καὶ μνήμην, μὴ γνωρίζοντες τὰ ὀνόματα αὐτῶν, ἐν ᾧ εὐκόλως καὶ τὰ ἐνθυμούμεθα καὶ τὰ διακρίνομεν, ἀφ' οὗ μάθομεν τὰ ὀνόματα αὐτῶν· διότι τὰ προσκολλώμενα εἰς αὐτὰ ὀνόματα διεγείρουσι τὰς εἰκόνας αὐτῶν εἰς τὸ πνεῦμα, τὸ φύσει κλίνον εἰς ταύτην τῶν ἐννοιῶν πρὸς τὰς λέξεις τὴν σύζευξιν. Τὸ δὲ σύνολον τῶν ἐνάρθρων φωνῶν ἢ τῶν λέξεων, τῶν ἐν χρήσει ὡς σημείων τῶν διανοημάτων, ὀνομάζεται ἐκ τοῦ κυρίου ὀργάνου αὐτῶν *γλῶσσα*.

§. 165. Ὁ ἄνθρωπος ἔχει εἰς παράστασιν τῶν συναισθημάτων αὐτοῦ καὶ διανοημάτων, καὶ σημεῖα, συνιστάμενα εἰς φωνὰς ἀνάρθρους, σχηματισμοὺς τοῦ προσώπου, καὶ διαφόρους κινήσεις τοῦ σώματος. Τὰ σημεῖα δὲ τῶν συναισθημάτων εἶναι τὸ πλεῖστον φυσικά, ὡς ὄντα φύσει εἰς ἀναγκαίαν τινὰ μετὰ τοῦ σημανομένου συναισθήματος συνάρτησιν. Ὅθεν ὅλοι σχεδὸν οἱ ἄνθρωποι, ὅσον καὶ ἂν διαφέρωσιν ἀπ' ἀλλήλων κατὰ τὴν γλῶσσαν, τὰ ἦθη, τὴν ἡλικίαν κατλ. τὰ καταλαμβάνουσι. Τοιαῦτα δὲ εἶναι τὸ κλαίειν, γελᾶν, φω-

νάζειν, μεταβάλλεσθαι τοὺς χαρακτῆρας τοῦ προσώπου, κινεῖν διαφορῶς τοὺς ὀφθαλμοὺς, τὰς χεῖρας, κατανεύειν (ἐπὶ καταφάσεως), ἀνανεύειν (ἐπὶ ἀποφάσεως) κτλ. Ἐάν δὲ ὀνομάσωμεν γλῶσσαν τὴν δι' ἀνάρθρων φωνῶν καὶ χειρονομιῶν ἔνδειξιν τῶν συναισθημάτων, ἔπρεπε ἢ ἀποδώσωμεν καὶ εἰς τὰ ζῶα ὡσάυτως γλῶσσαν. Ἀλλὰ τὴν λέξιν ταύτην μεταχειρίζομεθα μόνον περὶ τῆς δι' αὐθαιρέτων σημείων μεταδόσεως τῶν γνώσεων, τῆς εἰς μόνον τὸν ἄνθρωπον διαζούσης. Αὕτη δὲ ἡ δι' ἀνάρθρων φωνῶν ἢ λέξεων γλῶσσα, ἢ καὶ παρ' αὐταῖς ταῖς ἀγρίαις φυλαῖς ἐν χρήσει, εἶναι ἢ τὰ μάλιστα εἰς τοῦ ἀνθρώπου τὴν καλλιέργειαν συνεργούσα, ἐν ᾧ ἡ σχηματοποιία ἢ χειρονομία, καὶ τοι εἰς μέγαλον βαθμὸν φθάσασα πολλάκις, δὲν δύναται διόλου νὰ παραβληθῆ πρὸς αὐτήν. Συνάπτει δὲ συχνάκις ὁ ἄνθρωπος τὴν χρῆσιν τῶν σχημάτων πρὸς ἐκείνην τῶν λέξεων, δ.ἀ νὰ γίνῃ ἔτι μᾶλλον καταληπτὸς, ὡς συμβαίνει τὸ πλεῖστον εἰς τὰ παιδία, ἀρχίζοντα νὰ γυμνάζωνται εἰς τὴν τέχνην τοῦ λαλεῖν.

Μόνος ὁ ἄνθρωπος ἔχει τὴν δεξιότητα νὰ μεταβάλλῃ πολυειδῶς διὰ τῶν διαφορῶν θέσεων καὶ κινήσεων τῆς γλώσσης, τῶν ὀδόντων, τῆς ὑπερώας καὶ τῶν χειλίων τῶν ἐκ τοῦ πνεύμονος διὰ τῆς τραχείας ἀρτηρίας καὶ τοῦ λάρυγγος ἐκβιαζόμενον ἀέρα, ἢ νὰ θραύῃ καὶ νὰ χωρίζῃ τὴν συνέχειαν τῆς φωνῆς, ἥτις ἄλλως ἤθελεν ἐξέρχεσθαι κατὰ τὴν αὐτὴν ἀκολουθίαν τῶν τῶν ἄνευ διακρίσεως μερῶν τινῶν. Αὕτη δὲ τῆς φωνῆς ἢ ἀποθραυσίς εἶναι ἢ ἐκ μεταφορᾶς ὀνομασθεῖσα ἐν ἄνθρωπισι, ἐκτελουμένη διὰ τῆς αὐτενεργείας καὶ ἐλευθερίας τοῦ ἀνθρωπίνου πνεύματος ἐνῷ πᾶσαι αἱ φωναί, ἃς ἀφίησιν τὰ ζῶα, εἶναι μόνον ἐνεργεῖαι τῶν συναισθημάτων αὐτῶν, γεννώμεναι πάντῃ αὐτομάτως.

§. 166. Ἐπειδὴ μόνος ὁ ἄνθρωπος εἶναι ζῶον λογικόν καὶ κοινωνικόν, εἰς μόνον αὐτὸν καὶ ἡ δύναμις καὶ ἡ χρεία τοῦ λαλεῖν ἐνεφυτεύθη. Ὁ ἄνθρωπος λοιπὸν, εὐθύς ἀφ' οὗ συνῆλθον πολλοὶ ὄμοιοι, ἀναγκαιῶς ἔπρεπε νὰ μάθῃ μόνος του νὰ λαλῆ, ἐπειδὴ ἐκινεῖτο πρὸς τοῦτο ἀπὸ φυσικὴν χρείαν νὰ μεταδίδῃ εἰς τοὺς ὁμοίους αὐτοῦ, τὰ διανοήματα καὶ συναισθήματα αὐτοῦ, καὶ ἐπειδὴ εἶχε τὴν δύναμιν νὰ ἀναπαύῃ τὴν χρείαν ταύτην. Ἀλλ' ἡ πρώτη γλῶσσα, ὁμοιάζουσα πιθανῶς πρὸς τὴν γλῶσσαν τῶν μικρῶν παιδίων συνίστατο ἀναγκαιῶς ἐκ πάνυ δλίγων καὶ ἀπλουστάτων φωνῶν ἀτελῶς διηρθρωμένων, σημαίνουσῶν τὰ συνειθέστατα καὶ πρόχειρα αἰσθητὰ ἀντικείμενα. Ἡ γλῶσσα ἄρα δὲν εἶναι οὔτε δῶρον δῶθεν παρὰ τοῦ Θεοῦ εἰς τὸν ἄνθρωπον, ὅστις ἄλλως ποτὲ δὲν ἤθελε μάθει νὰ ὀμιλῆ, οὔτε ἐφεύρεσις ἐξόχου τινὸς ἀνθρώπου, διδάξαντος αὐτὴν ἀπαρράλλaktως ὡς τὴν διδάσκομεν εἰς τὰ μικρὰ παιδία, οὔτε ἐδημιουργήθη ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου διὰ μιμήσεως τῶν φωνῶν τῶν ζῶων ἢ τῶν ἤχων, οὐδὲ παράγουσιν εἰς πολλὰς περιστάσεις ἄψυχα πράγματα, ἀλλ' εἶ-

και φυσική και αναγκαία εφεύσεις του ανθρώπινου γένους καθόλου κατά μικρόν γινομένη. Ἐντεῦθεν δὲ διηρέθη κατ' ὀλίγον εἰς τόσον πολλές και διαφόρους γλώσσας· διότι, διασπαρέντος του ἀνθρωπίνου γένους εἰς τὰ διάφορα τῆς γῆς μέρη, και διαιρεθέντος εἰς ἔθνη, ἅτινα ἐξ αἰτίας του κλίματος τῶν οἰκήσεων τῶν ἐπιτηδευμάτων και τῆς διαίτης, ἔγιναν ἀνόμοια πρὸς ἄλληλα κατὰ τὰ ἦθη και του πνεύματος τὴν ἀνάπτυξιν, ἔπρεπεν ἀναγκαιῶς νὰ μορφωθῆ διαφόρως και ἡ τὴν ὁποῖαν ὠμίλου γλώσσῃ, και οὕτω νὰ ἔχῃ ἕκαστον ἔθνος τὴν ἰδίαν αὐτοῦ γλώσσῃν, κατὰ τὸ μᾶλλον και ἥττον ἀνεπτυγμένην, και κατὰ τὸ μᾶλλον και ἥττον ὁμοίαν πρὸς τὴν γλώσσῃν τῶν ἄλλων ἔθνῶν.

§. 167. Ἐὰν θεωρήσωμεν τὴν γλώσσῃν ὁποῖα ἤδη εἶναι κατὰ τὴν ἔκτασιν και ποικιλίαν, εὐρίσκομεν ὅτι εἶναι στενῶς συνδεδεμένη μετὰ του πνεύματος, τὸ ὁποῖον ἐξικόνισεν ἐν αὐτῇ ἑαυτὸ, οἷον εἰ ἐνεσαρκώθη, και δι' αὐτὸ τουτο πάλιν ἀνοψώθη, φθάσῃν εἰς μέγαν βαθμὸν τελειότητος· διότι τὸ ἀνθρώπινον πνεῦμα ἔχει τὴν γλώσσῃν ἐπιτηδειότατον μέσον του νὰ κατέχῃ μονίμως, και νὰ φανερώσῃ ἐξωτερικῶς ὅ,τι ἐν ἑαυτῷ ἐγέννησε (§ 164). Εἶναι λοιπὸν ὁ λόγος ὡσανεὶ προφορικὴ διανόησις καθὼς ἡ διανόησις ἐσωτερικὸς ἢ ἐνδιάθετος λόγος. Διὰ τουτο δὲ ἐσήμαινον και οἱ ἡμέτεροι πρόγονοι διὰ τῆς λέξεως *λόγος*, και τὸ νοητικὸν και τὴν γλώσσῃν, ἀλλὰ διὰ τῆς αὐτῆς λέξεως ἐσήμαινον και τὴν ἐνέργειαν του νοητικοῦ και τὴν διὰ του στόματος φανέρωσιν τῆς ἐνεργείας ταύτης, μεταχειριζόμενοι εἰς ταύτην μὲν τὸ *λέγω*, *φράζω*, εἰς ἐκείνην δὲ τὸ *λογίζομαι* *φράζομαι* (σημαῖνον διὰ τὴν μεσότητά *λέγω* ἐν ἑμαυτῷ, ἢ *λέγω* εἰς τὸν νοῦν μου, κατὰ τὸ Ὀμηρικὸν *φράζομαι* θυμῷ).

Διὰ τὴν σφιγκτὴν δὲ ταύτην ἔνωσιν ὅλαι αἱ λόγου ἄξιαι μεταβολαί, αἵτινες συνέβησαν εἰς τὰς γνώσεις, τὰ συναισθήματα και τὰ ἦθη ἔθνους τινός, εἶχον ἐπιβροήν και ἐπὶ τῆς γλώσσης αὐτοῦ· διότι ἡ ἐπαύξησις λόγου χάριν, και μεγαλητέρα ἀκρίβεια τῶν γνώσεων αὐτοῦ, συνεπιφέρει τὴν αὐξήσιν τῶν λέξεων και τὸν ἀκριβέστερον προσδιορισμὸν τῆς σημασίας αὐτῶν· ἔτι δὲ τὴν κανονικότητα του σχηματισμοῦ και τῆς συνθέσεως. Ὡσαύτως δὲ και τὸ ποιὸν τῶν συναισθημάτων αὐτοῦ και κλίσεων, και πᾶσα αὐτῶν ἐπὶ τὸ βέλτιον ἢ ἐπὶ τὸ χεῖρον ἐπίδοσις ἐντυποῦται εἰς τὴν γλώσσῃν. Πᾶν λοιπὸν ἔθνικὸν ἰδίωμα καταφαίνεται διὰ τῆς γλώσσης του ἔθνους και τῶν ἰδιωμάτων αὐτῆς· διότι ἐξ ἐκείνου παράγονται ταῦτα, ἅτινα πάλιν διατηροῦσιν ἐκεῖνο. Διὸ αἱ γλώσσαι εἶναι τὰ μεσότοιχα μεταξὺ τῶν ἔθνῶν, τὰ ὁποῖα διακρούουσιν διακεκριμένα, ἐφόσον σώζουσι τὴν γλώσσῃν αὐτῶν. Παρομοίως δὲ και εἰς τὸ λεκτικὸν ἐνός τινος ἀν-

θρώπου καταφαίνεται ὁ ἴδιος αὐτοῦ τρόπος, ἡ καθαρότης καὶ ἀκρίβεια τῶν γνώσεων αὐτοῦ, ὁ ζῆλος, ἕστις τὸν ἐμψυχώνει διὰ τὸ κἀλὸν τῆς πατρίδος, ἡ γαλήνη, ἣτις βασιλεύει εἰς τὴν ψυχὴν αὐτοῦ, ἀλλὰ καὶ ὅλα τὰ ἐναντία. « Ἄνδρὸς χαρακτήρ ἐκ λόγου γνωρίζεται. » ἢ « Ἡθους χαρακτήρ ἐστὶ τ' ἀνθρώπου λόγος. »

Ὅτι ἡ ἀκμὴ καὶ ἡ παρακμὴ τοῦ πολιτισμοῦ φαίνεται σαφέστατα εἰς τὴν κατάστασιν τῆς γλώσσης, ἔχομεν οἰκεῖον παράδειγμα. Ἡ ἑλληνικὴ γλῶσσα ἐγένετο τελειότερα καὶ πλουσιωτέρα, ἐφόσον τὸ Ἑλληνικὸν ἔθνος ἐπροώδευσεν εἰς τὰς ἐπιστήμας καὶ τέχνας. Τάναπαλιν δέ, ἀφ' οὗ ἤρχισεν νὰ ὀπισθοδρομῇ καὶ νὰ γυμνοῦται τῶν ἐπιστημῶν καὶ τεχνῶν, ἤρχισεν ἐν ταύτῃ καὶ ἡ γλῶσσα νὰ γίνεται ἀσχημοτέρα καὶ πτωχοτέρα· διότι ὡς φράζεται τις, οὕτω καὶ φράζει.

§. 168. Ὁ ἄνθρωπος ἠδυνήθη διὰ τῆς ἐφευρέσεως τῆς γραφῆς (τῆς διὰ τοῦ ἀλφαβήτου) νὰ μονιμοποιήσῃ τὰ πτερόντα ἔπεα, καὶ νὰ ἐξᾶπλώσῃ εἰς τοὺς ἀπωτάτους τόπους καὶ χρόνους τὴν ἐνέργειαν τῶν λέξεων περιβεβλημένων διανοημάτων αὐτοῦ. Διαφέρει δὲ ταύτης ἢ τὰς συλλαβὰς τῶν λέξεων διὰ χαρακτήρων παριστάνουσα, ὅποια εἶναι ἢ μέχρι τῆς σήμερον ἢ τῶν Σινῶν, οἵτινες χάνουσι τὸν εἰς ἀπόκτησιν γνώσεων ἀναγκαϊότατον χρόνον τῆς ζωῆς των εἰς μόνην τὴν ἐκμάθησιν τῆς σημασίας τῶν ἀπείρων αὐτῶν χαρακτήρων, καὶ τὴν ἀπόκτησιν τῆς πρὸς γραφὴν ἀπαιτουμένης ἐξέως. Ἄλλο δὲ εἶδος γραφῆς εἶναι ἡ κυριολογικὴ ἢ ἱερογλυφικὴ καλουμένη, ἣτις δὲν παριστάνει τὰς λέξεις, ἀλλ' ἐξεικονίζει τὰ πράγματα αὐτὰ, καὶ ἣτις ἔδωκεν ἀφορμὴν κατὰ τὴν γνώμην πολλῶν εἰς εὑρεσιν τῆς διὰ τῶν ἀλφαβητικῶν γραμμάτων γραφῆς. Ἄλλ' ἐξ ὧν τῶν εἰδῶν τῆς γραφῆς ἡ ἀλφαβητικὴ εἶναι ἀναντιρρήτως ἡ τελειοτάτη· διότι ἀναλύουσα τὰς λέξεις εἰς τὰ ἀπλούστατα αὐτῶν συστατικά, ἔχει ἀνάγκην ὀλιγίστων σημείων, ἅτινα, συνδεδόμενα διαφοροτρόπως, παριστάνουσι πάσας τὰς λέξεις μιᾶς τινος γλώσσης. Διὰ τοῦτο δὲ καὶ συνετέλεσε τὰ μέγιστα εἰς τὴν ταχυτέραν ἐξάπλωσιν τοῦ πολιτισμοῦ, καὶ εὐκόλυνε τὴν ἐπιμιξίαν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΚΑ'.

Περὶ τῶν ἐν τῷ ὕπνῳ φαινομένων τῆς
πνευματικῆς ζωῆς.

§. 169. Ἐγγήγοροις ὀνομάζεται ἡ κατάστασις ἐκείνη τοῦ ἀνθρώπου, καθ' ἣν πᾶσαι αἱ ζωτικαὶ δυνάμεις εἶναι εἰς ἐνέργειαν,

(ΑΝΘΡΩΠΟΛ. ΧΟΡΤΑΚΗ.)

8

αίσθήσεις είναι επιτήδεια εις αντίληψιν τῶν προσβολῶν, τὸ πνεῦμα ἀσχολεῖται, καὶ δύναται νὰ προσέχη ὅπου θέλει, καὶ ἐν γένει ἢ κατάστασις ἐκείνη, καθ' ἣν ὁ ἄνθρωπος ἔχει συνείδησιν καὶ τοῦ παρελθόντος καὶ τοῦ παρόντος. Ἀλλὰ πάντες οἱ ἄνθρωποι, ἂνευ ἐξαιρέσεως, διὰ τῆς διαρκoῦς ἐνεργείας τῶν ψυχικῶν καὶ σωματικῶν αὐτῶν δυνάμεων, ἀποκάμνουσι βραδύτερα ἢ ταχύτερα τόσον, ὥστε ἔχουσι χρεῖαν πρὸς ἀποκατάστασιν τῶν ἰδίων δυνάμεων τῆς ἐν ὕπνῳ ἀναπαύσεως, ἐν ᾧ ἡσυχάζουσι πάντα τὰ ὄργανα τῆς προαιρετικῆς κινήσεως, ἀλλὰ καὶ ἐκεῖνα ἐφ' ᾧ δὲν ἔχει καμμίαν ἐπιβροχὴν ἢ βούλησιν, δὲν ἐνεργοῦσιν ἐν καιρῷ ὕπνου τόσον ἰσχυρῶς, ὅσον ἐν καιρῷ ἐγρηγόρευσεως. Ἐπερχομένου δὲ τοῦ ὕπνου ἐκ καταπονήσεως τῶν δυνάμεων, ἄρχονται κατὰ πρῶτον τὰ αἰσθητήρια, καὶ εὐθὺς μετ' αὐτὰ καὶ οἱ μῦς, νὰ ἀπαρῶνται τὰ ἔργα αὐτῶν. Ἀκούομεν λοιπὸν κατὰ πρῶτον καὶ βλέπομεν ἀμυδρῶς ὅτι συμβαίνει περὶ ἡμᾶς, ἀλλ' εὐθὺς οὔτε βλέπομεν, οὔτε ἀκούομεν ποσῶς. Ἐνταυτῷ δὲ παραλύονται οἱ μῦς, τὸ ἄνω βλέφαρον καταπίπτει ἐπὶ τοῦ βολβοῦ, οἱ μῦς τοῦ τραχήλου δὲν δύναται νὰ βασιτάσωσιν ὀρθὴν τὴν κεφαλὴν, ἢ χεὶρ ἀφίνει νὰ πέσῃ ὅτι τυχὸν ἐκράτει κτλ. μέχρις οὗ συμβαίνει τελεία ἀναισθησία, διαρκoῦσα κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον διὸ καὶ ὁ Ὀμηρος θανάτου κασίγνητον καλεῖ τὸν ὕπνον. Ἄρχεται ὅμως πάλιν κατὰ μικρὸν ἡ ἐνέργεια τοῦ ἐγκεφάλου, πρὸς δὲ καὶ τὰ αἰσθητήρια ἐγείρονται ὀλίγον. Τὰ δύο δὲ ταῦτα παρέχουσιν ἀφορμὴν εἰς τοὺς ὄνειρους. Τέλος δὲ, ἐνδυναμωθέντες διὰ τῆς ἐν τῷ ὕπνῳ ἀναπαύσεως ἀνεγειρόμεθα.

Τὰ παιδιά νυστάζουσι πολλὰ εὐκόλως, καὶ, ἅμα δὲν ἔχουσιν ἰκανὴν ἀσχολίαν, ὑπνώττουσι. Τὸ αὐτὸ δὲ συμβαίνει καὶ εἰς πολλοὺς τῶν γερόντων, μάλιστα τῶν εἰς τὰς κατωτέρας τάξεις τοῦ λαοῦ, ἐτι δὲ εἰς ἀνθρώπους ἐξησθενημένους, ὧν αἱ δυνάμεις γρήγορα ἀποκάμνουσι, καὶ εἰς πάντα σχεδόν, εἰς ὃν ἡ ἐνασχόλησις διεγείρει δυσἀρέσκειαν καὶ ἀνορεξίαν, κτλ. Ἄνθρωποι δὲ, συνειθισμένοι νὰ κοιμῶνται εἰς ὠρισμένην ὥραν, νυστάζουσιν, ἐπελθούσης τῆς ὥρας αὐτῆς. Ἐάν ὅμως ὑπερικήσωσι τὸν νυσταγμὸν, δύναται ἴσως νὰ μείνωσιν ἐπὶ πολλὸν ἐτι χρόνον ἀγρυπνοῦντες. Ὑγιεῖς ἄνθρωποι τέλος, μάλιστα δὲ παιδιά, δύναται καὶ εἰς πάντα ἄλλον καιρὸν νὰ τραπῶσιν εἰς ὕπνον, ἐάν θέλωσι.

Πρὸς δὲ τοῦτοις ὅσα, ἐπενεργoῦντα εἰς τὸν ἐγκέφαλον, συγγύζουσι τὴν ἐνέργειαν αὐτοῦ, προξενoῦσιν ὕπνον· καὶ τοιαῦτα εἶναι ὅσα ἐμποδίζουσι τὴν ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ἐπιστροφὴν τοῦ αἵματος, ἢ ἀφαιροῦσιν ἀπ' αὐτῆς (ἐάν ἀκολουθήσῃ αἰμορραγία εἰς κανὲν μέρος τοῦ σώματος) τὴν ἀναγκαίαν ποσότητα αὐτοῦ. Αἷτια δὲ, προξενoῦντα τὸ πρῶτον, εἶναι ἐξαιρέτως τὰ ὑπνωτικὰ καὶ μεθυστικὰ ποτὰ, ἐκ τῆς χρήσεως τῶν ὁποίων πληροῦται αἷματος ὁ ἐγκέφαλος. Τὸ αὐτὸ δὲ συμβαίνει καὶ ἐν καιρῷ μεγάλου φύχου, ἕνεκα τοῦ ὁποίου, συμφοροῦμενον τὸ αἷμα ἐκ τῆς ἐξωτερικῆς ἐπιφανείας τοῦ σώματος· καὶ τὰ ἐνδον, διεγείρει ὕπνον καὶ ἀποπληξίαν.

"Όσον νεώτερος είναι ὁ ἄνθρωπος, τόσον περισσότερο ὕπνου ἔχει ἀνάγκη. Τὸ βρέφος π. χ. κατὰ τὰς πρώτας ἡμέρας μετὰ τὴν γέννησιν ἐξυπνᾷ σχεδὸν μόνον, διὰ τὰ θηλάση, καὶ θηλάζον ἔτι, ἀποκοιμᾶται. "Όταν δὲ φθάσῃ εἰς ἡλικίαν ἐνὸς ἔτους, κοιμᾶται καὶ τότε ἀκόμη συνήθως περισσότερο χρόνον παρ' ὅσον εἶναι ἐξυπνον. Ἐφεξῆς δὲ ἀρχίζει συνήθως νὰ βραχύνεται ὁ καιρὸς τοῦ ὕπνου. Εἰς ἄνδρα δὲ ὑγιᾶ, ἐνασχολούμενον εἰς πνευματικὰς ἐργασίας, ἀρκεῖ ἐξ ἑως ἐπὶ τῶν ὕπνου; ἀλλ' εἰς ὑγιᾶ ἄνδρα μετερχόμενον σωματικὰς ἐργασίας, οὐδὲ τοσοῦτος εἶναι ἀναγκαῖος.

§. 170. Ὅνειρους ὀνομάζομεν ἐκεῖνα τὰ ἐν καιρῷ τοῦ ὕπνου γεννήματα τῆς ἐνεργείας τοῦ πνεύματος, ὅσα, ἐγερθέντες, ἐνθυμούμεθα. Τὸ φαινόμενον δὲ τοῦτο ἀποδεικνύει, ὅτι τὸ πνεῦμα καὶ ἐν καιρῷ τοῦ ὕπνου εἶναι κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ἐνεργόν. Συμβαίνουνσι δὲ συνήθως οἱ ζωηρότεροι ὄνειροι πρὸς τὴν αὐγὴν, ἀφ' οὗ πλέον ὁ ὕπνος ἐπροξένησε κάποιαν ἀνάψυξιν εἰς τὸ σῶμα, καὶ τούτου; ἔπειτα, ὅταν ἐξυπνήσωμεν, ἐνθυμούμεθα, ἢ ὅταν, κατακλιθέντες, δυσκολευόμεθα εὐκόλως νὰ ἀποκοιμηθῶμεν. Ἐμπесόντες δὲ εἰς βαθὺν ὕπνον, ἀγνοοῦμεν διόλου ὅτι ὄνειρευθῆμεν, ἢ γνωρίζομεν μόνον ὅτι ὄνειρευθῆμεν, ὅχι δὲ καὶ περὶ τίνος.

§. 171. Οἱ ὄνειροι πῶποτε δὲν εἶναι διόλου ἀκανόνιστοι· διότι καὶ ἐνταῦθα ἡ ψυχὴ ἀκολουθεῖ τοὺς νόμους τῆς τῶν ἐννοιῶν συμφελκύσεως, ἂν καὶ δὲν δυνάμεθα πάντοτε νὰ ἀνεύρωμεν τὸν μίτον τῆς συζεύξεως αὐτῶν. Δύνανται δὲ νὰ συμβῶσιν οἱ ὄνειροι,

1) ἀπὸ ἐννοίας, εἰς ἃς ἐνησχολούμεθα ὀλίγον πρὸ τοῦ ὕπνου, καὶ τότε ὁ ὄνειρος εἶναι ἐξακολουθήσις ἐκεῖνων· ἐάν τις π. χ. ἀνεγίγνωσκε διηγήσεις ἐπικινδύνων θαλασσοποριῶν, τρομερῶν πολεμικῶν σκηνῶν κτλ. ἐνδέχεται νὰ ὄνειρευθῇ παρομοίας σκηνάς, ἢ ἐάν, σκεπτόμενος περὶ ἐπιστημονικοῦ τινος ζητήματος, πηγαίνει εἰς τὴν κλίνην διανοούμενος περὶ αὐτοῦ, ἐξακολουθεῖ τυχόν, ἐν ᾧ ὄνειρεύεται, νὰ σκέπτεται περὶ τοῦ ἀντικειμένου τούτου. Λέγεται δὲ, ὅτι πολλοὶ ἔλυσαν, ἐν ᾧ ἐκοιμῶντο, προβλήματα τὰ ὅποια εἰς μάτην ἐζήτουν νὰ λύσωσιν ἐγρηγορούτες·

2) ἀπὸ ἐννοίας, εἰς ἃς ἐνασχολούμεθα πολὺ, ἢ μετὰ σπουδῆς καὶ ἐπιμονῆς· διότι αὐταὶ μονιμοποιοῦνται τόσον πολὺ εἰς τὴν ψυχὴν, ὥστε ἡ ἐλαχίστη ἀφορμὴ ἀρκεῖ νὰ τὰς ἐγείρῃ. Ὁ στρατιώτης π. χ., ὅστις ἔζησε πολὺν καιρὸν εἰς τοὺς πολέμους, ὄνειρεύεται πολιορκίας καὶ μάχας, ὁ πεπαιδευμένος βιβλία κτλ.

3) ἀπὸ αἰσθήματα ἀσθενῆ, διεγειρόμενα ἐκ τῆς προσβολῆς ἐξωτερικῶν πραγμάτων ἐν καιρῷ ἐλαφροῦ ὕπνου ἀπὸ κρότον π. χ., κραυγὴν, ἄσμα, πόνον εἰς μέρος τι τοῦ σώματος, κτλ. διότι διὰ τῆς προσβολῆς αὐτῶν ἀρχίζουσι πάλιν τὰ ὄργανα νὰ ἐνεργῶσι θόρυβος π. χ. ἢ κρότος πυροβόλου ὄπλου, ἢ βροντῆ κτλ. δύνανται νὰ διε-

γειρήν πολεμικήν τινα συμπλοκήν, ἢ ἔφοδον ληστρικὴν κτλ. ψυχὸς δὲ δι' ἔλειψιν σκεπάσματος δύνατα νὰ μᾶς κάμη νὰ δνειρευθῶμεν χειμῶνα καὶ πάγους.

4) ἀπὸ ἐσωτερικὰς τοῦ σώματος καταστάσεις, δυσπεψίαν π. χ. παραχρῆν τοῦ αἵματος, θέσιν τοῦ σώματος τοιαύτην δι' ἣν τὸ αἷμα συμφορεῖται εἰς τὴν κεφαλὴν, κτλ. Ἐξ ἀπάντων δὲ τούτων διεγείρονται ὄνειροι δυσάρεστοι καὶ χαλεποὶ, περιστρεφόμενοι εἰς κλύδωνας, κινδύνους, καὶ ἄλλας τραχώδεις καὶ ἐκπληκτικὰς φαντασίας. Ἐξ ἐναντίας δὲ ἐκ τῶν συναισθημάτων, τῶν ἐκ τῆς ὑγείας, καλῆς πέψεως, ἀνεμποδίστου καὶ τακτικῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος, διεγείρονται εὐχάριστοι ὄνειροι, οἷον καλὰὶ ἐλπίδες περὶ τοῦ μέλλοντος, εὐφρόσυνοι συναναστροφαὶ, εὐκινήσια τοῦ σώματος καὶ πτῆσις αὐτοῦ διὰ τοῦ ἀέρος κτλ. Ἐκ τῶν εἰρημένων δὲ τούτων γίνεται δῆλον, ὅτι οἱ ὄνειροι δὲν δύνανται βέβαια νὰ μᾶς ἀποκαλύπτωσι τὸ μέλλον· διότι καὶ ἐὰν ἐκ τῶν πολλῶν ὀνειρῶν ἐπιτύχη τις, δὲν ἐξάγεται, ὅτι ὑπάρχει σχέσις μεταξὺ τοῦ ὀνειροῦ καὶ τοῦ μηκέτι γεγονότος, ἀλλὰ μέλλοντος.

§. 172. Ἡ ὑπνοβασία εἶναι τῶν περιεργωτάτων φαινομένων τῆς ἀνθρωπίνης ζωῆς. Εἰς ταύτην φαίνεται ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐνεργὸς μία τῶν αἰσθήσεων, μάλιστα ἡ γενικὴ ἐξωτερικὴ αἴσθησις καὶ ἀφή, καὶ οἱ κατὰ προαίρεσιν κινούμενοι μῦς τοῦ κορμοῦ καὶ τῶν ἄκρων. Ἄνθρωποι δὲ ὑποκείμενοι εἰς ταύτην τὴν κατάστασιν, ἐξεγείρονται τῆς κλίνης, ἐκτελοῦσι κλειστοῖς ὀφθαλμοῖς καὶ μηδὲν ἀκούοντες, πολλάκις πολὺπλοκα ἔργα, πηγαίνουσι εἰς μακρὰν ἀπέχοντα τόπους, ἀποφεύγοντες μετὰ προσοχῆς πάντα τὰ προσπίπτοντα ἐμπόδια, ἀναβαίνουνσι μετὰ θαυμαστῆς δεξιότητος καὶ ἀσφαλείας εἰς ἐπικίνδυνα ὕψη, κτλ. Εἰς ἄλλους δὲ φαίνονται ἐνεργὰ τὰ ὄργανα τῆς ἀκοῆς καὶ φωνῆς. Οἱ τοιοῦτοι δὲ, καὶ τοὶ κοιμώμενοι κατὰ τὰς λοιπὰς αἰσθήσεις, καταλαμβάνουσι ἐξωτερικὰς φωνὰς, καὶ ἀνταποκρίνονται μετὰ συνεχείας πρὸς ὄντινα διευθύνει λόγον πρὸς αὐτοῦς. Δυνάμεθα δὲ νὰ ὀνομάσωμεν τοὺς τοιοῦτους καταλλήλοτερον ὑπνολόγους. Λέγουσι δὲ ὅτι τινῶν ἐνεργεῖ καὶ ἡ ὄρασις.

§. 173. Ἐξ ἀπάντων τῶν φαινομένων, τῶν εἰς τὴν ὑπνοβασίαν παρατηρουμένων, φαίνεται πολλὰ πιθανόν, ὅτι αὕτη εἶναι κατάστασις, σύνθετος ἐξ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρευσης. Ἐν ᾧ δηλ. αἱ περισσώτεραι τῶν αἰσθήσεων ἡσυχάζουσιν, οὕσαι εἰς τελειοτέραν ἀκοινωνησίαν πρὸς τὰς ἐξωτερικὰς προσβολὰς, δι' ὧν παράγονται εἰς ἐγρηγορῶσαν κατάστασιν αἰσθήματα, αὕτη ἢ ἐκείνη ἢ αἰσθησις εἶναι εἰς ἐνέργειαν μετὰ τινῶν ἢ πολλῶν ὀργάνων, ἐφ' ὧν ἔχει ἐπιρροὴν ἢ βούλησις. Διὰ τῆς ἐγρηγορώσεως δὲ ταύτης αἰσθήσεως ἔργεται πάλιν ἡ ψυχὴ

εἰς ἀμοιβαίαν ἐνέργειαν πρὸς τὸν ἐκτὸς κόσμον, καὶ λαμβάνει ἐξ αὐτοῦ ἀντιλήψεις, δι' ὧν φέρεται εἰς πράξεις ἀναλόγους πρὸς ταύτας. Ἐπειδὴ ὅμως ἀντιλαμβάνεται διὰ μιᾶς μόνης αἰσθήσεως, ἐπομένως ὅλη αὐτῆς ἡ προσοχὴ προσηλοῦται εἰς ταύτην τὴν αἴσθησιν, πρέπει αἱ δι' αὐτῆς προσγιγόμεναι ἀντιλήψεις νὰ ἦναι πολλὰ σαφεῖς. Συμβαίνει λοιπὸν καὶ ἐνταῦθα ὁμοίον τι πρὸς τὸ συμβαῖνον εἰς τὸν τυφλόν, τοῦ ὁποίου ἡ ἀφῆ ὀξύνεται παραπολύ. Ἐντεῦθεν δὲ προέρχεται εἰς αὐτοῦ; ἡ μεγάλη ἀκρίβεια τῶν πράξεων καὶ ἡ θαυμαστὴ ἀσφάλεια τῶν κινήσεων.

§. 174. Οἱ ὑπνοβάται, ἐξεγερθέντες, δὲν ἐνθυμοῦνται τίποτε ἐξ ὧσων πράττουσι κοιμώμενοι. Εἴτε π. χ. κατεσκευάσαν τι, εἴτε ἐσοιχοῦρησαν, εἴτε ἔλυσαν μαθηματικόν τι πρόβλημα, καταγράψαντες τὴν λύσιν αὐτοῦ, δὲν ἐνθυμοῦνται, οὔτε κἀν ὅτι ὠνευρέθησαν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΚΒ'.

Περὶ τῆς συναισθητικῆς δυνάμεως ἢ τοῦ συναισθητικοῦ καὶ τῶν συναισθημάτων.

§. 175. Ἡ δύναμις ἐκείνη, δι' ἧς ἡ ψυχὴ, διατιθεμένη διαφόρως ὑπὸ τῶν αἰσθημάτων ἢ ἄλλων ἐπενεργειῶν, ἔχει ἐν αὐτῇ καὶ ἄμεσον συνείδησιν τῆς εὐαρέστου ἢ δυσαρέστου, ἡδονικῆς ἢ ἄλλῃ τῆς διαθέσεως ἢ καταστάσεως αὐτῆς, ὀνομάζεται *συναισθητικὴ δύναμις ἢ συναισθητικόν*. *Συναίσθημα* δὲ ὀνομάζεται ὀρισμένῃ εὐαρέστησις ἢ δυσαρέστησις, μεθ' ἧς ἀντιλαμβανόμεθα τῆς ἐκάστοτε ἡμῶν καταστάσεως ἢ διαθέσεως. Τὸ ἄλλος δὲ ἢ ἡ ἡδονὴ ὑπάρχει εἰς τὸ συναισθανόμενον ὑποκείμενον, καὶ ὄχι ἐκτὸς αὐτοῦ. Εἶναι λοιπὸν τὸ συναισθημα τι ἐξ ὑποκειμένου καὶ ὄχι ἐξ ἀντικειμένου. Διὰ τοῦτο δὲ παραλλάσει ὄχι μόνον εἰς τοὺς διαφόρους ἀνθρώπους, ἀλλὰ καὶ εἰς ἓνα καὶ τὸν αὐτὸν ἄνθρωπον κατὰ διαφόρους χρόνους, καὶ ἕνεκα τούτου, πολλὰ δυσκόλως πολλακίς δὲ καὶ οὐδὲως, δὲν δύναται νὰ μεταδοθῆ εἰς ἄλλον.

Ἐπειδὴ εἰς τὸ αἴσθημα παρακολουθεῖ ἡ συνείδησις εὐαρέστου ἢ δυσαρέστου διαθέσεως τῆς ψυχῆς (§ 137) διὰ τοῦτο ἡ λέξις αἴσθημα σημαίνει εἰς τὴν γλῶσσαν καὶ τὴν παρακολουθοῦσαν εἰς αὐτὸ ὀρισμένην εὐαρέστον ἢ δυσάρεστον διάθεσιν ἢ κατάστασιν τῆς ψυχῆς. Ἀλλὰ πρὸς ἀποφυγὴν

συγχύσεως καλὸν εἶναι νὰ ὀνομάσωμεν τὴν διάθεσιν ταύτην συναίσθημα, ἂν καὶ παρακολουθῆ ὄχι μόνον εἰς τὸ αἴσθημα, ἀλλὰ καὶ εἰς ἄλλας ἐνεργείας τῆς ψυχῆς.

§. 176. Τὸ συναισθητικὸν δὲν ταυτίζεται οὔτε πρὸς τὸ γνωστικὸν, οὔτε πρὸς τὸ ὀρεκτικόν· διότι τὰ συναισθήματα, ἂν καὶ ἦναι πολλάκις ἀποτελέσματα τῶν γνώσεων, δὲν δύνανται ὅμως νὰ θεωρηθῶσιν ὡς γεννήματα τοῦ γνωστικοῦ· διότι καθ' ἑαυτὰ δὲν ἐμπεριέχουσι καμμίαν γνῶσιν ἢ ἀναφορὰν πρὸς τι ἐξ ἀντικειμένου, ὡς ἀνωτέρω εἶπαμεν· τὸ ἐκ τοῦ εὐήχου π. χ. ἢ κακοήχου τῶν τόνων γεννώμενον συναίσθημα ὁ ἀκούων δὲν ἀναφέρει εἰς τι διάφορον ἑαυτοῦ ἀντικείμενον, ἀλλὰ μόνον ὡς ἰδίαν αὐτοῦ κατάστασιν τὸ ἀναλαμβάνει. Ἔτι δὲ δύνανται νὰ συμβῶσι συναισθήματα, ὡς τὰ τῆς ἀγωνίας, ἀδημονίας καὶ εὐθυμίας, ἄνευ γνώσεως ὀρισμένου τινὸς ἀντικειμένου. Ἀλλ' οὔτε πρὸς τὰς ὀρέξεις ταυτίζονται τὰ συναισθήματα, ἂν καὶ προηγῶνται πάντοτε τούτων, ὡς ἐρεθισμοὶ πρὸς ταύτας, καὶ ἔπονται μετὰ τὴν ἐκπλήρωσιν, καὶ μὴ ἐπιτυχοῦσαν ἐκπλήρωσιν αὐτῶν. Διαφέρει λοιπὸν προσέτι τῆς ὀρέξεως τὸ συναίσθημα ὡς αἰτία τοῦ ἀποτελέσματος. Διαφέρουσι δὲ προσέτι τὰ συναισθήματα τῶν γνώσεων καὶ τῶν ὀρέξεων καὶ κατὰ τὴν μεγάλην αὐτῶν εἰς τὰς κινήσεις τῶν μυῶν (καὶ μάλιστα τῶν τοῦ προσώπου), τοῦ αἵματος καὶ τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων, καὶ ἐντεῦθεν εἰς ὅλην τὴν ὀργανικὴν ζωὴν, ἐπιρροήν. Ἔπεται ἄρα, ὅτι τὰ συναισθήματα πρέπει νὰ ἀποδοθῶσιν ὄχι εἰς τὸ γνωστικὸν ἢ ὀρεκτικὸν, ἀλλ' εἰς ἰδίαν τινὰ δύναμιν.

§. 177. Ἄπαντα τὰ συναισθήματα εἶναι ἡδονικὰ ἢ ἀλγεινὰ, εὐάρεστα ἢ δυσάρεστα. Καὶ τὰ μὲν ἡδονικὰ ἢ εὐάρεστα γεννῶνται ἐκ τῆς συνειδήσεως τῆς ἀκωλύτου ἐνεργείας τῶν ἰδίων ἡμῶν ζωτικῶν ἢ πνευματικῶν δυνάμεων, καὶ ἐπαυξήσεως αὐτῆς τῆς ἐνεργείας, τὰ δὲ δυσάρεστα ἢ ἀλγεινὰ τούναντίον ἐκ τῆς συνειδήσεως τῆς αὐτῶν κωλύσεως, συγχύσεως, καὶ μειώσεως. Πολλάκις δὲ ἡ ἡδονὴ καὶ τὸ ἄλγος διαδέχονται ἀλλήλα· ὁ σωθὴς π. χ. ἀπὸ μεγάλου κινδύνου, ἀλλ' ἀπολέσας τὴν περιουσίαν αὐτοῦ, αἰσθάνεται ἄλλοτε μὲν ἡδονὴν καὶ ἄλλοτε λύπην, καθόσον παρίσταται εἰς τὴν αὐτοῦ ψυχὴν θάτερον τῶν συμβαμάτων. Ἐνίοτε δὲ πάλιν τὸ ἕν, γινόμενον ἰσχυρότερον, ἀπωθεῖ τὸ ἕτερον· π. χ. ἡ ἐξ εὐτυχοῦς συμβάντος χαρὰ ἀναιρεῖ διόλου τὴν ἐκ μικροῦ σωματικοῦ πόνου λύπην. Τὰ συναισθήματα δὲ ἐκεῖνα, εἰς ὅσα διαδέχονται ἐναλλάξ ἡ ἡδονὴ καὶ τὸ ἄλγος τόσον ταχέως, ὥστε φαίνονται ὡς ἂν ἕν μόνον συναισθημα, ὀνομάζονται μικτὰ συναισθήματα. Τοιαῦτα δὲ εἶναι ἡ ἐλπὶς, ἡ ἐκπλήξις κτλ.

§. 478. Τὰ συναισθήματα διαφέρουσιν ἀπ' ἀλλήλων κατὰ τε τὴν ἰσχὺν καὶ τὴν διάρκειαν. Καὶ ἡ μὲν ἰσχὺς φανερόνεται ἐκ τῆς αὐτῶν εἰς τὰς λοιπὰς τῆς ψυχῆς δυνάμεις ἐπιβροῆς, ἥ; ὅμως τὸ ἀποτέλεσμα δύναται νὰ ἦναι ὅλως ἀντίστροφον ὑπάρχει δηλ. ἰσχὺς τῶν συναισθημάτων, ἧτις ἐγείρει εἰς μεγάλην ἐνέργειαν τὰς λοιπὰς δυνάμεις, καὶ μάλιστα τὸ ὀρεκτικόν, καὶ τότε ἡ τριαυτὴ ἰσχὺς ὀνομάζεται ζωηρότης τῶν συναισθημάτων ἄλλ' εἰς τὰς ἀψικαρδίας, περὶ ὧν θέλομεν ὁμιλήσει ἐφεξῆς, ὑπάρχει πολλάκις ἰσχὺς τῶν συναισθημάτων, ἧτις ἐξασθενεῖ τὸ αὐτοκρατὲς τῆς ψυχῆς ὡς πρὸς τὴν χρῆσιν τῶν δυνάμεων αὐτῆς, καὶ μάλιστα τοῦ νοητικοῦ, καὶ μεταθέτει αὐτὴν εἰς κατάστασιν παθητικὴν. Ὅθεν τὸ συναισθημα ἐφόσον ὑπάρχει εἰσέτι καθαρὰ γνῶσις τοῦ δι' οὗ διεγείρεται ἀντικειμένου, δὲν φθάνει τὴν μεγίστην αὐτοῦ ἰσχύν. Μάλιστα δὲ τὰ συναισθήματα ἐξασθενοῦνται, ἐὰν ἡ προσοχὴ ἀποτείνεται εἰς τὸ ἀντικείμενον αὐτῶν, καὶ ἐνασχολεῖται εἰς τὴν ἐξέτασιν τῶν ἰδιότητων αὐτοῦ. Ἄλλ' ὅμως καὶ ἡ ἐξέτασις αὐτῆ, ἐὰν γνωσθῶσι δι' αὐτῆς πλεονεκτήματα εἰς τὰ πράγματα, ἐξ ὧν τὰ συναισθήματα, συμβάλλει εἰς τὸ νὰ γίνωσιν ἐφεξῆς τὰ συναισθήματα ἰσχυρότερα, καὶ νὰ γεννηθῇ ζωηρότερα ἐπιθυμία πρὸς ταῦτα. Ἐκ τῶν συναισθημάτων δὲ τὰ ἐκ τῆς καταστάσεως τῆς ὀργανικῆς ζωῆς διεγειρόμενα δύναται νὰ φθάσωσιν εἰς τὴν μεγίστην ἰσχύν, καὶ διὰ τοῦτο ἄρχουσι τοσοῦτον τοῦ ἀνθρώπου, μάλιστα ἐφ' ὅσον δὲν ἀνεπτύχθησαν ἐν αὐτῷ τὰ ὑψηλότερα συναισθήματα. Συντείνουσι δὲ πρὸς ἐπίτασιν τῶν συναισθημάτων ἡ καινοφάνεια, ἡ σπανιότης, ἡ ἀντίθεσις, τὰ ἀπροσδόκητον καὶ ἡ μεταβολή. Ἐξ ἐναντίας δὲ ἡ συνήθεια, ἡ ἡ συχνὴ ἐπανάληψις ἐξασθενοῦσιν αὐτά.

Κατὰ δὲ τὴν διάρκειαν τὰ ἀσθενέστερα εὐάρεστα ἢ δυσάρεστα συναισθήματα εἶναι διαρκέστερα τῶν ζωηρῶν καὶ ἰσχυρῶν. Ἡ ἐκ τῆς ἀληθείας π. χ. καὶ ἀρετῆς ἡδονὴ εἶναι μόνιμος, καὶ ἐνισχύεται μάλιστα διὰ τῆς συνεχοῦς ἐπαναλήψεως, ἐν ᾧ αἱ διὰ τοῦ σώματος ἡδοναί, ἂν καὶ ἀσυγκρίτῳ λόγῳ ἰσχυρότεροι, ταχέως παρέρχονται, διεγείρουσιν ἀηδίαν, καὶ εἶναι πολλάκις ἕνεκα τῆς ἰσχύος αὐτῶν ἐπιβλαβεῖς εἰς τε τὸ πνεῦμα καὶ εἰς τὸ σῶμα, ἐὰν δὲν ἀπολαύωνται μετὰ μετριότητος.

§. 479. Τὰ συναισθήματα διαιροῦνται κατὰ τὰς γνωστικὰς ἐνεργείας, ὑφ' ὧν ἐξαιρέτως διεγείρονται, εἰς τὰ ἐφεξῆς εἶδη.

Α'.) *Εἰς τὰ ἐκ τῆς αἰσθήσεως συναισθήματα, ἐκ τῆς τυχεύσεως καταστάσεως τῆς ὀργανικῆς ζωῆς προερχόμενα. Ταῦτα δὲ διαιροῦνται*

1) εἰς τὰ τὴν γενικὴν αἴσθησιν παρεκκολουθοῦντα, καὶ συμπύπτοντα μὲ τὰ ἐκ ταύτης προερχόμενα αἰσθήματα τῆς εὐσθενείας ἢ

ἀσθενείας, τῆς ἐλαφρότητος ἢ τοῦ βάρους, τῆς εὐθυμίας, τῆς ἀτονίας, καὶ καθόλου τῆς εὐδιαθεσίας ἢ δυσδιαθεσίας, ἅτινα, εἰς ἀνώτερον βαθμὸν καταντήσαντα, ὀνομάζονται ἡδονῇ ἢ ἀληθῶν' ὡς τὰ ἐκ πείνης, δίψης, κόρου, γαργαλισμοῦ κλ. προερχόμενα.

2) εἰς τὰ μετὰ τῶν αἰσθημάτων τῆς ἐξωτερικῆς αἰσθήσεως, οἷον τῆς γεύσεως, τῆς ὀσφρήσεως συ. δεδεμένα εὐάρεστα ἢ δυσάρεστα. Ἀλλὰ τὴν ὀξύτητα τῶν αἰσθητηρίων δὲν παρακολουθεῖ πάντοτε μεγάλη δεκτικότητα πρὸς ταῦτα τὰ συναισθήματα.

Β΄.) *Εἰς τὰ ἐκ τῆς γαστρασίας*, τῆς τε ἀναπολητικῆς καὶ τῆς δημιουργικῆς, προερχόμενα. Διεγείρονται δὲ ὑπ' αὐτῆς συναισθήματα συνεργεία καὶ ἄλλης τινος γνωστικῆς δυνάμεως' οἷον, συνεργεία μὲν τῆς αἰσθητικῆς, τὰ τῆς ἀηδίας, ναυτίας, στενοχωρίας' συνεργεία δὲ τοῦ νοητικοῦ, τὰ τῆς μετανοίας, τῆς αἰδοῦς, ἧτις ἐμφανίζεται ὡς ἐπὶ τὸ πλείστον ὡς ἀψικαρδία, τὰ ἐκ τῆς αἰσθητοποιήσεως τῶν ἰδεῶν τοῦ καλοῦ καὶ ὑψηλοῦ συναισθήματα. Εἰς τὴν ἀναπολητικὴν δὲ φαντασίαν ἐξαιρέτως ἀνήκουσιν ἡ ἐλπίς, ὁ φόβος, τῶν ὁποίων τροποποιήσεις εἶναι ἡ ἀδημονία, ἡ ἀγωνία.

Γ΄) *Εἰς τὰ ἐκ τοῦ νοός*, κατὰ τὴν στενωτέραν σημασίαν τῆς λέξεως, ἅτινα προέρχονται, ἐὰν μὲν ᾗναι εὐάρεστα, ἐκ τῆς συνειδήσεως ἀκωλύτου ἐνεργείας· τῆς δυνάμεως ταύτης, καὶ ἐπαυξήσεως καὶ δεινότητος ταύτης τῆς ἐνεργείας· ἐὰν δὲ ᾗναι δυσάρεστα, ἐκ τῆς τῶν ἐναντίων συνειδήσεως. Ἐξαιρέτως δὲ ἐκεῖνο, ἐξ οὗ διατίθεται εὐαρέστως ἡ ψυχὴ, εἶναι τὸ νέον, τὸ θαυμαστόν, ἡ ἀναλογία, ἧτοι ἐν χώρῳ (συμμετρία) καὶ ὁ ἐν χρόνῳ (ρυθμὸς) καὶ οἱ ἐν ἀμφοτέροις (ἀρμονία), τὰ δι' ὧν ἐμφανίζεται ἡ ἀγχίνουα, ἡ ὀξύνοια, καὶ ἡ βαθύνοια, ἔτι δὲ ἡ εὐκρίνοια, ἡ βεβαιότης καὶ συστηματικὴ ἐνότης τῶν γνώσεων. Ἀλλὰ τὸ εὐάρεστον συναίσθημα τοῦ εἶδους τούτου φθάνει εἰς ὕψιστον βαθμὸν ἰσχύος, ἐὰν προέρχεται ἐξ ἐπιστημονικῶν ἀνακαλύψεων καὶ ἐφευρέσεων, ἢ ἐξ ὠφελίμων καὶ καλῶν τεχνουργημάτων, ὑφ' ἡμῶν αὐτῶν δημιουργουμένων, ἢ ἐκ τῆς ἐπιτυχίας τῶν προσπαθειῶν ἡμῶν πρὸς μείζονα τελειοποίησιν γνώσεώς τινος· διότι εἰς ταύτας τὰς περιπτώσεις πρὸς τὸ ἐκ τοῦ νοητικοῦ προερχόμενον εὐάρεστον συναίσθημα ἐπιγίγνεται καὶ ἕτερον ἐκ τῶν προσωπικῶν ἡμῶν προτερημάτων. Ὅσα δὲ δυσκολεύοντα τὴν ἐνέργειαν τοῦ νοός, διαθέτουνσι δυσαρέστως τὴν ψυχὴν εἶναι ἡ ἀβεβαιότης, ἡ ἀμφιβολία, αἱ ἀπάται κτλ. Ἔτι δὲ ἡ πολυχρόνιος καὶ ματαία σπουδὴ νὰ ἐνοήσωμέν τι, ἢ νὰ ἀνακαλύψωμεν ἀλήθειάν τινα, νὰ τὴν ἀποδείξωμεν, ἢ νὰ τὴν ὑπερασπισθῶμεν. Δυσάρεστος εἶναι προσέτι ἡ ἀνακάλυψις καὶ ματαία προσπάθεια εἰς ἐκρῖζωσιν τῶν προλήψεων καὶ δεισιδαιμονιῶν, καὶ μάλιστα τῶν προσκομμάτων, τῶν ἀντιτασ-

σομένων εἰς τὴν ἐξάπλωσιν τῆς διανοητικῆς καὶ ἠθικῆς παιδείσεως ὑπὸ ἀνθρώπων ἰδιωφελῶν καὶ φωτισθεστών, κτλ.

Εἰς ταῦτα ἀνήκει καὶ τὸ συνεργεῖα τῆς δυνάμεως τοῦ λόγου συναίσθημα τῆς ἀληθείας, ἢ ἡ εὐαρέστησις ἢ παρακολουθοῦσα τὴν γνῶσιν τοῦ ἀληθοῦς, μόνον διότι εἶναι ἀληθές. Διὰ τῆς εὐαρεσθήσεως δὲ ταύτης προτιμᾷ ὁ ἄνθρωπος πάντοτε τὴν ἀλήθειαν τῆς ἀπάτης, καὶ ἀναγκάζεται νὰ παραδεχθῇ αὐτὴν, τοῦλάχιστον ἐνδομύχως, καὶ ὅταν αὕτη μὲν δὲν συντείνῃ πρὸς τὰ συμφέροντα ἢ τὰς ἐπιθυμίας αὐτοῦ, ἐκείνη δὲ τὸ ἐναντίον. Ὅθεν τὸ συναίσθημα τοῦτο δὲν δύναται νὰ παραχθῇ ὑπὸ τοῦ συμφέροντος, τὸ ὁποῖον μᾶς ἐγγυᾶται ἢ γνῶσις τῆς ἀληθείας· διότι ἐπὶ τῶν πικρῶν καλουμένων ἀληθειῶν ἤθελεν ἐκλείπει, ἐὰν ἐπήγαζεν ἐκ τοῦ συμφέροντος.

Δ') *Εἰς τὰ ἐκ τοῦ λόγου*, κατὰ τὴν σενωτέραν σημασίαν τῆς λέξεως τὰ παρακολουθοῦντα τὰς κατ' ἐξοχὴν καλουμένας ἰδέας αὐτοῦ (§. 162.), Τοιαῦτα δὲ εἶναι

1) *Τὰ ἠθικὰ συναισθήματα*, ἦγουν τὰ εὐάρεστα ἢ δυσάρεστα συναισθήματα, τὰ ἐκ τῆς τῶν πράξεων συμφωνίας πρὸς ἃς ἔχομεν περὶ τοῦ ἠθικῶς καλοῦ γνῶσις, προερχόμενα. Ἐκ τῆς ἰσχύος δ' αὐτῶν ἐξαρτᾶται ἢ ἐπὶ τοῦ ἀνθρωπίνου ἤθους ἐπιρροή τῶν ἠθικῶν γνῶσεων· διότι ὅσον ἰσχυρότερα εἶναι ταῦτα, τόσον περισσότερον κινουσι τὴν βούλησιν εἰς πρᾶξιν τοῦ ἀγαθοῦ, -καὶ ἀποφυγὴν τοῦ κακοῦ, ἐν ᾧ ἐλλείποντος τοῦ ἠθικοῦ συναισθήματος, αἱ περὶ τοῦ καλοῦ καὶ κακοῦ γνῶσις μένουσιν ἄνευ ἀποτελέσματος.

Ὀνομάζουσι δὲ ἠθικὰ συναισθήματα καὶ τὰς τῶν εὐκρινῶν ἰδεῶν τοῦ καλοῦ καὶ τοῦ κακοῦ, τοῦ δικαίου καὶ τοῦ ἀδίκου προὑπαρχούσας σκοτεινάς ἐννοίας αὐτῶν, ὧν οὐδ' οἱ ἀγριώτατοι τῶν ἀνθρώπων στεροῦνται ὀλοτελῶς, καὶ ὁποῖαι διὰ τοῦ ἐν τῇ πολιτικῇ κοινωνίᾳ βίου διευκρινίζονται.

2) *Τὰ θρησκευτικὰ συναισθήματα*, τὰ προερχόμενα ἐκ τῆς περὶ τοῦ Θεοῦ ἐννοίας καὶ τῆς πρὸς αὐτὸν σχέσεως τοῦ ἀνθρώπου. Ἡ ἐννοια π. χ. περὶ τοῦ Θεοῦ, ὡς ὄντος πανσόφου, παντοδυνάμου καὶ παναγάθου, παρακολουθεῖται ἀπὸ σέβας, εὐγνωμοσύνην, θάρρος καὶ ἀγάπην πρὸς τὸ πανάγιον τοῦτο ὄν. Εἰσδύουσι δὲ τὰ ἠθικὰ συναισθήματα εἰς τὰ βᾶθη τῆς καρδίας, καὶ ἕνεκα τούτου ἔχουσι τὴν μεγίστην ἐπιρροὴν εἰς τὰς πράξεις καὶ αὐτοῦ τοῦ ὡμοτάτου ἀνθρώπου, τοῦ ὁποίου αἱ ὀρέξεις μόνον δι' αὐτῶν δύνανται νὰ καταδρασθῶσι.

3) *Τὰ συναισθήματα τῆς συμπαθείας*. Ὀνομάζονται δὲ οὕτω τὰ συναισθήματα ἐκεῖνα, τὰ ἐκ τῶν ἄλλων ἀνθρώπων καὶ εἰς ἡμᾶς διεγείρομενα, ὅταν μᾶς γίνωσι γνωστά. Διαίρουσιν δὲ εἰς τὸ συγγαί-

ρειν ἢ συνήδεσθαι, καὶ εἰς τὸ οἰκτεῖρειν ἢ εἰλεῖν. Εἶναι λοιπὸν ταῦτα ἀπομιμήσεις τῶν εἰς ἄλλους ἐμφανιζομένων συναισθημάτων, χαίρομεν π. χ. μετὰ χαϊρόντων, καὶ κλαίομεν μετὰ κλαιόντων, καὶ πολλάκις διατιθέμεθα ζωηρότερον καὶ ἰσχυρότερον καὶ αὐτῶν τούτων. Δείκνυται δὲ ὁ σκοπὸς δι' ἃν ἐνεφύτευσεν ἡ φύσις εἰς τὸν ἄνθρωπον τὴν συμπάθειαν, ἐκ τῆς ἐξ αὐτῆς γεννωμένης σπουδῆς νὰ προάξωμεν τὸ εὖ εἶναι τῶν ἀνθρώπων ἐκείνων, πρὸς οὓς ἔχομεν συμπάθειαν. Ὑπὸ τοιαύτης δὲ σπουδῆς παρακολουθουμένη ἡ συμπάθεια ὀνομάζεται *μιλαρθρωπικὸν συναίσθημα*, τὸ ὁποῖον διακπράττεται καὶ διατάσσει πᾶσαν μεταξὺ τῶν ἀνθρώπων κοινωνικὴν ἔνωσιν.

Ἡ εὐκολία καὶ ζωηρότης τῶν συναισθημάτων τῆς συμπαθείας προέρχεται

1) ἐξ ἰδίας τινος δεξιότητος πρὸς τὰ συναισθήματα ταῦτα, εἰς αὐτὸ τὸ σῶμα ἐνυπαρχούσης. Δι' αὐτὸν ἴσως τὸν λόγον ἡ γυνὴ συγκινεῖται πολὺ εὐκολώτερον τοῦ ἀνδρὸς ἀπὸ τῶν ἄλλων τὰ δεινά.

2) Ἐκ τῆς ζωηρότητος τῆς φαντασίας· ἐντεῦθεν καὶ ἡ νεανικὴ καρδιά δεικνύει τόσον εὐκόλως συμπάθειαν πολλὰ ἐνεργόν.

3) Ἐκ τῆς ἐναργοῦς ἐννοίας τῆς ποιότητος καὶ τοῦ μεγέθους τῶν συναισθημάτων ἄλλων ἀνθρώπων· διὰ τοῦτο ἔχομεν συμπάθειαν περισσότερο καὶ εὐκολώτερον πρὸς ἀνθρώπους ὁμοίους μὲ ἡμᾶς κατὰ τοὺς τρόπους καὶ τῆς ψυχῆς τὴν διάθεσιν, ἔτι δὲ δι' ἐκείνας τὰς καταστάσεις αὐτῶν, τὰς ὁποίας γνωρίζομεν ἐξ οἰκείας πείρας.

4) Ἐκ τῆς ἐποπτείας τῆς καταστάσεως, εἰς ἣν ὁ ἄλλος εὐρίσκειται· διὰ τοῦτο δὲ ἡ θέα τοῦ κινδύνου τῆς ζωῆς εἰς ἃν εὐρίσκειται τις, μᾶς κινεῖ, ἄνευ σκέψεως περὶ τῆς ἰδίας ἡμῶν ζωῆς, πρὸς βοήθειαν αὐτοῦ.

5) Ἐκ τῆς ἐννοίας, ἣν ἔχομεν περὶ τῆς ἀξιομισθίας καὶ τοῦ ὑπαιτιοῦ τῶν ἄλλων· διὸ καὶ δὲν λυπούμεθα τὸν κακοῦργον δι' ἣν ὑπομένει δικαίαν τιμωρίαν.

Ἡ ἀντιπάθεια, τούτέστιν ἡ ἀποστροφή πρὸς τινὰς ἀνθρώπους, ἐπιστρεφίεται πολλάκις εἰς κεκρυμμένας ἐννοιῶν συζεύξεις, ἢ προέρχεται ἐκ τῆς μεταξὺ τοῦ χαρακτηῆρος ἡμῶν καὶ αὐτῶν διαφορᾶς.

ΚΑΦΑΛΑΙΟΝ ΚΓ΄.

Περὶ τῶν ἀψικαρδιῶν (affectus).

§. 180. *Ἀψικαρδία* ὀνομάζονται τὰ συναισθήματα, ἐὰν λάβωσι τοιαύτην ἰσχύν, ὥστε νὰ ἔχωσιν ἐπαισθητὴν ἐπιβρόχην εἰς τὸ σῶμα.

καὶ μάλιστα εἰς τὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος, ἢ ὠφέλιμον ἢ βλαπτικὴν· ἐνταυτῷ δὲ ἐξασθενίζουσιν ἐν ἀκαρεῖ τὴν ἐνέργειαν τῶν λοιπῶν δυνάμεων, καὶ μάλιστα τοῦ νοῦς, καὶ ἔνεκα τούτου νὰ γίνεται ὁ ἄνθρωπος κατὰ τὸν καιρὸν αὐτὸν ἀνίκανος νὰ κρίνῃ ὀρθῶς περὶ τῆς καταστάσεως, εἰς τὴν εὐρίσκεται. Αἱ δὲ κατὰ βαθμὸν διαφοραὶ αὐτῶν προέρχονται ἢ ἐκ τῆς ποιότητος τῶν ἐξ ὧν διεγείρονται αἰτιῶν, οἷον τοῦ ἀπροσδοκίτου μάλιστα, ἢ ἐκ τοῦ εἶτε διακοῦς, εἶτε ἐξ ἰδιαίτερον περιστάσεων (σωματικῶν νόσων, ἢ παρερχομένων διαθέσεων τῆς ψυχῆς) παρερχομένου, εὐερεθίστου τῆς ψυχῆς, ἢ ἐκ τῆς ζωηρότητος τῆς φαντασίας, ἢ ἐξ ἐπαναλήψεως τῶν αὐτῶν ἀψικαρδιῶν· διότι διὰ τῆς ἐπαναλήψεως τινὲς μὲν ἐπιτείνονται, ἀλλὰ τινὲς καὶ ἐξασθενοῦνται.

Αἱ ἀψικαρδία δὲν πρέπει νὰ συγγέωνται πρὸς τὰ πάθη, ὄντα σφοδραὶ κινήσεις τοῦ ὀρεκτικοῦ, ἢ ὑπερβολαὶ τῶν ὀρέξεων, ὡς θέλομεν ἰδεῖ ἐφεξῆς. Γεννῶνται μὲν πολλὰ τούτων ἐξ ἐκείνων, ἢ γεννῶσιν ἐκείνας, ὄχι μόνον ὅταν ἐκπληρωθῶσιν, ἀλλὰ καὶ ὅταν δὲν δύνανται νὰ ἐκπληρωθῶσιν. Ἀλλὰ διὰ τὸν αὐτὸν λόγον, δι' ὃν ἀναγκάζομεθα νὰ διακρίνωμεν τὰ συναισθήματα τῶν ὀρέξεων (176), πρέπει νὰ διακρίνωμεν καὶ τὰς ἀψικαρδίας τῶν παθῶν.

§. 181. Καὶ αἱ ἀψικαρδία, ὡς ὑπερβολαὶ τῶν συναισθημάτων, εἶναι ἢ εὐάρεστοι ἢ δυσάρεστοι· διαιροῦνται δὲ καὶ αὗται κατὰ τὰς γνωστικὰς ἐνεργείας, ὅφ' ὧν διεγείρονται (176). Ἐνταῦθα ὁμοῦς θέλομεν ἀναφέρει μόνον τὰς κυριωτέρας ἐξ αὐτῶν.

α) *Εὐάρεστοι ἀψικαρδία.*

Τὸ εὐάρεστον συναίσθημα, τὸ γεννηθὲν ὑπὸ πράγματος, ἐξ οὗ προσδεχόμεθα πολλὰ εὐκαταῖα ἀποτελέσματα, ἥτοι ἡ χαρὰ, ἐπιταθὲν μέχρι ἀψιθυμίας, ὀνομάζεται *εὐθυμία*. Αὕτη δὲ ἐπιταχύνει, ὡς καὶ ἡ χαρὰ, τὰς ἐνεργείας τοῦ σώματος, καὶ ἐξαγγέλλεται διὰ διαφόρων ἐξωτερικῶν πράξεων, καὶ μάλιστα δι' ἄσμάτων, ἀδολεσχιῶν, σκιρτημάτων καὶ ἀλαλαγμῶν, ἐν ᾧ ἐξ ἐναντίας ἢ ἀπλῶς χαρὰ εἶναι σιωπηλὴ, καὶ μόνον διὰ σφιδρῶν σχηματισμῶν τοῦ προσώπου σημαίνεται. Ὁ ὕψιστος δὲ βαθμὸς τῆς εἰς ἀψικαρδίαν μεταβάσεως χαρᾶς εἶναι ἡ *ἔκστασις* ἥτις ποιεῖ τὸν ἄνθρωπον ἀλαλον, συγχύζει τὰς ἐνεργείας τῆς ψυχῆς καὶ τοῦ σώματος, καὶ εἰς ἄνθρωπον, ἀδύνατον κατὰ τὸ νερτικὸν σύστημα, δύναται διὰ τῆς ἐξ ἀπροσδοκίτου ἐπιφορᾶς νὰ γίνῃ θανατηφόρος. Δύναται δὲ ἢ ἐκ τῆς χαρᾶς ἀψικαρδία νὰ γεννηθῇ καὶ ὑπὸ μόνης, ἀλλ' αἰφνιδίου παύσεως μεγάλου τινοῦ κακοῦ. Ἡ *ἐπιχαιρεκακία* δὲ, ἥτοι ἡ ἐπ' ἄλλοτρίους κακοῦς χαρὰ, δύναται εἰς ἀγροῦς ἀνθρώπους νὰ λάβῃ τὴν ἰσχὺν ἀψικαρδίας.

Ἐπίσης εἶναι τὸ γεννώμενον ἐκ τῆς πόρρωθεν προφαινομένης ἀπολαύσεως καλοῦ τινος εὐάρεστον συναίσθημα. Συνδέεται δὲ ὡς ἐπὶ

τὸ πλείστον μετὰ μικροῦ τινὸς φόβου, τοὔτέστι τῆς ὑποψίας, μὴ δὲν ἐπιτύχωμεν τοῦ προσδοκωμένου καλοῦ· διὰ τοῦτο ταλαντευόμεθα πολλάκις μεταξὺ φόβου καὶ ἐλπίδος. Ἄλλ' ἡ φαντασία ἐπειδὴ ἔχει μεγάλην ἐπιρροὴν εἰς τὸ ἐλπίζειν, μεγαλύνει πολλάκις τὸ μέλλον καλὸν, πληροῦσα οὕτω τὴν ψυχὴν χαρᾶς, μείζονος τῆς ὑπὸ τοῦ καλοῦ κτήσεως παρεχομένης. Δύναται δὲ τὸ εὐχαρι τοῦτο συναίσθημα, διὰ τε τὴν μεγάλην ἀξίαν τοῦ προσδοκωμένου καλοῦ, καὶ διὰ τὴν ἀπαλλαγὴν τῆς ὑποψίας τοῦ ὅτι τὸ καλὸν δὲν δύναται νὰ ἐπιτυχηθῆ, νὰ ἐπιταθῆ, καὶ τοι σπανίως, μέχρις ἀψικαρδίας, καὶ νὰ φανερωθῆ ἐξωτερικῶς ὡς εὐθυμία.

Ὁ θαυμασμός ὅστις διεγείρεται ἐκ πραγμάτων ἀσυνήθων καὶ ἀπροσδοκῆτων ὄχι μόνον εἰς τὸν φυσικόν, ἀλλὰ καὶ εἰς τὸν ἠθικὸν κόσμον, ἀνήκει εἰς τὰ συναισθήματα, ἅτινα δύνανται νὰ ἐπιταθῶσι μέχρις ἀψικαρδιῶν. Συμβαίνει δὲ, ἀρχομένου αὐτοῦ, στιγμιαία κώλυσις τῆς νοήσεως, καὶ κατὰ τοῦτο εἶναι τὸ ὀλίγον δυσάρεστον. Ἀλλὰ παρελθούσης τῆς κωλύσεως ταύτης, μεταβαίνει εἰς τὸ εὐάρεστον συναίσθημα, ὅπερ διεγείρει πᾶν νεοφανὲς καὶ συντεῖνον εἰς ἐπαύξεισιν τῶν γνώσεων ἡμῶν. Τὸ δὲ θάμβος ἢ ἡ κατάπληξις εἶναι ὁ μέχρις ἀψικαρδίας ἐπιταθεὶς θαυμασμός. Εἰς ταύτην δὲ ἡ κώλυσις τῆς νοήσεως εἶναι πολλάκις τόσον μεγάλη, ὥστε δὲν ἠξέυρομεν, εἴν τὸ διεγείρον τὸ θάμβος· ὑπάρχει ἀληθῶς ἢ εἶναι ὄνειρον καὶ ἀπάτη. Καὶ τοῦτο δὲ καθὼς ὅλαι αἱ ἀψικαρδίαί, ἔχει μεγάλην ἐπιρροὴν εἰς τὸ σῶμα, καὶ μᾶς φέρει ἀδυναμίαν νὰ κινήσωμεν αὐτὸ ἢ ὅλον, ἢ μέρη τινά, ὡς τὰ φωνητήρια ὄργανα.

β') *Δυσάρεστοι ἀψικαρδίαι.*

Τὰ ἰσχυρὰ δυσάρεστα συναισθήματα, τὰ ἐκ παρόντος ἐσωτερικοῦ ἢ ἐξωτερικοῦ κακοῦ προερχόμενα, ὀνομάζονται ἄληθ. Ἐὰν δὲ ταῦτα γεννῶνται ἐκ τῆς στέρσεως καλοῦ τινος, καὶ ὑπάρχωσι διαρκῶς εἰς τὴν ψυχὴν, ὀνομάζονται, κατὰ τὴν διαφορὰν τῆς ἰσχύος αὐτῶν, *λύπη*, *ἀγρία* καὶ *ἄχθος*. Πάντα δὲ ταῦτα κωλύουσι κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον τὴν ἐνέργειαν τῶν δυνάμεων, καὶ φανερόντα ἐξωτερικῶς διὰ θρήνων καὶ κλαυθμῶν, δι' ὧν ἀνακουφίζεται ὁπωσοῦν ἡ καρδία. Ἐὰν δὲ μετὰ τοῦ δυσάρεστου συναισθηματος ἐνωθῆ καὶ ἡ ἔννοια πολλῶν ἐξ αὐτοῦ γεννησομένων κακῶν, γενῶται ἡ ἀγωνία, ἥτις δύναται εἰσέτι νὰ κινήσῃ τὸν ἄνθρωπον πρὸς ἀποφυγὴν τῶν κακῶν ἀποτελεσμάτων, καὶ ἐπιτυχοῦσα, νὰ ἀπαλλάξῃ αὐτὸν τοῦ κακοῦ. Ἐὰν ὅμως φαίνεται ἀδύνατον νὰ ἐμποδισθῶσι τὰ ἀποτελέσματα τοῦ κακοῦ, ἡ λύπη γίνεται διαρκῆς καὶ ἰσχυρὰ, ριζώνεται ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον βαθύτερα εἰς τὴν καρδίαν καὶ κατατῆκει πολλὰ ταχέως τὴν ζωὴν, εἴν ὁ χρόνος δὲν ἦν θεραπείση. Ἰψίτος

δὲ βαθμὸς τῆς λύπης εἶναι ἡ βαρυθυμία, ἣτις καταντᾷ τὸν ἄνθρωπον ἀνεπίδεκτον παντὸς εὐφροσύνου συναίσθηματος, καὶ τοῦ ἀφαιρεῖ πᾶσαν ἐλπίδα ἐλαττώσεως τῶν ἐπελθόντων κακῶν· ὅθεν καὶ δυσκόλως δύναται νὰ ἰαθῇ, καὶ ἀνάγεται καὶ αὕτη εἰς τὰς νοσώδεις καταστάσεις τῆς ψυχῆς.

Φόβος ἢ δέος εἶναι τὸ δυσάρεστον συναίσθημα, τὸ προερχόμενον ἐξ ἐπαπειλούντος ἡμᾶς κακοῦ. Κατὰ τὸ μέγεθος δὲ τοῦ κακοῦ, κατὰ τὸν βαθμὸν τῆς βεβαιότητος καὶ τὸ πολὺ ἢ ὀλίγον τοῦ χρόνου, ἐν ᾧ περιμένομεν αὐτὸ, δύναται ὁ φόβος νὰ ᾖναι διάφορος κατὰ τὸν βαθμὸν. Μεγαλύτεροι δὲ βαθμοὶ αὐτοῦ, οἵτινες καὶ μόνοι ἀποτελοῦσιν ἀψικαρδίας, εἶναι ἡ φρίκη, καὶ ἀδημονία, ἐλαττόνουσαι πάντοτε τὴν χρῆσιν τῶν διανοητικῶν δυνάμεων, μάλιστα τοῦ νοητικοῦ, (διὰ τοῦτο ὁ ὑπὸ τῆς ἀδημονίας κατεχόμενος πράττει ἀτόπως), τῆς μνήμης, καὶ τῆς ἐπιρροῆς τῆς βουλήσεως εἰς τὰς κινήσεις τοῦ σώματος, καὶ προξενοῦσαι ὀχρίκαις, ἐπίπονον ἀναπνοὴν, τρόμον τοῦ σώματος, καὶ μάλιστα τῶν φωνητηρίων ὀργάνων. Ὁ μέγιστος δὲ βαθμὸς τοῦ ἀψικαρδίου φόβου εἶναι ἡ ἀπελπισία ἢ ἀπόγνωσις, ἐπενεγκοῦσα ὅλως παθητικὴν καὶ ἄφωνον παράδοσιν τοῦ ἀνθρώπου εἰς τὸ ἀναπόφευκτον δεινόν, ἢ διεγείρουσα μὲν τὰς δυνάμεις, ἀλλ' ὄχι πρὸς ἀντίστασιν κατὰ τοῦ δεινοῦ, ἀλλὰ πρὸς τὸν ἴδιον ὄλεθρον, ἵνα ἀπαλλαγῇ τοῦ κακοῦ διὰ τοῦ θανάτου. Γεννᾶται δὲ ἡ ἀπελπισία ὄχι αἰφνιδίως, ἀλλὰ κατὰ μικρὸν, δηλ. ἐκ τῆς ἀμφιβολίας εἰς πᾶσαν βοήθειαν, ἐκ τῆς στέρησεως πάσης ἐλπίδος βελτιώσεως, καὶ τέλος ἐκ τῆς παντελοῦς ἀπιστίας εἰς τὰς ἰδίας δυνάμεις.

Τρόμος δὲ εἶναι αἰφνίδιος φόβος· διὸ καὶ αἱ ἐνέργειαι αὐτοῦ ὁμοιάζουσι πρὸς τὰς τοῦ φόβου, ἀλλ' εἶναι πολὺ σφοδρότερα. Ἐπέφερον δὲ αὐταὶ εἰς πολλοὺς νόσους ἀνιάτους καὶ θανατηφόρους, ἀλλὰ καὶ θάνατον αἰφνίδιον. Δι' αὐτῶν ὅμως καὶ ἰάθησαν πολλοὶ ἀπὸ πυρετῶν, ἐπιληψίας, πόνων σφοδρῶν καὶ μανίας. Ἀλλὰ δὲν πρέπει νὰ μεταχειριζώμεθα τὸν τρόμον ὡς ἱαματικόν· διότι δὲν εἶναι βέβαιον, ἂν θέλῃ ἐπιφέρει βλάβην ἢ ὠφέλειαν εἰς τὴν κατάστασιν τῆς υγείας. Χωριστὸν δὲ εἶδος τοῦ ἀψικαρδίου φόβου εἶναι ὁ πολλὰκις τὸν στρατὸν κατὰ τὰς μάχας καταλαμβάνων, καὶ ὑπὸ τῶν παλαιῶν παγικῶς φόβος καλούμενος.

Ἡ ἀγανάκτησις, ἣτοι τὸ δυσάρεστον συναίσθημα, τὸ ἐξ ἀδικήματος, προσαπτομένου ἐκ προθέσεως εἰς τινα, προερχόμενον, μεταβαίνει εὐκόλως εἰς ἀψικαρδίαν, καὶ τότε παρίσταται ὡς μῆνις ἢ ὡς θυμός. Ἀλλ' ἡ μὲν μῆνις δὲν ἐνεργεῖ πρὸς τὰ ἐκτός, ἀλλὰ σύρεται πρὸς τὰ ἔνδον, καὶ ἔνεκα τούτου ἐνεργεῖ ἔτι ἐπιβλαβέστερον ἐπὶ τὴν ὀργανικὴν ζωὴν, προξενοῦσα πολλάκις σπασμούς, πυρετὸν,

ἔκτερον, ὑθρωπα, λειποθυμίας καὶ αὐτὸν τὸν θάνατον. Δύναται δὲ καὶ νὰ μεταβῆ, πρὶν ἔτι φθάσῃ εἰς τὸν ὑψιστον βαθμὸν, εἰς θυμὸν, ὅστις ἐνεργεῖ μᾶλλον πρὸς τὰ ἔξω, διεγείρων τὰς δυνάμεις τῆς ψυχῆς καὶ τοῦ σώματος εἰς ἐνέργειαν, πρὸς ἀντίστασιν κατὰ τοῦ ἀδικήσαντος. Παρέχει λοιπὸν πλῆθος ζωηρῶν ἐννοιῶν, καὶ διὰ τοῦτο ἔκχει πολλάκις χεῖμαρρον λέξεων, αἵτινες, ἂν ὁ θυμωμένος ἀνήκει εἰς τὴν τάξιν τοῦ ὄχλου, ἐκφράζουσιν ὑβρεῖς καὶ λοιδορίας (ὅταν ὅμως ὁ θυμὸς ᾖ πολλὰ ἰσχυρὸς, γίνεται ὁ ἄνθρωπος πολλὰ ὀλιγόλογος καὶ ἄλαλος). Ἐμβάλλει πρὸς τούτοις τὸ σῶμα εἰς μεγάλην κίνησιν, ἐξ ἧς φαίνεται ἢ κατὰ τοῦ ἀδικήσαντος δυσαρέσκεια, καὶ ἢ πρὸς ἀντίστασιν ἐτοιμότης. Ἄλλ' ὅμως εἰς ἅπασαν τὴν δι' αὐτοῦ προξενουμένην ἐνέργειαν λείπει τοῦ λόγου ἢ ὀδηγία, καὶ διὰ τοῦτο ὁρμᾷ ἀπερισκέπτως, καὶ πολλάκις διόλου ἀνεπιτηδεύως, καὶ, ἀντὶ νὰ ἀντισταθῇ εἰς τὸν ἀδικήσαντα, παρέχει ἀφορμὴν εἰς αὐτὸν ἔτι μᾶλλον νὰ τὸν δάκνῃ (θυμὸς ὁρμῇ βίαιος ἄνευ λογισμοῦ. Πλάτ. ὄροι §. 415). Ἀλλὰ καὶ τοῦ θυμοῦ ἢ εἰς τὸ σῶμα ἐπιρροία δὲν εἶναι μικρά· ταχύνεται ἢ κίνησις τῆς καρδίας καὶ τῶν αἱματοφόρων ἀγγείων, τὸ αἷμα μεταβαίνει εἰς τὰ μικρότερα ἀγγεῖα, ἢ ἔκκρισις τῆς χολῆς αὐξάνει, κτλ. Ἐνεκα δὲ τούτου ἐθεράπευσε μὲν αἰφνηδῶς πολλὰς ἀνωμαλίας, π. χ. παραλύσεις τῶν ἄκρων, πυρετοὺς, ἐπιληψίαν, ἀλλ' ἐπέφερε πολλάκις καὶ ἀποπληξίαν, πυρετὸν, ποδάγραν καὶ μανίαν, καὶ μετέβαλε νόσους καὶ πληγὰς μικρὰς εἰς ἐπικινδύνους καὶ θανατηφόρους, ἀλλὰ καὶ τοὺς χυμοὺς τοῦ σώματος, ὡς τὸ γάλα τῆς θηλαζούσης μητρὸς, μετέβαλε παρευθὺς εἰς πολλὰ βλαπτικόν. Ἐπιτείνεται δὲ ὁ θυμὸς τόσῳ μᾶλλον, ὅσῳ ἀνεμποδιστότερος δύναται νὰ φανερόνεται εἰς τὸ σῶμα. Ἄμα δὲ περιορισθῇ ἢ φανέρωσις αὐτῆ, εὐθὺς ἄρχεται ἢ ἐλάττωσις αὐτοῦ. Διὰ τοῦτο κατορθόνομεν πολὺ, ἐὰν πείσωμεν τὸν θυμωμένον νὰ καθῆσθαι.

Αἰσχύρη ἢ *Αἰδῶς* εἶναι τὸ ἐκ τῆς κακῆς περὶ ἡμῶν γνώμης τῶν ἄλλων, ἢ ἀτιμίας, γεννώμενον ἐν ἡμῖν δυσάρεστον συναίσθημα. Ἐνεφυτεύθη δὲ ἢ αἰδῶς εἰς τὸν ἄνθρωπον, διὰ νὰ κινήσῃ αὐτὸν νὰ παραιτῆται τῆς κακῆς πράξεως, μέλλοντα νὰ ἁμαρτήσῃ, καὶ νὰ ἐνθυμίξῃ αὐτὸν, ἐὰν ἤδη ἤμαρτε, νὰ μετανοήσῃ καὶ νὰ μὴν ἐπαναλάβῃ πάλιν τὴν ἁμαρτίαν. Δύναται δὲ ἢ αἰδῶς νὰ ἐπιταθῇ εὐκόλως μέχρις ἀψικαρδίας, καὶ τότε ἐξασθενεῖ τὴν ἐνέργειαν τῶν τῆς ψυχῆς δυνάμεων, καὶ ἐπιδρᾷ πολλὰ ἐπιβλαβῶς ἐπὶ τὴν ὀργανικὴν ζωὴν, προξενεῖ δηλ. ὄχι μόνον μεγάλας μεταβολὰς εἰς τὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος (ὅταν ἢ ἐρυθρότης τοῦ προσώπου, ἐὰν ὑπάρχῃ ἀκόμη σπουδὴ καὶ ἢ ἐλπίς τοῦ νὰ κρύψωμεν, ἢ νὰ ἀναιρέσωμεν τὴν αἰτίαν τῆς ἀτιμίας, καὶ ὡχρίαισις εἰς ἐναντίαν περίπτωσιν), ἀλλὰ καὶ σπα-

σμούς, ἀποπληξίαν καὶ θάνατον εἰς ἀνθρώπους ἀτόνους περὶ τὰ νεῦρα.

Δυνάμεθα δὲ καὶ ἑαυτοὺς νὰ ἀισχυνώμεθα. Τοῦτο ὅμως δὲν εἶναι ἀψικαρδία, ἀλλὰ δυσαρέστησις, γεννωμένη ἐκ τῆς περὶ τοῦ κακοῦ ἡμῶν τρόπου κρίσεως τοῦ νοητικοῦ, μεταβαίνουσα ὅμως εὐκόλως εἰς μελαγχολίαν, ἐὰν προὔπαρξη ἡδὴ κατηφής διάθεσις τῆς ψυχῆς. Μετάνοια δὲ εἶναι ἡ κατάμεριψις ἡμῶν αὐτῶν ἕνεκα ἀτόπου καὶ ἐπιβλαβοῦς πράξεως, ἣτις γεννᾶται ἐκ τῆς συνειδήσεως τοῦ ὅτι ἡ τελεσθεῖσα πρᾶξις δὲν ἔπρεπε νὰ γίνῃ.

§. 182. Τὰ συναισθήματα, τὰ παρακολουθοῦντα τὰς ιδέας τοῦ ἀληθοῦς, τοῦ καλοῦ, τοῦ ἀγαθοῦ καὶ τῆς θρησκείας, δύνανται νὰ φθάσωσιν εἰς πολλὰ μεγάλην βαθμὸν ἰσχύος, χωρὶς ὅμως νὰ φέρωσιν τὴν εἰς τὰς ἀψικαρδίας, ἂν καὶ στιγμιαίαν μόνον, κώλυσιν τῶν νοητικῶν δυνάμεων, καὶ τὴν εἰς τὰς ἐνεργείας τοῦ σώματος ἄμεισον, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐπιβλαβῆ, ἐπιβρόχην. Ὀνομάζομεν δὲ τὸν βαθμὸν τοῦτον τῆς ἰσχύος αὐτῶν ἐνθουσιασμόν. Δι' αὐτοῦ δὲ ἐξεγείρονται αἱ δυνάμεις τοῦ ἀνθρώπου εἰς μεγίστην ἐνέργειαν, καὶ ἄνευ αὐτοῦ ποτὲ ὁ ἄνθρωπος δὲν ἤρχισεν, οὔτε ἐξετέλεσεν μέγα τι ἢ σωτήριο. Δι' αὐτοῦ ἐξυψοῦται ὁ ἄνθρωπος ὑπεράνω πασῶν τῶν ἀξιώσεων τῆς κατ' αἴσθησιν φιλαυτίας, καὶ γίνεται ἰκανὸς καὶ πρόθυμος νὰ θυσιάσῃ εἰς τὴν ιδέαν τοῦ ἀληθοῦς καὶ ἀγαθοῦ ὅ,τι καὶ ἂν ἔχη προσφιλέστατον. Φαίνεται ἄρα ὡς νὰ ἐνοικῇ ἐν αὐτῷ θεὸς τις, ὁμιλῶν καὶ ἐνεργῶν δι' αὐτοῦ.

Ἄν καὶ στηρίζεται εἰς τὴν φύσιν αὐτὴν τοῦ ἀνθρώπου ἡ μέχρις ἀψικαρδίας ἐπίτασις τῶν συναισθημάτων, καὶ ἄνευ αὐτῆς ἤθελον ἐκλείπει ὄχι μόνον πολλαὶ τέρψεις τοῦ βίου, ἀλλὰ καὶ ἰσχυροὶ ἐρεθισμοὶ πρὸς τὴν ἀναγκαίαν εἰς ἀνάπτυξιν τῶν δυνάμεων τῆς ἡμετέρας φύσεως ἐνέργειαν· δὲν δυνάμεθα ὅμως νὰ ἀρνηθῶμεν, ὅτι αἱ ἀψικαρδίαὶ ἐνεργοῦσιν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐπιβλαβῶς εἰς τὸ σῶμα, καὶ ὅτι καταστέλλουσι τὴν ἐνέργειαν τῶν νοητικῶν δυνάμεων, καὶ ἀναιροῦσι τῆς ψυχῆς τὸ αὐτοκρατὲς, καὶ οὕτω παρασύρουσι τὸν ἄνθρωπον νὰ πράττῃ ὄλως ἐναντίον τοῦ ἀληθοῦς συμφέροντος· ἑαυτοῦ, ἀλλὰ καὶ μέχρι θηριώδους μανίας νὰ καταβιβάζεται. Εἶναι λοιπὸν καθήκον ἡμῶν νὰ ἐμποδίζωμεν τὴν ἀψικαρδίον ἰσχύν, ἣν λαμβάνουσι κατὰ μικρὸν τὰ συναισθήματα, ὅταν δὲν ἀντιστάμεθα εἰς αὐτά. Ἐπειδὴ δὲ οἱ ἀνώτεροι βαθμοὶ τῶν ἀψικαρδιῶν, ὅστινες προσξενοῦσιν ἐξαιρέτως ἀταξίας εἰς τὴν ἀνθρώπινον φύσιν, καὶ γίνονται ἐπικίνδυνοι εἰς τὴν ὀργανικὴν ζωὴν, προέρχονται τὸ μὲν ἐξ ἰδίας τοῦ σώματος ἀσθενείας, τὸ δὲ ἐκ μεγάλης τῆς ψυχῆς ἐπιδεικτικότητος τινῶν ἐντυπώσεων, ἣτις γεννᾶται ἐκ τῆς ἐπαναλήψεως τούτων, κτλ. πρέπει, διὰ νὰ ἐμποδίσωμεν τὴν γέννησιν σφοδρῶν ἀψικαρδιῶν, νὰ φροντίζωμεν περὶ τῆς ὑγείας καὶ εὐσθενείας τοῦ σώματος, νὰ ἀποφεύγωμεν τὰς περιστάσεις, ἐξ ὧν προέρχονται εὐκόλως ἀνάλογοι εἰς αὐτάς ἀψικαρδίαί, καὶ νὰ ζητῶμεν διὰ σκέψεως καὶ μελέτης νὰ καταστησωμεν ἐναργεῖς καὶ προχείρους τὰς ἐννοίας ἐκείνας, ὅσαι ἀνθίστανται εἰς τὰς ἀψικαρδίους ἐξάψεις τῆς καρδίας, καὶ μᾶς ἐνισχύουσι κατὰ τὰς ἐντυπώσεις, τὰς

ὁποίας μᾶς προξενούσι τὰ περικυκλοῦντα ἡμᾶς πράγματα, ὁ δὲ ὀρθῶς ἐαυτὸν γινώσκων, καὶ μὴ ἔχων ψευδῆ καὶ μεγάλην περὶ τῶν ἰδίων αὐτοῦ πλεονεκτημάτων ἔννοιαν, δὲν θέλει βέβαια δυνηθῆ εὐκόλως νὰ προαχθῆ εἰς σφοδρὸν θυμὸν, κτλ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΚΔ΄.

Περὶ τοῦ ὀρεκτικοῦ καὶ βουλευτικοῦ ἢ τῆς ὀρεκτικῆς καὶ βουλευτικῆς δυνάμεως.

§. 183. Ὁ ἄνθρωπος σπεύδει νὰ βάλλῃ εἰς πράξιν ἐκεῖνο, οὗ ἡ ἔννοια παρακολουθεῖται ὑπὸ εὐαρέστου ἢ δυσαρέστου συναισθήματος. Ἡ πρὸς ἐνέργειαν δὲ αὕτη τάσις μᾶς ἀποκαλύπτει ἰδιαιτέραν δύναμιν τῆς ψυχῆς, ὀρεκτικὸν καλουμένην. Ἐνταῦθα δὲ συνέρχονται πάλιν ὅλα ὁμοῦ· ἡ ἔννοια δηλ. ἀντικειμένου τινός, ἐνδιαφέρουσα ἡμᾶς διὰ τοῦ παρακαλουθοῦντος αὐτὴν εὐαρέστου ἢ δυσαρέστου συναισθήματος, διεγείρει τὸ ὀρεκτικόν, δι' οὗ ζητοῦμεν νὰ γίνῃ τὸ εὐαρεστοῦν ἡμᾶς, ἢ νὰ μὴ γίνῃ τὸ λυποῦν. Εἶναι ἄρα αἱ ὀρέξεις ἢ θετικαί, ὡς ἰδίως ὀρέξεις καλοῦμεν, ἢ ἀποθετικαί, ὡς ἀποστροφάς ὀνομάζομεν.

§. 184. Αἱ μὲν ὀρέξεις ἀποβλέπουσι πάντοτε εἰς ἐπιτυχίαν καταστάσεώς τινος τοῦ ἰδίου ἡμῶν προσώπου, αἱ δὲ ἀποστροφαὶ ἀποβλέπουσιν ἀμέσως εἰς ἀποφυγὴν καταστάσεώς τινος τοῦ ἰδίου προσώπου, διὰ δὲ τῆς ἀποφυγῆς εἰς τὴν ἐπιτυχίαν ἐνταῦτῳ ἄλλης τινός καταστάσεως. Ἐπειδὴ δὲ ἀμφότεραι ἐξαρτῶνται ἐκ τῶν συναισθημάτων, διὰ τοῦτο ἐκείνην μὲν τὴν κατάστασιν τοῦ ἰδίου προσώπου ὀρεγόμεθα, ἣτις ἀρέσκει, ἢ τῆς ὁποίας ἡ συνείδησις περιέχει συναισθημα εὐαρεστον, ἐκείνην δὲ ἀποστρεφόμεθα, ἣτις δυσαρεστεῖ. Παρομοίως δὲ ὀρεγόμεθα πάντα τὰ συντείνοντα εἰς ἐπιτυχίαν τῆς καταστάσεως ἐκείνης. Ὄνομάζεται δὲ τὸ μὲν ἀντικείμενον τῆς ὀρέξεως καλόν, τὸ δὲ τῆς ἀποστροφῆς κακὸν πρᾶγμα. Ἀμφότερα δὲ, ὅσον μεγαλῆτερα μᾶς φαίνονται, τόσον περισσότερον τὰ ὀρεγόμεθα ἢ τὰ ἀποστρεφόμεθα. Προτιμᾶται δὲ τὸ μεγαλῆτερον καλὸν τοῦ μικροτέρου, ἀντιστρόφως δὲ τὸ μικρότερον κακὸν τοῦ μεγαλῆτερου.

§. 185. Ἐπειδὴ ὁ ἄνθρωπος εἶναι ζῶον καὶ αἰσθητικὸν καὶ νοητικὸν ἐνταῦτῳ, διὰ τοῦτο αἱ τε ὀρέξεις καὶ ἀποστροφαὶ ἀνάγονται

κατὰ τὴν διπλὴν αὐτοῦ φύσιν εἰς δύο κλάσεις, εἰς κατώτερας ἢ κατ' αἰσθησιν, ὧν τὰ ἀντικείμενα ἀποβλέπουσιν εἰς τὴν σωματικὴν κατάστασιν τοῦ ὀρεγομένου ὑποκειμένου, καὶ εἰς ἀνωτέρας ἢ πνευματικὰς, ὧν τὰ ἀντικείμενα ἀποβλέπουσιν εἰς τὴν πνευματικὴν αὐτοῦ κατάστασιν. Διὰ τοῦτο δὲ διακροῦμεν καὶ τὸ ὀρεκτικὸν εἰς κατώτεροι ἢ κατ' αἰσθησιν, καὶ εἰς ἀνώτερον ἢ πνευματικόν.

§. 186. Τὸ κατώτερον ἢ κατ' αἰσθησιν ἔχει ἀντικείμενον τὸ ἡδὺ, ἢ τὴν κατ' αἰσθησιν ἀπόλαυσιν, καὶ ὀνομάζεται καὶ ὄρμη. Δηλοῦται δὲ ἡ ἐνέργεια αὐτοῦ τότε μόνον, ὅταν ἐγερεθῇ ἐν ἡμῖν χρεία τις, εἰς ἧς τὴν ἀνάπαυσιν διευθύνεται ἡ ὄρμη ἐν ᾧ, μὴ ὑπαρχούσης κατὰ τινὰ χρόνον χρείας τινός, ἢ πληρωθείσης ἤδη αὐτῆς, ἀποκοιμᾶται, οὕτως εἰπεῖν, μέχρις ὅτου πάλιν ἄλλη τις χρεία ἐγείρῃ αὐτήν. Καὶ εἰς μὲν τὰ ἄλογα ζῶα ἢ καθ' ὄρμην ἐνέργεια, ἂν καὶ σκοπιμωτάτη, δὲν γίνεται ἐν ἐπίγνωσει τοῦ τέλους, ἢ τοῦ ἀντικειμένου τῆς ἐνεργείας αὐτῶν· καὶ ἅπασαι δὲ αἱ τέχναι τῶν ζώων στηρίζονται εἰς τὴν ἔμφυτον ταύτην ὄρμην, καὶ διὰ τοῦτο καὶ σύμφυτοι τέχνηαι ὀνομάζονται. Ἄλλ' ὁ ἄνθρωπος ἔχει εἰς ἀπάσας σχεδὸν τὰς περιπτώσεις ἐπίγνωσιν καὶ τοῦ τέλους, καὶ τῶν πράξεων, αἵτινες χρησιμεύουσιν εἰς ἀνάπαυσιν τῆς ὄρμης. Ἄν δὲ στερεῖται συμφύτων τεχνῶν, ἐφεῦρεν ὅμως πολλὰς διὰ τοῦ νοητικοῦ, ἃς δι' αὐτοῦ καὶ ἐτελειοποίησε καὶ τελειοποιεῖ ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον. Ἐμφανίζομένη δὲ ἡ ὄρμη διαφόρως, ὑποδιαιρεῖται εἰς διάφορα εἶδη.

1) Εἰς τὴν πρὸς αὐτοσυντηρησίαν ὄρμην, εἰς ἣν ἀνήκει ὄχι μόνον ἡ πρὸς τροφήν ὄρμη, ἐνεργοῦσα, ὅταν αἰσθανώμεθα πείναν καὶ δίψαν, ἀλλὰ καὶ ἡ πρὸς ὑπεράσπισιν ἢ ἀμυναρ ὄρμη, ἐνεργοῦσα, ὅταν ἐπαπειληται ἡ ὑπαρξις ἡμῶν. Ἐμφανίζεται δὲ αὕτη ὄχι μόνον διὰ τῆς εἰς πᾶσαν καθ' ἡμῶν ἐπίθεσιν ἀντιστάσεως, ἀλλὰ καὶ διὰ παντός εἶδους ἀπαλλαγῆς ἀπὸ τοῦ κινδύνου, ἐπομένως καὶ δι' αὐτῆς τῆς φυγῆς, εἰς ἣν τρεπόμεθα, μὴ δυνάμενοι νὰ ἀποφύγωμεν ἄλλως πως τὸν κίνδυνον. Ἐνταῦθα δὲ ἀνήκει καὶ ἡ πρὸς τὴν σωματικὴν κίνησιν καὶ ἐνέργειαν, ὡς καὶ ἡ πρὸς τὴν ἡρεμίαν ὄρμη.

2) Εἰς τὴν γενετήσιον ὄρμην, ἀποβλέπουσαν εἰς τὴν διὰ τῆς γενήσεως νέων ἀτόμων συντήρησιν καὶ πολλαπλασίασιν τοῦ γένους.

3) Εἰς τὴν πρὸς κοινοῖαν ὄρμην, δι' ἣν ὁ ἄνθρωπος φέρεται πρὸς διαρκῆ μετὰ τῶν ὁμοίων αὐτοῦ ἔνωσιν· διότι εἶναι φυσικὴ τοῦ ἀνθρώπου ἀνάγκη νὰ συγκοινωνῇ καὶ συναναστρέφεται μετὰ τῶν ἄλλων ἀνθρώπων.

§. 187. Αἱ ἀνώτεραι ἢ πνευματικαὶ ὀρέξεις εἶναι ἢ νοητικαὶ κατὰ μερικὴν σημασίαν, ἢ λογικαί. Καὶ αἱ μὲν νοητικαὶ ἀντικεί-

(ΑΝΘΡΩΠΟΛ. ΧΟΡΤΑΚΗ.)

μενον ἔχουσι τὰ ὀπωρδήποτε εἰς τὴν ἀνάπαυσιν τῶν χρειῶν τοῦ ἀνθρώπου, καὶ μάλιστα τῶν πνευματικῶν συντείνοντα. Εἰς ταύτας δὲ ἀνήκουσιν αἱ ἀφορῶσαι εἰς τὴν κτῆσιν γνώσεων, καὶ αὔξησιν αὐτῶν, ὡς ἡ ὄρεξις τῆς ἐνεργείας καὶ ἐνασχολήσεως ἐν γένει τοῦ πνεύματος, μάλιστα τοῦ φανταστικοῦ, ἐπομένως ἢ τῆς μιμήσεως, ἢ τῶν τεχνῶν καὶ ἐπιστημῶν, δι' ὧν αἱ τε πνευματικαὶ καὶ σωματικαὶ χρεῖαι θεραπεύονται. Προσέτι ἡ ὄρεξις τοῦ ἐμπορευέσθαι, ἀποδημεῖν, καὶ ἡ παντὸς εἶδους ἐπιχειρήσεων, αἵτινες παρέχουσι μέσα ὄχι μόνον πρὸς τὴν κατ' αἴσθησιν ἀπόλαυσιν καὶ πρὸς κόσμησιν τῆς ἀνθρωπίνης ζωῆς, ἀλλὰ καὶ πρὸς ἄσκησιν καὶ τοῦ σώματος καὶ τοῦ πνεύματος. Ἐτι δὲ ἡ ὄρεξις πλούτου, ἐξωτερικῆς τιμῆς ἢ δόξης, κτλ.

Αἱ δὲ λογικαὶ ὀρέξεις ἀντικείμενον ἔχουσι τὰς τοῦ λόγου ἰδέας καὶ τὴν ἐνδεχομένην αὐτῶν πραγματοποίησιν. Ἐπειδὴ δὲ αἱ τοῦ λόγου ἰδέαι ἀνάγονται εἰς τρεῖς κυρίας ἰδέας, τὴν τοῦ ἀληθοῦς, τοῦ καλοῦ καὶ τοῦ ἀγαθοῦ (§ 162), διὰ τοῦτο εἰς τὰς λογικὰς ὀρέξεις ἀνήκουσιν

1) Ἡ ὄρεξις τῆς γνώσεως τοῦ ἀληθοῦς, ὡς τοιοῦτου ἄνευ δηλ. ἐξωτερικῆς ὠφελείας, ἣν δύναται νὰ ἐλπίσῃ τις ἐξ αὐτοῦ. Ἐκ ταύτης δὲ τῆς ὀρέξεως προέρχεται πᾶσα γνησία ἐπιστήμη.

2) Ἡ τῆς συλλήψεως καὶ παραστάσεως τοῦ καλοῦ ὄρεξις, ἣτις δύναται νὰ ἐμφανισθῇ κατὰ διαφόρους μορφάς, ὡς ὄρεξις τοῦ τερπνοῦ, τοῦ ὑψηλοῦ, τοῦ παθητικοῦ, τοῦ κωμικοῦ, τοῦ γελοίου, τοῦ σατυρικοῦ κτλ. Αὕτη δὲ εἶναι ἡ πηγὴ τῶν καλουμένων καλῶν τεχνῶν.

3) Ἡ ὄρεξις τῆς πραγματοποιήσεως τῆς ἰδέας τοῦ ἀγαθοῦ, ὡς ἀπολύτως ἀγαθοῦ, ἐξ ἧς πᾶσα δικαιοσύνη, ἀρετὴ καὶ θεοσέβεια, καὶ πᾶσα ἐξωτερικὴ τῶν ἰδεῶν τούτων εἰς τὰ ἦθη καὶ ἔθιμα, εἰς τὴν πολιτείαν καὶ ἐκκλησίαν, τὸν οἰκογενειακὸν βίον, τὴν νομοθεσίαν κτλ. ἐμφάνισις. Τῆς ἠθικῆς δὲ ταύτης ὀρέξεως τροποποιήσεις εἶναι ἢ πρὸς τὴν ἀνεξαρτησίαν καὶ ἐλευθερίαν ἀγάπη, ἢ καθαρὰ τῆς τιμῆς ἀγάπη, ἢ γενικὴ φιλανθρωπία, ὁ καθαρὸς ἔρωσ, ἢ ἀγάπη τῶν συγγενῶν, ἢ ὄρεξις τῆς φιλίας, τῆς εὐκρινείας κτλ.

§. 188. Ὁ ἄνθρωπος ἔχει, ὡς εἶδαμεν, ὄρμας καὶ ὀρέξεις, ἀκαταπάστως ἐνεργούσας, καὶ πολλάκις ἀντιθέτους πρὸς ἀλλήλας. Ἀλλ' αὐταὶ δὲν παράγουσι καθ' ἑαυτὰς τὴν πράξιν, τὴν ἀναγκαίαν πρὸς ἐπίτευξιν τῆς ὀρεγομένης καταστάσεως, ἢ τῶν πρὸς ταύτην μέσων. Ἡ δύναμις δὲ τῆς ψυχῆς, ἢ μετὰ προηγουμένην πολλάκις σκέψιν περὶ τῆς μιᾶς ἢ τῆς ἄλλης ὀρέξεως ἀποφασίζουσα, ἢ τὴν μίαν ὑπὸ τὴν ἄλλην ὑποτάσσουσα, εἶναι ἡ βούλησις. Αὕτη δὲ δύ-

ναται νὰ κατασιγάσῃ καὶ αὐτὴν τὴν σφοδροτάτην πασῶν τῶν ζωϊκῶν ὀρμῶν, τὴν τῆς αὐτοσυντηρησίας, χωρὶς νὰ ἐμποδισθῇ ἀπὸ τοῦ σκοποῦ, ὃν προέβλετο, οὔτε ὑπ' αὐτῆς τῆς ἐννοίας τοῦ ἐπαπειλοῦντος θανάτου. Καὶ κατὰ τοῦτο ἡ βούλησις προσαγορεύεται *ἐλευθέρα*. Διὰ τὴν ἐλευθερίαν δὲ αὐτῆς, ἣτις ὑποφάνεται διὰ τοῦ συνειδότος, ἐλέγχοντος μὲν τὸν ἄνθρωπον διὰ τὰς κακὰς, ἐπαινοῦντος δὲ αὐτὸν διὰ τὰς καλὰς αὐτοῦ πράξεις, ἀποδίδεται εἰς αὐτὸν ἀρετὴ καὶ κακία, ἀξιωμασιὰ καὶ αἰτία. Ἐδόθη δὲ ἡ ἐλευθερία αὕτη, ὡς καὶ τὸ νοητικόν, εἰς τὸν ἄνθρωπον δυνάμει μόνον, καὶ διὰ τοῦτο ἔχει χρεῖαν ἀναπτύξεως. Προϋποθέτει δὲ μάλιστα ἀναγκάσιως τὴν ἐλευθερίαν τοῦ νοητικοῦ, ἣτοι τὴν δύναμιν τοῦ ἀνακαλεῖν εἰς τὴν συνείδησιν ταύτην ἢ ἐκείνην τὴν ἐννοίαν, τοῦ συγκρίνειν αὐτὰς πρὸς ἀλλήλας, καὶ προσδιορίζειν τὴν πλήρωσιν ἢ μὴ τῆς ὀρέξεώς, καὶ τοῦ τρόπου ἢ τῶν μέσων, δι' ὧν πρέπει νὰ πληρωθῇ.

§. 189. Ἡ βούλησις θεωρουμένη πρὸς τὰς διαφόρους ὀρέξεις, ὀνομάζεται *ἐρωιστικὴ* μὲν, ἐὰν ἐπιβρέπη εἰς τὰς κατ' αἴσθησιν καὶ νοητικὰς ὀρέξεις, τὰς εἰς μόνον τὸ ἡδὺ καὶ τὸ ὠφέλιμον ἀφορώσας, καθαρὰ δὲ καὶ ἀγαθῇ, ἐὰν ἐπιβρέπη εἰς τὰς λογικὰς ὀρέξεις. Αὕτη δὲ ὀνομάζεται καὶ κυριώτερον *ἐλευθέρα βούλησις*, ὡς μὴ ὑποτασσομένη εἰς τὴν ὀρμὴν, ἀλλ' ἐκλέγουσα ὅ,τι ἀποστρέφεται ἢ ὀρμὴ (π. χ. τὸν θάνατον διὰ τὴν πατοῖδα) καὶ ἀποστρεφομένη ὅ,τι τυχὸν αὕτη ὀρέγεται (π. χ. τὰ ἀλλότρια ἀγαθὰ). Ἀλλ' ἡ ἐλευθερία αὕτη τῆς βουλήσεως δὲν εἶναι καὶ ἐλευθέρα ἀπὸ παντὸς νόμου, φανερόντι δὲ μάλιστα τὴν ἐλευθερίαν αὐτῆς ἰσχυρώτατα διὰ τὴς εἰς τοὺς νόμους τοῦ πρακτικοῦ λόγου ὑποταγῆς (τοὺς νόμους τοῦ δικαίου καὶ τῆς ἀρετῆς) ὅθεν βούλεται μόνον τὸ ἀπολύτως ἢ ἠθικῶς ἀγαθόν, οὐχὶ δὲ τὸ κακόν.

§. 190. Ἡ βούλησις ἐπιδέχεται διαφόρους βαθμοὺς ἐνεργείας καὶ ἰσχύος· ὅθεν λέγεται ἀμετάτρεπτος μὲν ἢ ἀμετάστατος, ἐὰν τὸ αὐτὸ πάντοτε βούλεται ἢ μὴ, καρτερὰ δὲ ἢ καρτερικῇ, ἐὰν ἐκτελῇ τὴν ἀπόφασιν, καὶ προκειμένης ἀνάγκης νὰ ὑπερνικηθῶσι κωλύματα, πολλὰ καὶ μεγάλα δεινὰ ἐπαπειλοῦντα. Ὑψηλότερος δὲ βαθμὸς τῆς καρτερίας ταύτης εἶναι ἡ εὐστάθεια, ἐὰν ἡ ἐκτέλεσις τῆς ἀποφάσεως δὲν διακόπτεται ἢ ἐμποδίζεται, καὶ ἐὰν πρὸς ταῖς ἄλλοις ἐγεννήθησαν ἀπροσδοκῆτως μεγάλοι καὶ ὀφθαλμοφανεῖς κίνδυνοι. Καὶ ἡ μὲν ἀμεταστασία τῆς βουλήσεως ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς σταθερότητος τοῦ φρονήματος, τοῦτέστι τῶν πρακτικῶν ἀξιωμάτων, ἃ ἔχει τις σταθερὸν ὑπογραμμὸν τῶν πρακτέων. Ὅτι δὲ λείπει αὕτη, ἐὰν τὰ ἀξιώματα ταῦτα μεταβάλλωνται συχνάκις, δῆλον. Ἡ δὲ καρτερικὴ καὶ εὐστάθειος τῆς βουλήσεως ἀπαιτοῦσιν ἐξάπαντος τὴν διάθεσιν

ἐκείνην τῆς ψυχῆς, τὴν ὀνομαζομένην *θάρρος* ἢ *τόλμη*, τούτεστι τὴν εἰς τοὺς κινδύνους ἀφοβίαν, τὴν ἐκ τῆς συνειδήσεως τῆς ἔργῳ δεχθείσης οἰκείας ἰσχύος τῶν δυνάμεων γεννωμένην. Προϋποθέτει ἄρα τὸ θάρρος ὄχι μόνον γνῶσιν τοῦ κινδύνου, ἐν ᾧ εὐρίσκεται τις, ἢ καθ' οὗ φέρεται (διὰ τοῦτο δὲν δυνάμεθα νὰ ἀποδώσωμεν θάρρος εἰς τοὺς μὴ ἔχοντας συνειδήσιν τοῦ κινδύνου, εἰς ὃν ἐκτίθενται, ἐπιχειροῦντες τι οἷον εἰς παιδία, μεθυσμένους ἀνθρώπους καὶ ζῶα), ἀλλὰ καὶ ἐλπίδα τοῦ ὅτι θέλει δυνατῆ ἢ νὰ διασωθῆ ἀπὸ τὸν κίνδυνον. Ἀνδρείον δὲ λέγομεν ἐκεῖνον, ὅστις δεικνύει εἰς τοὺς κινδύνους θάρρος μετ' ἐπιμονῆς, καὶ χωρὶς νὰ ἀπαυδᾷ, ἀνανεουμένου τοῦ κινδύνου. Θάρρος δὲ εἰς πολλὰ μεγάλους κινδύνους ὀνομάζεται *εὐτολμία*, ἣς ὑπερβολὴ τὸ *παράτολμον* καὶ *ριψοκίνδυνον*. Ὅστις δὲ καὶ εἰς τὸν αἰφνίδιον κίνδυνον δὲν ἀποδειλιᾷ, ὀνομάζεται *ἀτρόμος* ἢ *ἀτρόμος*. Ἐὰν δὲ ὁ αἰφνίδιος οὗτος κίνδυνος δὲν ἐμποδίζῃ τὸν νοῦν εἰς εὐρεσιν ἀρμοδίων κατ' αὐτοῦ μέσων, ὀνομάζεται ἡ ἰσχύς αὕτη τῆς ψυχῆς *παρουσία πνεύματος*.

Παρεκτροπαὶ δὲ τῆς ἐπὶ παραδεχθέντων πρακτικῶν ἀξιωματῶν στηριζομένης ἀμεταστασίας, καρτερίας καὶ εὐσταθίας εἶναι ἡ *ιδιογνωμοσύνη*, τούτεστι ἡ ἐπιμονὴ εἰς τὴν παραδεχθεῖσαν γνώμην ἐναντίον παντὸς λόγου τῆς φρονήσεως καὶ ἠθικότητος, δι' οὗ ἄλλοι θέλουσι νὰ τὴν μεταβάλλωσιν. Ἰσχυρότεροι δὲ βαθμοὶ ταύτης εἶναι ἡ *ισχυρογνωμοσύνη*, ἥτις δὲν δύναται νὰ ἀποτραπῆ τῆς ἐκτελέσεως γνώμης τινὸς οὔτε διὰ τῶν σαφεστάτων καὶ ἀναντηρήτων κατ' αὐτῆς λόγων, καὶ τὸ *ἀμετάπειστον* ἢ *σκληροτράχηλον*, τὸ ὁποῖον δὲν ἀποτρέπουσι τῆς ἐκτελέσεως γνώμης τινὸς οὔτε αἱ ὄρθαι παρατηρήσεις τῶν ἄλλων ἀνθρώπων, οὔτε αὐτὴ ἡ ἐπισυμβᾶσα μεταβολὴ τῶν περιστάσεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΚΕ΄.

Περὶ τῶν παθῶν καὶ τοῦ χαρακτῆρος.

§. 191. Ἡ ὄρεξις, ἡ ἀποβλέπουσα εἰς πρᾶγμα, ὅπερ δυνάμεθα μὲν νὰ ἐπιτύχωμεν εἰς τὸ μέλλον, δυσανασχετοῦμεν δὲ διὰ τὴν εἰσέτι στέρησιν αὐτοῦ, ὀνομάζεται *ἐπιθυμία* ἢ *ἐφροσις*, ἰσχυρὰ δὲ οὖσα, *πόθος*. Ἡ δὲ ἐκ συνεχοῦς πληρώσεως οἰκεία γενωμένη ὄρεξις, ὀνο-

μάζεται κλίσις, ἥς ἀνώτερος βαθμὸς εἶναι ἡ προσήλωσις. Ἡ δὲ κλίσις, ἡ ἐπικρατοῦσα τοσοῦτον τῆς ψυχῆς, ὥστε πᾶσαι αἱ πνευματικαὶ δυνάμεις ὑπουργοῦσιν εἰς τὸν σκοπὸν αὐτῆς, ὀνομάζεται πάθος. Τοῦτο δὲ ἀπαιτεῖ μὲν σκέψιν πρὸς εὑρεσιν τῶν εἰς ἐπιτυχίαν τοῦ σκοποῦ προσφόρων μέσων, τυφλῶνει ὁμῶς τὸν ἄνθρωπον. Ἐν ᾧ δηλ. ἡ φυσικὴ τοῦ ἀνθρώπου σπουδὴ εἶναι ὄχι ἡ διὰ τῆς πληρώσεως μιᾶς μόνης ὀρέξεως, ἀλλ' ἡ διὰ τῆς πληρώσεως τῶν διαφόρων ὀρέξεων, αἵτινες ὑπάρχουσιν εἰς τὸν ἄνθρωπον, ἐπιμέλεια τοῦ εὔ εἶναι (διότι ὁ ἄνθρωπος δὲν θέλει π. χ. νὰ φάγῃ μόνον καὶ νὰ πῖνῃ ἡδέως, ἀλλὰ καὶ νὰ ἀγαπᾶται καὶ νὰ τιμᾶται ὑπὸ τῶν ἄλλων), τὸ πάθος παρασύρει αὐτὸν ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον πρὸς ἀπόλαυσιν μιᾶς καὶ μόνης ὀρέξεως, καὶ ἀποστεροῦν αὐτὸν τῶν ἄλλων καλῶν τῆς ζωῆς, ἀποκαθιστᾷ δούλον χαλεποῦ τινος δεσπότου, μιᾶς ὀρέξεως, χωρὶς νὰ δύναται νὰ ἀπαρνηθῇ τὴν πλήρωσιν αὐτῆς, καὶ τοὶ πολλάκις συνειδῶς τὴν ἐξ αὐτῆς προερχομένην εἰς αὐτὸν βλάβην. Καταστέλλον δὲ οὕτω τὴν ἐλευθερίαν τῆς ψυχῆς, ἐξασθενεῖ τὴν ἐπιβρόχην τῶν συναισθημάτων τοῦ καθήκοντος, καὶ ἐκτραχηλίζει αὐτὸν εἰς ἀνοσιουργίας καὶ μοχθηρίας. Τὸ πάθος λοιπὸν εἶναι κακὸν διαρκές, καὶ βαθέως ἐρρίζωμένον, ἐν ᾧ ἡ ἀψικαρδία εἶναι παρερχομένη κατάστασις τῆς ψυχῆς. Ὡς συνδεδεμένον δὲ μετὰ ζωηρῶν συναισθημάτων ἐξαγγέλλεται εἰς τὸ σῶμα διὰ διαφόρων κινήσεων, σχηματισμῶν τοῦ προσώπου, ἰδίου τινὸς τῆς φωνῆς τόνου, καὶ μάλιστα διὰ τοῦ βλέμματος.

§. 192. Τὰ πάθη, ἐπειδὴ εἶναι παρεκτροπαὶ, ἢ τοῦλάχιστον ὑπερβολαὶ τῶν ὀρέξεων, διαιροῦνται, ὡς καὶ ἐκεῖναι, εἰς κατώτερα ἢ κατ' αἴσθησιν, καὶ εἰς ἀνώτερα ἢ πνευματικά.

Α') Κατώτερα ἢ κατ' αἴσθησιν πάθη, ἐξ ὧν ἀναφέρομεν μόνον,

1) τὰ ἀφορῶντα εἰς τὴν κατ' αἴσθησιν ἀπόλαυσιν, ὅποια εἶναι ἡ φιληδονία καὶ φιλοχαρμουσύνη, καὶ

2) τὸ ἀφορῶν ὄχι εἰς τὴν πραγματικὴν ἀπόλαυσιν, ἀλλ' εἰς τὰ δι' οὗ ἀναπαύεται ἡ φιληδονία καὶ φιλοχαρμουσύνη, ὅπερ φιλοχρηματία προσαγορεύεται.

§. 193. Τῆς φιληδονίας εἶδη εἶναι ἡ γαστριμαργία, ἡ φιλοποσία καὶ ἡ λαγρεία. Καὶ ἡ μὲν γαστριμαργία σπεύδει πρὸς τὰ εὐάρεστα συναισθήματα, τὰ τὴν ἀπόλαυσιν τῶν τροφῶν παρακολουθοῦντα, ἐμφανίζομένη διαφόρως· διότι ζητεῖ νὰ ἀναπαυθῇ ἐνίοτε μὲν διὰ τῆς πολυφαγίας καὶ πολυποσίας, ἐνίοτε δὲ ἐξ ἐναντίας διὰ τοῦ ἰσχυροῦ γαργαλισμοῦ τῆς γεύσεως, ὃν προξενεῖ ἡ ἀπόλαυσις τινῶν πραγμάτων, ὅπερ ἰδίως λιγύριον καλοῦμεν. Τὸ τέλος δὲ τῆς φιλοποσίας εἶναι τὰ εὐάρεστα ἐκεῖνα συναισθήματα, τὰ ἐκ τῆς φαντα-

σίας, τῆς εἰς ζωηροτάτην ἐνέργειαν ὑπὸ μεθυστικῶν ποτῶν καὶ ἄλλων πραγμάτων, ὁμοίαν τὴν ἐνέργειαν, (§. 149) διεγειρομένης. Διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὸ ἀθλίως καὶ ἐπιμόχθως ζῆν παρέχει πολλὴν ἀφορμὴν πρὸς τὴν φιλοποσίαν. Ἡ δὲ *λαγνεία* σπεύδει πρὸς τὴν ἀπόλαυσιν, τὴν ὑπὸ τῆς πληρώσεως τῆς γενετησίου ὁρμῆς γεννωμένην.

Ὅτι δὲ κατατρέφουσι τὰ πάθη ταῦτα καὶ τὸ πνεῦμα καὶ τὸ σῶμα, εἶναι ἀναντιρρήτον καθότι ἐξασθενοῦσι τὸ σῶμα, διαφθείρουσι τὴν ὑγίειαν, γεννῶσι πλῆθος βδελυρῶν νόσων, ἀπαμβλύνουσι καὶ ἐξασθενοῦσι τὰς αἰσθήσεις, τὴν φαντασίαν, τὴν μνήμην καὶ τὸν νοῦν, ἐξευτελιζοῦσι τὸν ἄνθρωπον καὶ τὸν καθιστῶσι δούλον τῶν διὰ τοῦ σώματος ἡδονῶν, εἰς ἃς δὲν δύναται νὰ ἀντιέξῃ, καὶ τοι προβλέπων μετὰ βεβηχίότητος τὴν ἐκ τῆς πληρώσεως αὐτῶν ἀπώλειαν τῆς ὑγείας, τιμῆς καὶ εὐπορίας του. Ἀλλὰ καὶ ἡλιθιότητα καὶ παραφροσύνην πολλάκις ἐπιφέρουσι.

Πόσα κακὰ ἐπροξένησαν τὰ εἰρημένα πάθη εἰς τὴν ἀνθρώπινον φύσιν, καὶ μέχρι τίνος βαθμοῦ μαραινουσι τὰς δυνάμεις αὐτῆς, μαρτυρεῖ ἡ καταστροφὴ τῶν ἐπικρατειῶν ἐκείνων, εἰς ἃς ἐκυρίευσαν τὰ πάθη ταῦτα. Τὴν Ῥωμαϊκὴν π. χ. ἐπικράτειαν κυρίως δὲν κατέστρεψεν ἡ μεγάλη δύναμις τῶν βαρβάρων, διότι οἱ Ῥωμαῖοι ὑπερέτεχον ἀκόμη πολὺ αὐτῶν κατὰ τὴν πολεμικὴν τέχνην, ἀλλ' ἡ τρυφή καὶ ἀκολασία ἐπέφερον τὴν καταστροφὴν.

§. 194. Ἡ *φιλοχαρμουσύνη*, ἐμφανιζομένη καὶ εἰς αὐτὴν τὴν παιδικὴν ἡλικίαν, καὶ συντείνουσα τὰ μέγιστα εἰς ἀνάπτυξιν τῶν δυνάμεων τοῦ ἀνθρώπου, δὲν εἶναι καθ' ἑαυτὴν ἐπίμεμπτος, ὡς πρᾶγμα ὅλως κατὰ φύσιν. Ἀλλ' ὅσον ἀβλαβῆς καὶ ἂν ᾖ ἡ ἀπόλαυσις διαφόρων χαρμουσῶν, αἵτινες παρακολουθοῦσι τὰ παίγνια, τοὺς χοροὺς, τὴν θήραν, τὰς θεατρικὰς παραστάσεις, τὰς κατὰ γῆν καὶ θάλασσαν πορείας κτλ. ὅμως ἡ ἐμπαθὴς ὄρεξις αὐτῶν καὶ μάλιστα τῶν ἐκ τῶν τυχερῶν καλουμένων παιγνίων, προξενεῖ, δι' ἃς ἐπενεργεῖ περιορισμὸν τῆς δυνάμεως τοῦ νοητικοῦ, μεγάλην βλάβην. Δύναται δὲ πολλάκις ἡ *φιλοπαιγμουσύνη* νὰ μεταπέσῃ εἰς *παιγνιομανίαν*, πρᾶφέρουσαν τὸν ἄνθρωπον νὰ θυσιάζῃ καὶ περιοσίαν, καὶ τιμὴν, καὶ πᾶν ὅ,τι ἔχει μεγάλην ἀξίαν πρὸς τὸν ἄνθρωπον, ἀλλὰ καὶ νὰ καταπνίγῃ καὶ τὰ πρὸς τὴν σύζυγον καὶ τὰ τέκνα συναισθήματα, καὶ νὰ συγχωρῇ εἰς ἑαυτὸν οἰκονομικὰ κακία, ἂν τυχόν αὕτη χρησιμεύῃ εἰς ἀνάπαυσιν τῆς αὐτοῦ μανίας.

§. 195. Ἡ ὄρεξις τῆς ἀποκτήσεως ἐξωτερικῶν πραγμάτων ἀναγκαιῶν πρὸς διατήρησιν τῆς ὑπάρξεως, καὶ πρὸς ἐπίτευξιν διαφόρων χαρμουσῶν, ἐνδυναμοῦται διὰ τῆς ἐλλείψεως αὐτῶν, καὶ μάλιστα διὰ τῆς ἀξανομένης ὄρεξεως παντοδαπῶν, πολλάκις πολυδαπάνων ἀπολαύσεων, καὶ ἐκτείνεται εἰς διάφορα πράγματα. Ἡ ἐμπαθὴς δὲ

αὕτη ὄρεξις τῆς κτήσεως τοιούτων ἐξωτερικῶν πραγμάτων, τὰ ὅποια εἶναι μέσα τοῦ εὖ ζῆν, ὀνομάζεται *φιλοχρηματία* ἢ *φιλοκτησία*. Ἐμφανίζεται δὲ αὕτη διττῶς, ἢ ὡς πλεονεξία, ἐὰν σπεύδῃ μετ' ἀπληστίας πρὸς ἀπόκτησιν τῶν πραγμάτων αὐτῶν, ἢ ὡς *φειδωλία* ἢ *γλιοχρότης*, ἐὰν, ἀποκτήσασα ἤδη, σπεύδει πρὸς τήρησιν τῶν ἀποκτηθέντων. Ἀλλὰ καὶ τὰ δύο δὲν εἶναι πάντοτε συνημμένα· διότι πολλοὶ πλεονέκται δαπανῶσι ταχέως πρὸς εὐζωίαν τε καὶ ἀνίπαυσιν τῶν ὀρέξεων πᾶν ὅ,τι ἀπέκτησαν, ἢ εἶναι συγχρόνως ἀφειδεῖς. Ἀλλ' ἡ φιλοχρηματία, ἀφ' οὗ ἀντικατέστησε τὴν ἀξίαν τῶν ἐξωτερικῶν πραγμάτων τὸ ἀργύριον, ἐστράφη ἐξαιρέτως πρὸς αὐτὸ τοῦτο, καὶ μετεβλήθη εἰς *φιλαργυρίαν*. Θεωρῶν δὲ ὁ φιλάργυρος τὸ μέσον ὡς τέλος, ἀπαρνέεται τὴν χρῆσιν τοῦ ἀργυρίου ὄχι μόνον πρὸς τὰς ἀλλοτρίας, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὰς ἰδίας ἐκυτοῦ χρείας, σπεύδων πρὸς τὴν κτῆσιν μόνον. Θέλει λοιπὸν νὰ ἔχῃ ἵνα ἔχῃ, καὶ διὰ τοῦτο θέλει νὰ ἔχῃ πάντοτε πλέον τοῦ ἤδη ὑπάρχοντος. Μετὰ λόγου δὲ ὀνομάζεται ἡ φιλαργυρία *ρίζα πάντων τῶν κακῶν*· διότι ἀποκαθιστᾷ τὸν ἄνθρωπον ἄδικον καὶ ἀπάνθρωπον ὄχι μόνον πρὸς τοὺς ἄλλους, ἀλλὰ καὶ πρὸς ἑαυτὸν, τὸν ἀναδεικνύει *χαμερπῆ καὶ ἀξιοκαταφρόνητον*· διότι καὶ τὸ ἀτιμότερον κέρδος εἶναι εὐπρόσδεκτον εἰς αὐτόν· τοῦ ἀφαιρεῖ τὴν μετριότητα καὶ ἀταραξίαν, μεθ' ὧν πρέπει νὰ ὑποφέρωμεν τὰς μεταβολὰς τῆς τύχης, ἐπομένως καὶ παντὸς ἐξωτερικοῦ ἀγαθοῦ τὴν στέρησιν, καὶ ἐν ἐνὶ λόγῳ ἐξαχρεοῖ διόλου τὸν ἄνθρωπον. Τὸ πάθος δὲ τοῦτο ὄχι μόνον εἶναι ἀνίατον, ἀλλὰ καὶ, προΐουσης τῆς ἡλικίας, ἐπαυξάνει· διότι συνάμα διὰ τὴν εἰς τὸ γῆρας ἐπαισθητὴν ἐλάττωσιν τῶν σωματικῶν δυνάμεων ἐπαυξάνει καὶ ἡ φροντίς τοῦ νὰ ὑπάρχωσιν εἰς τὸ μέλλον ἱκανὰ τὰ ἐπιτήδεια.

Β') *Ανώτερα ἢ πνευματικὰ πάθη*, ἐκ παρεκτροπῆς τῶν ἀνωτέρων ἢ πνευματικῶν ὀρέξεων γεννώμενα, καὶ ὑποδιαιρούμενα, ὡς καὶ ἐκείναι, εἰς δύο εἶδη, εἰς *ροητικά* καὶ εἰς *λογικά*. Αναφέρομεν δὲ ἐκ μὲν τοῦ πρώτου εἶδους μόνον τὰ πάθη τῆς *φιλοδοξίας* καὶ *φιλαρχίας*, ἐκ δὲ τοῦ δευτέρου τὰ τῆς *ὑπερηφανείας* καὶ *ὕψιλοφροσύνης*, τῆς *φιλελευθερίας*, τῆς *ἐμπαθοῦς ἀγάπης* καὶ τοῦ *μισους*. Πάντα δὲ ταῦτα ἀποβλέπουσιν εἰς τὰς πρὸς τοὺς ἄλλους κοινωνικὰς σχέσεις ἡμῶν, καὶ ῥητῶς εἰς τὰ περὶ ἡμῶν φρονήματα αὐτῶν.

§. 196. Ἡ *τιμὴ* ἀνθρώπου τινὸς ἐμπεριέχεται εἰς τὴν διὰ λόγων ἢ πράξεων ἐκδήλωσιν τῆς περὶ τῶν προτερημάτων αὐτοῦ ἀγαθῆς ὑπολήψεως τῶν ἀνθρώπων. Ἡ ὄρεξις δὲ τῆς τιμῆς ἢ ἡ *φιλοτιμία* ἐνεφυτεύθη τοῖς πᾶσιν ὑπὸ τῆς φύσεως αὐτῆς· διότι οὐδεὶς, ὅσον καὶ ἂν φαίνεται ὅτι περιφρονεῖ τὴν περὶ αὐτοῦ κρίσιν τῶν ἀνθρώπων, δὲν δύναται νὰ ἦναι ἐνδομύχως ἀδιάφορος πρὸς αὐτὴν, καὶ

μάλιστα, ἐν ᾧ ἐξ αὐτῆς ἐξαρτᾶται ἡ πρὸς αὐτὸν ἐμπιστοσύνη τῶν ἄλλων, ἢ ἐν τῇ κοινωνίᾳ ἐπιρροή, καὶ ἐν γένει ἢ ἐν τῷ κόσμῳ οἰαδήποτε ἐνέργεια αὐτοῦ. Ὅτι δὲ λόγοι ἰδιωφελεῖς δὲν εἶναι πάντοτε ἀναγκαῖοι εἰν τὴν ὄρεξιν τῆς τιμῆς, ἀποδεικνύεται ἐκ τῆς μεγάλης ἀξίας, ἣν ἀποδίδει πᾶς χρηστὸς ἄνθρωπος εἰς τὴν ὑστεροφημίαν, ἥτοι τὸ μετὰ θάνατον ἀνθρώπου τινὸς ἐνδιαμένον κλέος. Ἡ φιλοτιμία δὲ, ἐὰν τὰ προτερήματα, δι' ὧν θέλει τις νὰ ἀποκτήσῃ τιμὴν, ἦναι ἀληθῶς προτερήματα τοῦ πνεύματος καὶ τῆς καρδίας, παρορμᾷ τὸν ἄνθρωπον εἰς τὸ νὰ λαμβάνῃ μέγα μέρος εἰς τὰς περὶ τοῦ κοινῆς συμφέροντος ἀποφάσεις, καὶ εἰς τὴν διάπραξιν τῶν ἀποφάσεων αὐτῶν καὶ αὐτὸ τὸ ἴδιον συμφέρον θυσιάζων, καὶ συντείνει εἰς τὴν ἐπὶ τὸ βέλτιον ἐπίδοσιν τοῦ ἀνθρώπου, ἐπιμελουμένη τῆς κοσμιότητος καὶ ἀξιοπρεπείας εἰς τὴν μετὰ τῶν ἄλλων συμπεριφορὰν, περιστέλλουσα τὸν ἀπάσας τὰς δυνάμεις παραλύοντα φόβον, ἵνα μὴ σύρῃ δι' αὐτοῦ τὴν καταφρόνησιν καὶ τὸν ψόγον τῶν ἄλλων ἀνθρώπων, κατέχουσα δὲ διὰ τὸν αὐτὸν λόγον τὰς σφοδρὰς πρὸς ἀκολασίας καὶ ἀδικήματα ὀρέξεις. Οὐδεὶς ἄρα δύναται νὰ θεωρηθῆ ὡς ἀνεπίδεκτος βελτιώσεως ὑπαρχούσης εἰσέτι ἐν αὐτῷ φιλοτιμίας, καὶ μὴ ὀλοτελῶς ἐξαλειφθέντος διὰ τῆς ἐκπομπέσεως ἢ ἐκθεατρίσεως, καὶ διὰ τῆς στηλιτεύσεως ἢ στιγματίσεως, καὶ ἄλλων τοιούτων ἀτιμωτικῶν ποινῶν, αἵτινες ἀποκαθιστῶσι τὸν ἄνθρωπον μοχθηρότερον παρ' ὅτι εἶναι, καὶ τοῦ τελευταίου σπινθῆρος αὐτῆς. Διὸ καὶ πᾶν ἔθνος, ὅπερ, προσβαλλομένης τῆς ἐθνικῆς τιμῆς, ὑποφέρει ἀταράχως τὴν ἀτιμίαν, τρέχει ταχύτατα εἰς τὸν ὄλεθρον.

Ἐὰν ἡ φιλοτιμία ἀποβλέπῃ εἰς τὸ φάσμα τῆς τιμῆς, ἥτοι τὰ ἐξωτερικὰ σημεῖα αὐτῆς, ὡς τὸ ἀγαθὸν ἐκεῖνο, εἰς ὃ πρέπει τυχούσης ἀνάγκης, νὰ θυσιάζωνται ὅλα τὰ ἄλλα ἀγαθὰ τοῦ ἀνθρώπου, ὀνομάζεται *φιλοδοξία* ἢ *δοξοκομία*, ἣτις, ἐὰν ἦναι τόσο σφοδρὰ, ὥστε νὰ μὴ παρατηρηταὶ πλέον ἡ φαυλότης τῶν μέσων, ἀρκεῖ μόνον νὰ ἐκπληροῦται δι' αὐτῶν ἡ ὄρεξις τῆς κτήσεως τῶν σημείων τῆς τιμῆς, ὀνομάζεται *δοξομανία*. Ἰδιαιτέρα δὲ εἶδη τῆς ἐμφανίσεως αὐτῆς εἶναι ἡ *φιλοκοσμία*, ἡ *φιλοκομπία*, ἡ *φιλαρσεκία*, ἡ *φιλοζηλοσύνη*, ἡ *φιλορεκία* καὶ ἡ *φιλολοιοδορία*. Ἡ δὲ ἐπιθυμία τοῦ νὰ τιμᾶται τις δι' ἰδιότητος καὶ πράγματα, εἰς ἃ αὐτὸς μὲν ἀποδίδει μεγάλην ἀξίαν, εἰς τὰ ὅμματα ὅμως τῶν φρονίμων τὰ τοιαῦτα οὐδεμίαν ἢ πολλὰ μικρὰν ἀξίαν ἔχουσιν, οἷον κάλλος, πλοῦτον, γένος, τίτλους, παράσημα κτλ. ὀνομάζεται *κεροδοξία* ἢ *ματαιότης*.

§. 497. *Φιλαρχία* εἶναι ὄρεξις τοῦ ἄρχειν, ἣτις, ἐὰν ἦναι σφοδρὰ καὶ ἐμπαθῆς, σπεύδει νὰ ἄρχῃ τῶν ἄλλων ὄχι διὰ τῆς πειθοῦς, ἀλλὰ διὰ τοῦ φόβου, τῆς ἰσχύος, καὶ διὰ παντὸς ἄλλου τρόπου, ἄ-

γοντος πρὸς τὸν σκοπὸν, μὴ φροντίζουσα διόλου περὶ δικαίου καὶ ἀδίκου. Ἀνήκει δὲ αὕτη εἰς τὰς ἀκορέστους ἐπιθυμίας· διότι μόνον, φθάσασα εἰς τὸν δεσποτισμὸν, δύναται νὰ ἀναπνευθῇ. Ὅθεν σπεύδει πάντοτε εἰς παντελῆ καταθλιψιν παντὸς, δυναμένου νὰ ἀντισταθῇ κατ' αὐτῆς. Ἄλλ' ἐπειδὴ γνωρίζει ὅτι καταθλίβει καὶ ἀδικεῖ τοὺς ἄλλους, καταπατοῦσα τὴν ἐλευθερίαν αὐτῶν, καὶ φοβεῖται βέβαια, μὴ ὁ ἤδη καταδουλωθεὶς, κινούμενος ὑπὸ τῆς βαθέως εἰς τὴν καρδίαν τοῦ ἀνθρώπου ἐρριζωμένης ὀρέξεως τῆς ἐλευθερίας, ἀποπειραθῇ νὰ διαρρήξῃ τὸν ζυγὸν σπεύδει νὰ καταστήσῃ ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον βαρύτερον αὐτὸν, πρὸς ἀναχαίτισιν πάσης ἀποπείρας. Εἰς ἡγεμόνας δὲ τυραννουμένους ὑπὸ τῆς φιλαρχίας, καὶ ἔχοντας ἰκανὴν δύναμιν, ὡς νομίζουσι, πρὸς κατακτήσεις, μεταβάλλεται εὐκόλως ἡ φιλαρχία εἰς μανίαν πρὸς κατακτήσιν.

§. 498. Ἡ δόξα, ἣν ἔχει τις περὶ τοῦ μεγέθους καὶ τῆς σπανιότητος τῶν προσωπικῶν αὐτοῦ πλεονεκτημάτων, διεγείρει ὀρέξεις, συντεινούσας εἰς τὴν ἐπὶ τὸ βέλτιον ἐπίδοσιν, ἀλλ' ἐνίοτε καὶ εἰς τὴν ἐξαχρείωσιν καὶ διαφθορὰν αὐτοῦ. Καὶ τὸ μὲν ἐκ τῆς συνειδήσεως τῶν ἠθικῶν τοῦ ἀνθρώπου πλεονεκτημάτων φρόνημα, ἐὰν κινή αὐτὸν ὄχι μόνον εἰς τὸ νὰ διατηρῇ αὐτὰ, καὶ νὰ μὴ πράττῃ τι ἀνάξιον τῆς ἠθικῆς αὐτοῦ ἀξίας, ἀλλὰ καὶ προθύμως νὰ θυσιάσῃ πᾶσαν ἔλλογον θυσίαν ὑπὲρ καλοῦ τινος, ὀνομάζεται *μεγαλοφροσύνη* ἢ *εὐγενὴς ὑπερηφάνεια*. Ἐὰν δὲ ἡ δόξα, ἣν ἔχει τις περὶ τῆς ἰδίας ἀξίας, ζηρίζεται μὲν εἰς ἀληθινὰ πλεονεκτήματα, ἐκτιμῶνται ὁμοῦ ταῦτα ὑπ' αὐτοῦ πέραν τοῦ δέοντος, ἢ ἐὰν ἐνεκα τούτων ἔχη μεγάλας ἀξιώσεις τιμῆς καὶ δοκιμασίας παρὰ τῶν ἄλλων, φανερόντι δὲ καὶ τὴν περὶ τοῦ ἰδίου προσώπου μεγάλην ὑπόληψιν δι' ἐξωτερικῶν πράξεων, εἰς ἃς ἀνήκει ἐξαίρετως ἢ κομπορρημοσύνη, ἐπὶ σκοπῷ τοῦ νὰ ὑπολαμβάνωσιν οἱ ἄλλοι ἑαυτοὺς μικροῦ ἀξίου, τοῦτο ὀνομάζεται *ὑπερηφανεῖα* καὶ *ὑψηλοφροσύνη*. Ἐὰν δὲ τέλος ὑψηλοφρονῇ τις δι' ἰδιότητα, μὴ ἀποτελούσας οὐδὲν ἀληθινὸν πλεονέκτημα τῆς ἀνθρωπίνης φύσεως, οἷον, εὐγένειαν, πλοῦτον, κοσμήματα, κτλ. ἢ ἀποδίδῃ εἰς ἑαυτὸν πλεονεκτήματα, ὧν στερεῖται ὀλοτελῶς, ἐνταῦτῳ δὲ ὄχι μόνον φανερόντι τὰς περὶ ἑαυτοῦ φαντασίας ταύτας διὰ τρόπου ἐκφραλιστικῆς τῶν ἄλλων, ἀλλὰ καὶ ἀπαιτῇ νὰ δεικνύωσιν οὗτοι τὸ πρὸς αὐτὸν σεβασὸν διὰ ταπεινώσεως καὶ περιφρονήσεως ἑαυτῶν, τοῦτο ὀνομάζεται *ὑπεροψία*.

Ἐνῶ ἡ μεγαλοφροσύνη βοηθεῖ πολὺ εἰς τὸ ἠθικὸν τοῦ ἀνθρώπου φρόνημα, ἡ ὑπερηφανεῖα καὶ ὑψηλοφροσύνη ἐκ τοῦ ἐναντίου διαφθείρει ἠθικῶς τὸν ἄνθρωπον. Ἀποτρέπει μὲν ἡ ὑπερηφανεῖα τὸν ἄνθρωπον κακῶν πράξεων καὶ τοῦ ἀνελευθέρου καὶ μικροπρεπέος φρόνημα

ἐμφαίνοντος τρόπου, προέτρεψε δὲ καὶ πολλάκις αὐτὸν εἰς τελείωσιν ἀξιολόγων καὶ δυσκόλων ἐπιχειρήσεων, ἀλλὰ καὶ ὁμως δύναται νὰ γίνῃ ἐπιβλαβὴς εἰς τὴν ἠθικὴν τοῦ ἀνθρώπου βελτίωσιν, ἐμποδίζουσα αὐτὸν νὰ ἀναπτύξῃ καὶ νὰ αὐξήσῃ τὰ πλεονεκτήματά του, ἢ νὰ μεταχειρισθῇ θεμιτὰ καὶ εὐπρεπῆ μέσα πρὸς ἐπίτευξιν δικαίων σκοπῶν, φοβούμενος μὴ φανῶσιν τυχὸν ταῦτα πρὸς τοὺς ἄλλους ταπεινωτικόν τι περιέχοντα. Ὁ δὲ ὑπερόπτης, ἀπαιτῶν παρὰ τῶν ἄλλων σέβας μετὰ χαμερπείας καὶ περιφρονήσεως τῆς ἰδίας αὐτοῦ ἀξίας, ὑποφαίνει τὴν ἰδίαν αὐτοῦ χαμερπεῖαν· διότι μόνον ὁ τὸ συναίσθημα τῆς ἀνθρωπίνης ἀξίας ἀπολέσας, δύναται νὰ ἀπαιτῇ παρὰ τῶν ἄλλων σέβας τοιοῦτον. Ὅθεν θέλων, ὁσάκις ἡ τύχη τὸν ἐγκαταλείψει, νὰ βελτιώσῃ τὴν ἑαυτοῦ κατάστασιν, καταφεύγει εἰς τὴν χαμερπεῖαν. Γίνεται δὲ καὶ ὄργανον τῶν σκοπῶν ἐκείνων, ὅσους θέλει νὰ δεσπόζῃ, ἂν μόνον οὗτοι προσποιηθῶσιν ὑπόκλισιν καὶ ταπεινώσιν.

Ἀσφαλέστατον προφυλακτικὸν κατὰ τῆς ὑπερηφανείας καὶ ὑψηλοφροσύνης εἶναι ἡ *μετριοφροσύνη*, ἥτοι ἡ μετριότης εἰς τὴν περὶ τῶν ἰδίων πλεονεκτημάτων κρίσιν, ἀναγκαιοτάτη οὖσα πρὸς πάντα, εἰς τὴν ἰδίαν αὐτοῦ βελτίωσιν σπεύδοντα.

§. 199. Ἀνεξαρτησία εἰς τὰς ἐξωτερικὰς ἐνεργείας τοῦ ἀνθρώπου ἀπὸ ξένης βουλήσεως ὀνομάζεται *ἐξωτερικὴ ἐλευθερία*. Ἡ ὄρεξις δὲ αὐτῆς, ἥτις, ὡς καὶ ἄλλαι, ἐνεφυτεύθη ἐν ἡμῖν, ἐμφανίζεται καὶ εἰς αὐτὸ τὸ μικρὸν παιδίον, τὸ ὁποῖον ἐξαγριαίνεται, ἐὰν τυχὸν ἐμποδίζεται ὑπὸ τῶν ἠλικιωμένων εἰς τὴν πλήρωσιν τῶν αὐτοῦ ὀρέξεων, καὶ διαρκεῖ δι' ὅλης τῆς ζωῆς εἰς τε τοὺς ἀγρίους καὶ τοὺς πολιτισμένους τῶν ἀνθρώπων, θεωροῦντας τὴν πλήρωσιν αὐτῆς ὡς ἀναπόφευκτον στοιχεῖον τῆς εὐδαιμονίας. Εἶναι δὲ ἡ τῆς ἐλευθερίας ὄρεξις, πρόχωμα κατὰ τῆς φιλαρχίας, ἥτις ἄνευ αὐτοῦ ἤθελε, καταδυναστεύουσα τοὺς ἀνθρώπους, μεταβάλλει αὐτοὺς εἰς εὐπειθέστατα κτήνη. Ἐνεργεῖ δὲ αὕτη ἰσχυρώτατα, ἐὰν ἀπευθύνηται εἰς ἐπίτευξιν ἢ διατήρησιν τοῦ νομίμου προσδιορισμοῦ τῶν πολιτικῶν καὶ κοινωνικῶν σχέσεων, καὶ τῆς ἐλευθερίας τοῦ συνειδότες· καὶ εἰς τὰς περιστάσεις ταύτας ἢ εἰς τὴν χρῆσιν τῶν δυνάμεων ἡμῶν ἀνεξαρτησία ἀπὸ τῆς καταναγκαστικῆς ἐξουσίας ἄλλων ἀνθρώπων ἐπιτείνεται πολλάκις μέχρις ἐνθουσιασμοῦ (§. 182). Ἡ ὄρεξις δὲ αὕτη τῆς ἐλευθερίας δύναται νὰ λάβῃ καὶ χαρακτῆρα πάθους, ἐὰν ἐγείρῃ τυφλὴν ἀποστροφὴν εἰς πάντα περιορισμὸν τῆς βουλῆσεως, ὃν ἀπαιτεῖ ὁ λόγος, ἢ ὑπαγορεύει ἢ φρόνησις. καὶ οὕτω γίνεται αἰτία νὰ θυσιάζηται τὸ ἠθικῶς καλὸν πρὸς χάριν τοῦ κατ' ἐπίστασιν εὐαρέστου, καὶ τὸ ὅλον τῆς ἀνθρωπίνης εὐζωίας πρὸς χάριν

μέρους τινός αὐτῆς. Τοιαύτη δὲ τις φαίνεται ἢ τῆς ἐλευθερίας ὄρεξις τοῦ ἀγρίου, ὅστις προτιμᾷ τὸν ἀθέσμιον, καὶ διὰ τοῦτο ἐπισφαλῆ βίον, ἀντὶ τοῦ ὑπὸ πολιτικῶν θεσμῶν προστατευομένου, καὶ ξυνεκα τούτου πολὺ ἀσφαλεστέρου· καὶ καταλαμβάνει μὲν οὗτος καλῶς τὰς τέρψεις, ἃς ὁ πολιτικὸς βίος παρέχει, ἀλλ' ὅμως μόνον εἰς ἐκεῖνον τὸν βίον αἰσθάνεται ἑαυτὸν εὐτυχῆ, ἂν καὶ εἰς τὴν πλήρωσιν τῶν ἀναγκαιοτάτων τοῦ βίου χρειῶν τοσούτω μᾶλλον ἐξαρτᾶται ἀπὸ τῆς ἐκτὸς φύσεως, ὅσῳ μᾶλλον εἶναι ἐλεύθερος τῆς ἐν πολιτικῇ τινι τάξει ὑποταγῆς. Ὁμοίᾳ δὲ πρὸς τὴν ἤδη περιγραφείσαν ἐμπαθῆ τῆς ἐλευθερίας ὄρεξιν εἶναι καὶ οἱ τῶν ὄσσοι, ζῶντες ἐν τῇ πολιτικῇ κοινωνίᾳ, δὲν λαμβάνουσι διόλου μέρος εἰς πράγματα, ἀφορῶντα τὸ καλὸν τῆς πατρίδος, ἂν καὶ ἀρμόδια εἰς τὰς κλίσεις αὐτῶν καὶ τὴν νοητικὴν δεξιότητα, διὰ τὸ μὴ ὑπαγῶνται ὑπ' ἄλλους ἀνωτέρους καὶ ἀπολέσσωσιν, ὡς νομίζουσι, τὴν ἑαυτῶν ἀνεξαρτησίαν. Πρὸς ἀποφυγὴν λοιπὸν τῆς ὑποταγῆς ταύτης παραλείπουσι τὴν εὐκαιρίαν νὰ γίνωσι χρήσιμοι, καὶ οὕτω νὰ ἀπολαύωσιν εὐθυμον τῷ ὄντι βίον.

§. 200. Ἡ ἀγάπη στηρίζεται πάντοτε εἰς ἀληθῆ ἢ ἐσφαλμένην παράστασιν τῶν πλεονεκτημάτων τοῦ ἀγαπωμένου προσώπου ἐκδηλουμένη διὰ τῆς σπουδῆς ἔχει μόνον πρὸς συγκοινωνίαν, ἢ ἀμοιβαίαν ἐνεργεῖαν μετὰ τοῦ προσώπου τούτου, ἀλλὰ καὶ πρὸς ὠφέλειαν αὐτοῦ.

Ἰδίον δὲ εἶδος ἀγάπης εἶναι ἡ καλουμένη *γενετήσιος* ἢ *σαρκικὴ ἀγάπη*, ἣτις, φερόμενη μόνον πρὸς τὴν πλήρωσιν τῆς ζωϊκῆς ὀρμῆς, χωρὶς νὰ ἔχη πρὸς ταύτην καμμίαν ἢ πολλὰ μικρὰν ἐπιρροήν ἢ παράστασις πλεονεκτήματός τινος τοῦ προσώπου δι' οὗ ζητεῖται ἢ πλήρωσις αὕτη δὲν εἶναι ἀξίᾳ νὰ ὀνομάζεται ἀγάπη, ὡς ἀποτελοῦσα μόνον ζωϊκὴν ὀρμὴν. Τοιαύτη δὲ τις εἶναι ἡ ἀγάπη αὕτη ἐν ἐλλείψει πάσης καλλιεργείας τοῦ ἀνθρώπου. Ἀλλ' ἐξευγενίζεται αὕτη κατὰ τι, ἅμα ἀρχίσει νὰ ἀναφαίνεται εἰς τὸν ἄνθρωπον τὸ τοῦ καλοῦ συναίσθημα, ὅπερ ἔχει μεγάλην ἐπιρροήν εἰς τε τὴν διέγερσιν τῆς γενετησίου ὀρμῆς, καὶ εἰς τὴν ἐκλογὴν τοῦ πρὸς πλήρωσιν αὐτῆς συντελοῦντος προσώπου. Διὰ τῆς ἐξευγενίσεως δὲ ταύτης γεννᾶ ἡ ὀρμὴ εἰς τὸν ἐρῶντα τὴν πολλακίς πολλὰ σφοδρὰν καὶ τεχνικὴν προσπάθειαν νὰ ἀρέσῃ εἰς τὸ ἐρώμενον πρόσωπον, καὶ νὰ ἐλκύσῃ τὸν ἀντέρωτα τούτου, καὶ οὕτως ὅμως ἔχει σκοπὸν μόνον τὴν κατ' αἴσθησιν ἀπόλαυσιν δι' ἧς καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, ἐπιτυχοῦσα τοῦ σκοποῦ, ἐλαττοῦται, καὶ κατὰ μικρὸν ἀποσβέννυται ὀλοτελῶς. Ἐξευγενίζεται δὲ αὕτη ἔτι μᾶλλον, ἐὰν ἀναπτέροῦται ὑπὸ τοῦ συναισθήματος τῶν πνευματικῶν καὶ ἠθικῶν πλεονεκτημάτων ἄλλου τινός προσώπου.

Ἡ ἀγάπη προσώπου τινὸς τοῦ αὐτοῦ ἢ τοῦ ἐτέρου γένους δύναται διὰ τῆς ὀφειωσ τῶν πλεονεκτημάτων αὐτοῦ νὰ γεννηθῆ ταχέως, καὶ νὰ ἐπιταθῆ μέχρις ἀψικαρδίας. Ἐάν ὅμως τὸ συναίσθημα τοιαύτης ἀγάπης ἐπαναληφθῆ πολλάκις, χάνει μὲν τὴν μέχρις ἀψικαρδίας σφοδρότητα, λαμβάνει δὲ ἀντὶ τούτου χαρακτῆρα πάθους. Καὶ αὐτὴ δὲ ἡ πάσης ἐπιφύρουσ τῆς γενετησίου ὁρμῆς ἐλευθερά ἀγάπη, οἷον ἡ τῶν συγγενῶν καὶ φίλων, δὲν εἶναι ἀείποτε ἄνευ πάθους, καὶ τότε καθιστᾷ τὸν ἄνθρωπον τυφλὸν εἰς τὰ σφάλματα τοῦ ἀγαπωμένου προσώπου, ἢ ἀδικον πρὸς ἄλλους. Ἄλλ' ἰσχυρότατοι βαθμοὶ ἐμπαθῶν κινήσεων τῆς καρδίας συμβαίνουσιν εἰς τὴν διὰ τοῦ συναισθήματος τοῦ κάλλους ἐξευγενισθεῖσαν σαρκικὴν ἀγάπην, καὶ κατὰ φυσικὸν λόγον συχνότερα πρὸ τῆς εἰς τὸν σκοπὸν ἀφίξεως, παρὰ μετὰ τὴν ἀφίξιν. Διότι αὕτη ῥέπει μονίμως τὴν φαντασίαν εἰς τὸ ἀντικείμενον αὐτῆς, καὶ εἰς τὰς ἐπιθυμίας, αἵτινες τρέφονται ὑπ' αὐτῆς. Κινεῖ δὲ καὶ τὸ νοητικὸν ὥστε νὰ ἐνεργῆ δραστηρίως πρὸς τε ἐπίτευξιν τῶν αὐτῆς σκοπῶν, καὶ πρὸς εὔρεσιν πολλῶν μέσων, πρὸς τοὺς σκοποὺς αὐτῆς συντεινόντων, καὶ μάλιστα πρὸς διεγερσιν καὶ ἐνίσχυσιν τοῦ ἀντέρωτος. Ἄλλ' ὅμως καταθλίβει ἐνταυτῶ τὰς ἐνεργείας ἐκεῖνας τοῦ νοητικοῦ, τὰς ἀνεπιτηδείους εἰς τὰς ἐπιθυμίας αὐτῆς, καὶ οὕτω τυφλώττει ὄχι μόνον πρὸς πολλὰς ἐλλείψεις τοῦ ἀγαπωμένου προσώπου, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὰ ἀντιστρατοῦντα εἰς τὴν ἐπίτευξιν τῶν σκοπῶν αὐτῆς, καὶ πρὸς τὸν ἐκ τῆς πληρώσεως τῶν ἐπιθυμιῶν ἐπιφερόμενον ὄλεθρον. Τέλος δὲ ἀναίρει τὴν βούλησιν τοσοῦτον, ὥστε ὁ ἐραστῆς, καὶ τοι προβλέπων τὸν ὄλεθρον ἀδυνατεῖ ὅμως νὰ διαφύγῃ αὐτὸν, καταθλίβων τὰς ἐαυτοῦ δρέξεις.

Ἐξεναντίας ὅμως αἱ προσπάθειαι τῆς διὰ τοῦ συναισθήματος τῶν ἠθικῶν πλεονεκτημάτων προσώπου τινὸς τοῦ ἄλλου γένους ἐξευγενισθεῖσης ἀγάπης, δι' ὧν θέλει νὰ φθάσῃ εἰς τὸν σκοπὸν τῆς, δὲν παρακολουθοῦνται ὑπὸ τοσοῦτον περιπαθοῦς σφοδρότητος, ὅσον αἱ τῆς ἐκ σωματικῶν μόνον θελημάτων τοῦ ἄλλου προσώπου διεγειρομένης καὶ διατηρουμένης. Ὅθεν ἐκεῖνη μὲν, ἀποτυχοῦσα, δὲν καταφεύγει ποτὲ εἰς τὴν αὐτοκτονίαν, ἐπὶ σκοπῶ νὰ καταπαύσῃ τὰ δεινά αὐτῆς. ἐνῶ ἡ σαρκικὴ ἀγάπη, ἀπολέσασα πᾶσαν ἐλπίδα ἀναπαύσεως τῆς ὁρέξεώς τῆς, δύναται νὰ παρασύρῃ ἀδυνάτους ψυχὰς εἰς τὸ ἀσυγχώρητον τοῦτο ἁμάρτημα.

§. 201. Τὸ ἐναντίον τῆς ἀγάπης, ἦτοι τὸ μῖσος, γεννᾶται ἐκ τῶν εἰς ἄλλους ἀνθρώπους παρατηρουμένων ἐλλείψεων, ὧν μεγίστη νομίζεται ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τὸ ἐχθρικὸν πρὸς ἡμᾶς φρόνημα. Προξενεῖ δὲ ὄχι μόνον σπουδῆν πρὸς ἀπαλλαγὴν ἀπὸ τοῦ μισουμένου προσώπου, καὶ τότε ὀνομάζεται καὶ ἀπέχθειμ ἢ βδελυγμὸς, τὰ ὁποῖα

καὶ ἐπὶ πραγμάτων λέγονται, ἀλλ' ἀκόμη καὶ εὐαρέστησιν εἰς τὰ δεινὰ αὐτοῦ, τὴν χαιρεκακίαν, καὶ, ἐὰν ἦναι πολλὰ σφοδρὸν, κινεῖ τὰς δυνάμεις εἰς βλάβην αὐτοῦ. Ἀνώτεροι δὲ καὶ μέχρι πάθους ἐπιταθέντες βαθμοὶ τοῦ μίσους εἶναι ὁ φθόνος καὶ τὸ φιλέδικον.

Φθόνος εἶναι δυσαρέστησις ἐπ' ἄλλοτρίοις ἀγαθοῖς. Δεικνύει δὲ ὁ φθονερὸς φρόνημα χαμερπέστατον, καὶ κατακυριεύεται ὑπὸ τοῦ πάθους τόσον, ὥστε ἢ βλασάνει μόνον ἑαυτὸν, χωρὶς νὰ σπεύδῃ πρὸς ἐλάττωσιν ἢ ἀποστέρησιν τοῦ ἄλλου ἀπὸ τῆς ἀπολαύσεως τῶν ἀγαθῶν αὐτοῦ, ἢ ἐκτραχηλίζεται εἰς πολλὰς κακὰς καὶ χαμερπεῖς πράξεις, καὶ μάλιστα διαβολὰς καὶ μηχανορραφίας, σπεύδων νὰ στερήσῃ τὸν ἄλλον τῶν ἀγαθῶν δι' αὐτὸ τοῦτο μόνον, ὅτι αὐτὸς δὲν τὰ ἔχει.

Ἐκδίκησις ὀνομάζεται ἡ ὄρεξις τῆς τέρψεως, ἣτις προέρχεται ἐκ τῆς ἀνταποδόσεως τοῦ ἀδικήματος, ὅπερ ἔπραξαν ἀληθῶς ἢ νομίζομεν ὅτι μᾶς ἔπραξαν ἄλλοι. Εἶναι δὲ μία τῶν τὰ μάλιστα ἐξηπλωμένων ὀρέξεων, διότι καὶ αἱ πηγαὶ αὐτῆς εἶναι πολλαί. Εἰς ταύτας π. χ. ἀνήκουσιν ὅχι μόνον ὁ θυμὸς καὶ τὸ μῖσος, ἀτινα διεγείρονται ἐκ τῶν πρᾶχθέντων ἀδικημάτων, ἀλλὰ καὶ ἡ ὄρεξις τοῦ νὰ ἀποκρούσῃ τις τὴν ἐκ τῶν ἀδικημάτων αὐτῶν συμβᾶσαν κατὰ τῆς αὐτοῦ τιμῆς προσβολὴν, δεικνύων εἰς τὸν αὐτουργὸν αὐτὸν διὰ τῆς ἀνταποδόσεως, ὅτι δὲν εἶναι ἀντικείμενον ἄξιον περιφρονήσεως. Συντείνει δὲ προσέτι εἰς τὴν γενικὴν διάθεσιν τῆς ἐκδικήσεως καὶ ἡ μετὰ τῶν πλείστων παθῶν συμβίβασις αὐτῆς· διότι διεγείρεται ἐκ πάσης εἰς τὴν πλήρωσιν ἐμπαθῶν ὀρέξεων ἀνθρωπίνης ἀντιστάσεως, καὶ εἰς πολλὰ πάθη, οἷον τὴν φιλοδοξίαν καὶ φιλαρχίαν, συντείνει ὡς μέσον τῆς πληρώσεως αὐτῶν. Ἄλλ' ὅποιον παραφορὰν τοῦ νοητικοῦ γεννᾷ τὸ ἐκ τῆς συχνῆς πληρώσεως τῆς ἐκδικήσεως γεννώμενον φιλέδικον, δεικνύουσιν αἱ ἐνέργειαι αὐτοῦ· διότι ὅχι μόνον ἐκτραχηλίζει τὸν ἄνθρωπον εἰς κακουργήματα, ὧν τὴν τιμωρίαν μετὰ βεβαιότητος δύναται νὰ προῖδῃ ὁ φιλέδικος, ἀλλὰ γίνεται καὶ αἰτία τοῦ νὰ μεταχειρίζεται τις τὴν ἐκδίκησιν καὶ κατὰ ἀθῶων προσώπων καὶ πραγμάτων, ἐὰν δὲν δύναται νὰ προσβάλλῃ τὸν ἀδικήσαντα.

Μισανθρωπία, ἦτοι διαρκῆς ἀπέχθεια πρὸς τὴν ἀνθρωπίνην φύσιν, δὲν δύναται εἰς ὑγιᾶ κατάστασιν τῆς ψυχῆς νὰ ἦναι μόνιμος, ἀλλὰ μόνον παρερχομένη διάθεσις αὐτῆς, εἰς ἣν παρέσχεν ἀφορμὴν ἢ τὴν ὅποιαν λαμβάνει τις πείρα τῆς μεγάλης κακοηθείας καὶ διαφθορᾶς τῆς ἀνθρωπίνης φύσεως.

§. 202. Ἡ πρὸς ἑαυτὸν ἀγάπη τοῦ ἀνθρώπου εἶναι ἡ ἐν αὐτῷ ὑπάργουσα σπουδὴ νὰ ἐπιτύχῃ καὶ νὰ διατηρήσῃ κατάστασιν τῆς ζωῆς, ἀρμοδίαν εἰς τὴν αὐτοῦ φύσιν. Στηρίζεται δὲ αὕτη εἰς τὴν

φύσιν αὐτὴν τοῦ ἀνθρώπου, καὶ καθ' ἑαυτὴν δὲν εἶναι ἐπίμεμπτος, ἂν ἀνακινή τὰς δυνάμεις εἰς ἐνέργειαν, ἁρμοδίαν εἰς τὸν σκοπὸν τοῦ ἀνθρώπου, εἰς ὃν ἀνήκει καὶ ἡ ἐπιμέλεια καὶ ἐπαύξησης τῆς εὐδαιμονίας τῶν ἄλλων. Εἶναι δὲ ἐπίμεμπτος, καὶ ὀνομάζεται φιλαυτία, ἂν προσδιορίζεται ὑπὸ τῆς ὀρέξεως τοῦ ἰδίου ἡμῶν εὖ εἶναι, καὶ συνδέεται μετ' ἐσφαλμένης παραστάσεως τῶν πλεονεκτημάτων τοῦ ἰδίου ἡμῶν προσώπου. Ἐὰν δὲ φθάσῃ εἰς τοιαύτην ἐμπαθεῖ σφοδρότητα, ὥστε νὰ ἔχη ὡς ἀξίωμα τὸ νὰ μεταχειρίζηται πάντας τοὺς ἄλλους ἀνθρώπους μόνον ὡς μέσα πρὸς τὸν αὐτῆς σκοπὸν, καὶ νὰ ἀποδίδῃ εἰς αὐτοὺς ἀξίαν τινὰ μόνον καθόσον δύνανται νὰ χρησιμεύωσι πρὸς ἐπίτευξιν τῶν ἐπιθυμιῶν αὐτῆς, ὀνομάζεται ὑπερφιλαυτία ἢ ἐγωϊσμός. Ἡ τήρησις δὲ τοιοῦτου ἀξιώματος ἔχει ἀναγκαιῶς ἐπιβροχὴν καταστρεπτικὴν ὅλων τῶν κοινωνικῶν σχέσεων. Συγκρίνοντες δὲ τὴν ὑπερφιλαυτίαν πρὸς τὰ λοιπὰ πάθη, βλέπομεν ὅτι αὕτη συνίσταται ἐκ τοῦ φρονήματος, ὕπερ κεῖται ὡς βᾶσις ὅλων τῶν ἄλλων παθῶν, ἢ ὅτι ἕκαστον πάθος εἶναι κυρίως ὑπερφιλαυτία, λαμβάνουσα διὰ τῆς ἰσχύος μιᾶς ὀρέξεως ἰδίαν τινὰ διαμόρφωσιν, καὶ εἰς κλάσιν τινὰ τῶν κατ' αἴσθησιν ἀγαθῶν ἀπευθυνομένη.

§. 203. Ἡ ἰσχύς ἐκείνη τῆς βουλήσεως, ἣτις ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἐλευθέρας ἀποφάσεως τινὸς νὰ ἀκολουθῇ ἐν τῷ πράττειν ὠρισμένα τινὰ ἀξιώματα, ὥστε νὰ συμφωνῶσι πάντοτε οἱ τρόποι αὐτοῦ πρὸς ταῦτα, ὀνομάζεται χαρακτήρ. Ὅθεν δὲν εἶναι δύσκολον νὰ γνωρίσωμεν τί ἐπιτεταί νὰ ἐλπίζωμεν περὶ τοιοῦτου ἀνθρώπου, καὶ τί θέλει πράξει ἢ μὴ εἰς πᾶσαν τοῦ βίου περίστασιν. Τὸ δὲ νὰ παρασύρεται τις εἰς πράξεις παρὰ τῶν ἐκάστοτε κατ' αἴσθησιν ἐντυπώσεων, μάλιστα δὲ ὑπὸ ἀλλοτρίων παραδειγμάτων, καὶ ἐντεῦθεν νὰ μὴ ὑπάρχῃ ἐνότῃς καὶ ταυτότης εἰς τοὺς τρόπους αὐτοῦ, τοῦτο ὀνομάζεται ἀχαρακτηρισία.

Ἡ διαφορὰ δὲ τῶν χαρακτήρων προέρχεται ἐκ τῆς διαφορᾶς τῶν πρακτικῶν ἀξιωμάτων, ἅτινα λαμβάνουσιν οἱ ἄνθρωποι ὡς σταθερὸν κανόνα τῶν ἑαυτῶν πράξεων, ἂν δηλ. τὰ ἀξιώματα ταῦτα ἀποβλέπωσι μόνον εἰς τὸ προσωπικὸν συμφέρον (π. χ. νὰ μὴ ἀφίνωμεν οὐδὲν ἀδίκημα ἀτιμώρητον, νὰ μὴ περιφρονῶμεν οὐδενὸς μέσου, ὅσον καὶ ἂν ᾖ κακὸν καὶ αἰσχρὸν, ἂν μόνον ᾖ πρὸς ὄψορον εἰς ἐπίτευξιν τῶν σκοπῶν ἡμῶν), γεννᾶται διὰ τῆς παραδοχῆς καὶ ἀδικαλείπτου ὑποταγῆς εἰς αὐτὰ ὁ κακὸς χαρακτήρ. Ἐὰν δὲ ἐξ ἐναντίας τὰ ἀξιώματα ἀπορρέωσιν ἀπὸ τῶν ἐντολῶν τοῦ καθήκοντος (π. χ. δι' οὐδὲν συμφέρον νὰ μὴ ψευδῶμεθα, οὔτε νὰ ὑποκρινώμεθα ποτὲ νὰ μὴ ἀθετῶμεν θεμιτὴν ἡμῶν ὑπόσχεσιν· νὰ βοηθῶμεν πάντα ἐνδεῆ, ὅσον δυνάμεθα· ἐπ' οὐδεμιᾷ ἀμοιβῇ νὰ μὴν ὑποστηρίζωμεν

κακούς στοχασμούς), γεννᾶται ὁ καλὸς ἢ ἠθικὸς χαρακτήρ. Ἐὰν δὲ τέλος τὰ ἀξιώματα ἀποβλέπωσιν εἰς τὴν διὰ τῆς διαδόσεως τῆς ἀληθείας, θρησκείας καὶ νομίμου ἐλευθερίας, ἢ διὰ τῆς ἐλαττώσεως τῆς ἀπάτης, κακίας καὶ τυραννίας αὐξήσιν τῆς ἀνθρωπίνης εὐδαιμονίας, καὶ λαμβάνονται ὡς κανὼν τῶν πράξεων ἡμῶν, γεννᾶται ὁ μέγας χαρακτήρ. Φθάσας δὲ ὁ χαρακτήρ εἰς αὐτὸν τὸν βαθμὸν εἶναι ὡς πρὸς τὸ βουλευτικὸν ὅ,τι ἡ μεγαλοφυΐα ὡς πρὸς τὸ γνωστικὸν, ἔχει ὅμως πολὺ μεγαλητέραν ἀξίαν· διότι ἡ μὲν μεγαλοφυΐα συνίσταται πάντοτε ἐκ φυσικῶν δώρων, ἐν ᾧ ἐξ ἐναντίας τὸν μέγαν χαρακτήρα πρέπει ἕκαστος, ἀγωνιζόμενος μόνος νὰ ἀποκτήσῃ ἢ κτήσῃ ἄρα τούτου εἶναι πολλοῦ ἀξίον κατορθώμα.

Ἄν καὶ ὁ χαρακτήρ μορφοῦται δι' ἰδίας ἡμῶν ἐσωτερικῆς ἐνεργείας, ἀπαιτοῦνται ὅμως πρὸς τούτο φυσικαὶ δεξιότητες καὶ εὐνοϊκαὶ περιστάσεις· διὰ τοῦτο δὲ εἰς καιροὺς μεγάλης ἀγριότητος ἢ χαλαρότητος τῶν ἠθῶν οἱ ἔχοντες χαρακτήρα εἶναι τόσον σπάνιοι, ὅσον καὶ οἱ μεγαλοφυεῖς. Ἄλλὰ καὶ ὑπαρχουσῶν τῶν ἀπαιτουμένων δεξιοτήτων καὶ περιστάσεων, δὲν γεννᾶται ὅμως ἢ πρὸς τὸν χαρακτήρα ἀναγκαῖα ἰσχύς καὶ σταθερότης τῆς βουλήσεως ἀμέσως διὰ μόνης τῆς ἀποφάσεως τοῦ νὰ παρέξωμεν εἰς ἑαυτοὺς ταύτην, ἀλλὰ πρὸς ὑποταγὴν εἰς παραδεδεγμένα ἀξιώματα, καὶ ὑπερνίκησιν παντὸς ὅ,τι κινεῖ τὸν ἄνθρωπον νὰ μὴ παραμένῃ εἰς ταῦτα, ἀπαιτεῖται τῷ ὄντι ὄχι μικρὰ ἄσκησις. Διὰ τοῦτο ἡ μόρφωσις τοῦ χαρακτήρος δὲν συμβαίνει συνήθως πρὸ τῆς ὠρίμου ἡλικίας. Ἄλλὰ καὶ εἰς ταύτην τὴν ἡλικίαν, διὰ νὰ κατορθωθῇ πρέπει νὰ γίνῃ ἐν καιρῷ τῆς νεότητος ἡ προσήκουσα προπαρασκευή.

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟΝ.

ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΚΑΘΟΛΟΥ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΚΖ'.

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΠΡΟΣ ΤΑ ΛΟΙΠΑ ΖΩΑ ΔΙΑΦΟΡΑΣ.

§. 204. Ὁ ἄνθρωπος, φυσιογραφικῶς θεωρούμενος, ἀνήκει εἰς τὴν κλάσιν τῶν μαστοφόρων ζώων, καὶ ὁμοιάζει κατὰ τὴν ἐξωτερικὴν μορφήν καὶ κατασκευὴν τῶν μερῶν τοῦ σώματος πρὸς τὰ τετρά-

χειρα ζῶα, μάλιστα τοὺς πιθήκους, ἰδίως δὲ τὸν ὀνομαζόμενον Σά-
τυρον (*Simia Satyrus, Orangoutang*). Ἀλλ' ἡ ὁμοιότης αὕτη δὲν εἶναι
τόσον μεγάλη, ὅσον ἐνομιζέτο ὑπὸ τῶν ἀρχαιοτέρων, ἀγνωσούντων
τὰς πολλὰς τοῦ ἀνθρώπου πρὸς τὰ ζῶα διαφορὰς. ἄς δι' ἀκριβοῦς
ἀνατομικῆς καὶ φυσιολογικῆς ἐξετάσεως ἐδειχῶν οἱ νεώτεροι φυσιο-
λόγοι. Τούτων δὲ τῶν διαφορῶν κυριώτεραι εἶναι αἱ ἀκόλουθοι.

Α'.) Σωματικαί.

1) Ἡ ὀρθοστυσία καὶ τὸ ὀρθοπεριπατητικόν, ἅτινα εἰς μόνον
τὸν ἄνθρωπον ἐξ ἀπάντων τῶν μαστοφόρων εἶναι φυσικά, τουτέστιν
ἀναγκαῖα καὶ σύμφωνα πρὸς τὴν κατασκευὴν καὶ τὴν ὄλην διάταξιν
τῶν τοῦ σώματος μερῶν. Οἱ σπόνδυλοι π. χ. αὔξουσι κατὰ τὸ μέ-
γεθος ἀπὸ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω ἐπ' αὐτῶν ἐπερείδεται ἡ ὀρθῶς
ἵσταμένη κεφαλή· τὸ μέγα τρῆμα βλέπει πρὸς τὰ κάτω καὶ πλα-
γίως πρὸς τὰ ἔμπροσθεν, καὶ διὰ τοῦτο φαίνεται περιττὴ εἰς τὸν
ἄνθρωπον ἡ μεγάλη ἰσχὺς καὶ παχύτης τοῦ κατὰ τὸν τράχηλον
συνδέσμου (*ligamentum nuchae*), ἐν ᾧ εἰς τὰ μαστοφόρα, βαδίζοντα
τετραποδιστί, ὅσον περισσώτερον ὁ τράχηλος εἶναι πλησιέστερος εἰς
τὴν ὀριζόντειον θέσιν τοῦ σώματος, τόσον τὸ τρῆμα τοῦτο βλέπει
πρὸς τὰ ὀπίσω ἢ σπονδυλικὴ στήλη, ἣτις βασταζει τὴν κεφαλὴν,
ἐπερείδεται ἐπὶ τῆς λεκάνης, ἣτις ἀναλόγως τοῦ ἀνθρωπίνου σώμα-
τος, εἶναι κατὰ τὸ ὕψος ταπεινότερα τῆς τῶν μαστοφόρων, καὶ πολὺ
εὐρυχωρότερα, διὰ τὰ δύναται εἰς τὸ ὀρθὸν βᾶδισμα τοῦ ἀνθρώπου
νὰ δέχεται τὰ σπλάγνα τῆς κοιλίας.

Ἡ μεγάλη δὲ εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν ποδῶν τοῦ ἀνθρώπου πρὸς
τὰ λοιπὰ ζῶα διαφορὰ, τὸ μῆκος αὐτῶν, παραβληθόμενον πρὸς τὸ
μῆκος τοῦ κορμοῦ καὶ τῶν βραχιόνων, ἡ κατασκευὴ καὶ ἡ εἰς τὰς
κοτυληδόνας διάρθρωσις τῶν κατὰ τοὺς μηρούς ὀστέων, ἡ πλατεία
βάσις τῶν ποδῶν, ἐφ' ᾧ ἵστανται καθέτως αἱ κνήμαι, ἡ παχεὶα καὶ
διωγκωμένη πτέρνα, ἡ βραχύτης τῶν δακτύλων καὶ ἰσχὺς τοῦ με-
γάλου δακτύλου, ὅστις εἶναι τεθειμένος ἐπὶ τῆς αὐτῆς ἐπιφανείας
μὲ τοὺς λοιπούς, χωρὶς νὰ δύναται νὰ ἀντιταχθῇ εἰς αὐτούς, κτλ.
πάντα ταῦτα δεικνύουσιν ὅτι οἱ πόδες εἶναι διωρισμένοι εἰς τὸ νὰ
φέρωσι τὸ σῶμα τοῦ ἀνθρώπου, καὶ ὅχι νὰ ἀντιλαμβάνονται τῶν
πραγμάτων· « Τὸ μέλλον ζῶον ὀρθὸν βαδίσθαι, ὅτι δίπουν τε ἀ-
» ναγκαῖόν ἐστιν εἶναι, καὶ τὰ μὲν ἄνω τοῦ σώματος μέρη κουφό-
» οὔτως ἔχον, οἷόν τε εἶη φέρειν ἑαυτὸ ῥαδίως· διόπερ ἄνθρωπος,
» ἔρθὸς μόνον τῶν ζῶων ὄν, τὰ σκέλη κατὰ λόγον ἔχει πρὸς τὰ
» ἄνω τοῦ σώματος μέγιστα τῶν ὑποπόδων καὶ ἰσχυρότερα. » (Ἄριστοτ.
περὶ ζῶων πορείας. Κεφ. ΙΑ'.)

Ἀλλὰ καὶ ἡ ἰσχύς καὶ θέσις τῶν τῆς ἑδρας, τοῦ μῖκου καὶ τῆς κνήμης μυῶν, οἵτινες ἀναλόγως τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος εἶναι πολὺ ἰσχυρότεροι εἰς τὸν ἄνθρωπον, παρὰ εἰς τὰ λοιπὰ ζῶα, καὶ οἵτινες εἰς ἄλλας τοῦ σώματος θέσεις, δὲν ἐνεργοῦσι τόσον ὅσον εἰς τὴν ὀρθήν, ἀποδεικνύουσιν ὅτι ὁ ἄνθρωπος εἶναι ζῶον ὀρθοπεριπατητικόν.

Ἡ ὀρθή ἄρα στάσις καὶ βαδίσις τοῦ ἀνθρώπου, ἀποδεικνυομένη ἐξ αὐτῆς τῆς διοργανώσεως τοῦ σώματος, εἶναι ἀναγκαῖα εἰς αὐτὸν, καὶ ὄχι ἀποτέλεσμα τοῦ πολιτισμοῦ, ὡς ὁ Μοσκάτης (Moscati) καὶ τινες ἄλλοι φυσιολόγοι ἐδόξαζον. Διὰ τοῦτο καὶ πάντες οἱ ἄνθρωποι, μὴ ἐξαιρουμένων οὐδ' αὐτῶν τῶν εἰς τὴν ἐσχάτην βαρβαρότητα ζώντων, ἴστανται καὶ βαδίζουσιν ὀρθοί. Ἐὰν δὲ ἤθελον νὰ βαδί-
ζωσι τετραποδιστί, δυσκόλως ἤθελον ὑποφέρει ἐπὶ πολὺ ἐξ αἰτίας τοῦ ὑπὸ τὸ ἐξέχον καὶ καμαρωμένον μέτωπον ὑποχωροῦντος στό-
ματος, τῆς βραχύτητος τῶν βραχιόνων, καὶ τοῦ πολλὰ μεγάλου μήκους τῶν ποδῶν, ἐν ᾧ, ἴσταμένων αὐτῶν ὀρθίων, δύνανται οἱ τε βραχιόνες καὶ αἱ χεῖρες νὰ κινῶνται ἐλευθέρως εἰς ἀντίληψιν καὶ ἐπαφὴν τῶν πραγμάτων, καὶ τὰ αἰσθητήρια νὰ ἔχωσι θέσιν πολλὰ ἀρμόζουσαν εἰς τὸν σκοπὸν αὐτῶν.

2) Αἱ πολυειδεῖς κινήσεις, εἰς ἃς ἀποκαθιστῶσιν αὐτὸν ἐπιτή-
δειον ἢ καλητέρα διάπλασις καὶ ποικιλία τῶν ὀργάνων τῆς προαι-
ρετικῆς κινήσεως, ἤτοι τῶν ὀστέων, τῶν συνδέσμων καὶ τῶν μυῶν·
διότι, ἐν ᾧ ὁ ἄνθρωπος ὄχι μόνον ἴσταται καὶ βαδίζει ὀρθός, ἀλλὰ
καὶ τρέχει, καὶ πηδᾷ, καὶ ἀνέρπει εἰς δυσβάτους τόπους, καὶ κολυμβᾷ,
τὰ ὁμοιάζοντα πρὸς αὐτὸν κατὰ τὸν ὀργανισμὸν μαστοφόρα
ζῶα, δύνανται μὲν προέχουσιν εἰς εἶδος τι κινήσεως, κατὰ τὰς λοι-
πὰς κινήσεις ὅμως εἶναι πολὺ ἀτελέστερα· τὰ τετράχειρα π. χ. ἀ-
νέρπουσι μὲν πολὺ δεξιώτερα τοῦ ἀνθρώπου, ὅμως μετὰ κόπου καὶ
ὀλίγον μόνον χρόνον δύνανται νὰ βαδίζωσιν ὀρθά· τὰ μονώνυχα
τρέχουσι μὲν πολὺ ταχύτερον τοῦ ἀνθρώπου, εἶναι ὅμως πολὺ κα-
τώτερα αὐτοῦ κατὰ τὰς λοιπὰς κινήσεις· ζῶα δὲ, ἐν τοῖς ὕδασι
διαιτώμενα, ὡς οἱ θαλάσσιοι κύνες καὶ φάλαιναι, κολυμβῶσι μὲν
ταχύτατα καὶ δεξιώτατα, νὰ βαδίζωσι δὲ καὶ νὰ τρέχωσι διόλου
δὲν δύνανται, ἢ πολλὰ βραδέως. Ἄν λοιπὸν ὁ ἄνθρωπος μειονεκτῇ
πολλῶν ζῶων κατὰ τὴν ἰσχύν καὶ δεξιότητα εἰδῶν τινων κινήσεως,
ὑπερέχει ὅμως πάντων κατὰ τὸ πολυειδὲς τῶν κινήσεων.

3) Ἡ λεπτοτάτη διάπλασις καὶ εὐκινησία τῶν χειρῶν, καὶ ἡ
ὀξυτάτη ἀφή. Πάντες οἱ δάκτυλοι εἶναι ἐπιτηδειότατοι εἰς ποικίλας
κινήσεις, καὶ μάλιστα ὁ ἀντίχειρ, ὅστις παρέχει μεγίστην εὐκολίαν
εἰς ἀντίληψιν μικρῶν πραγμάτων. Πρὸς εὐκολίαν δὲ τῆς κινήσεως
τῶν βραχιόνων τὸ ἄρθρον τοῦ ὤμου ἔγινε καθ' ὑπερβολὴν ἐλεύθε-

ρον, ἐνταύτῳ δὲ ἀποτελεῖ τὴν βάσιν τοῦ ὄργανου τῆς ἀφῆς, καθ' ἣν ὑπερτερεῖ ὅλων τῶν ζῶων ὁ ἄνθρωπος. Γίνονται λοιπὸν αἱ χεῖρες διὰ τῆς ποικιλίας τῶν κινήσεων καὶ τῆς λεπτοτάτης ἀφῆς ὄργανα, ἀποκαθιστῶντα τὸν ἄνθρωπον ποιητὴν διαφόρων ἐντέχνων ἔργων, κηρυττόντων τὴν θαυμασίαν ἐπιτηδειότητα τῶν χειρῶν αὐτοῦ. Ὅσον δὲ καὶ ἂν ἀνεπτυξάν διὰ τῆς ἀσκήσεως τοὺς πόδας ἄνθρωποι, γεννηθέντες ἄχειρες, πολλὰ ὀλίγον ἀντικατέστησαν τὴν ἔλλειψιν τῶν χειρῶν. Δικαίως λοιπὸν ὁ Ἀριστοτέλης ὠνόμασε τὴν χεῖρα ὄργανον πρὸ ὀργάνων, καὶ ὁ Γαληνός, ἐξετάζων τὴν κατασκευὴν τῆς χειρὸς, εἶπε « σοφὸν γὰρ τοῦτο τὸ ζῶον, καὶ μόνον τῶν ἐπὶ τῆς γῆς »

» θεῖον, ἀντὶ πάντων ὁμοῦ τῶν ἀμυντηρίων ὄπλων χειρὰς ἔδωκεν » (ἡ φύσις), ὄργανον εἰς ἀπάσας μὲν τὰς τέχνας ἀναγκαῖον, εἰρηρικὸν » δὲ οὐδ' ἐν ἤττον, ἢ πολεμικόν. » (Περὶ χρεῖας τῶν μορίων, λόγος Α.)

4) Ἡ λεπτοτάτη διάπλασις καὶ τὸ μέγεθος τοῦ ἐγκεφάλου, περιέχοντος ἐντεριώνην περισσοτέραν ὡς πρὸς τὴν φαιὰν ὕλην, ἔχοντος δὲ καὶ πολὺ περισσοτέρους καὶ βαθυτέρους ἐλιγμούς, οὓς παρετήρησε καὶ ὁ Ἐρασίστρατος, ὅστις ἀποδίδει τὴν κατὰ τοῦτο διαφορὰν τοῦ ἀνθρωπίνου ἐγκεφάλου εἰς τὴν κατὰ τὸ νοεῖν ὑπεροχὴν τοῦ ἀνθρώπου, καθὰ βεβαίως ὁ Γαληνός, ὅστις ἀντιφέρεται εἰς τὴν γνώμην αὐτὴν τοῦ Ἐρασίστρατου· « πολὺπλοκὸν δὲ εἶναι φάσκων (ὁ Ἐρασί- » στρατος) ἐπ' ἀνθρώπων μᾶλλον ἢ τῶν ἄλλων ζῶων αὐτὴν τε ταύ- » την (τὴν παρεγκεφαλίδαν) καὶ σὺν αὐτῇ τὸν ἐγκέφαλον, ὅτι οὐ πε- » ρίεστιν αὐτοῖς ὁμοίως ἀνθρώπῳ τὸ νοεῖν. » (Γαλ. περὶ χρ. τῶν μορ. λόγ. Θ'). Ὡς ὄργανον δὲ τῆς ψυχῆς λογικοῦ ὄντος ὁ ἀνθρώπινος ἐγκέφαλος, παραβαλλόμενος πρὸς τὸ πάχος τοῦ προμήκουσ μυελοῦ καὶ τῶν ἐκφυομένων ὑπ' αὐτοῦ νεύρων, εἶναι μεγαλύτερος τοῦ τῶν ἄλλων ζῶων, καὶ ἔνεκα τούτου κάμμία αἰσθήσις δὲν εἶναι κατ' ἐξοχὴν ἀνεπτυγμένη. Ἐκ τούτου λοιπὸν προέρχεται καὶ ἡ ἀκόλουθος διαφορὰ.

5) Ἡ σύμμετρος ἀνάπτυξις πασῶν τῶν αἰσθήσεων, αἵτινες, ἂν καὶ ἅπασαι ὁμοῦ δὲν εἶναι τελειόταται, εἶναι ὅμως ἐπίσης ἀνεπτυγμέναι, ἐνῶ εἰς τὰ ζῶα δύναται μὲν νὰ ἦναι μία τις αἰσθήσις καθ' ὑπερβολὴν ἀνεπτυγμένη, αἱ λοιπαὶ ὅμως αὐτῶν εἶναι πολλὰ ὑποδεδεσμεναι τῶν τοῦ ἀνθρώπου· τὰ μηρυκάζοντα π. χ. τὰ μονώνυχα καὶ πολλὰ σαρκόβόρα ὑπερτεροῦσι τὸν ἄνθρωπον κατὰ τὴν διάπλασιν τοῦ ὄργανου τῆς ἀκοῆς, εἶναι ὅμως πολὺ ἀτελέστερα τοῦ ἀνθρώπου κατὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν ὀργάνων τῆς ἀφῆς καὶ τῆς γεύσεως· ὁ κύων καὶ πολλὰ τῶν ἀσπακτικῶν ἔχουσι τὴν ὄσφρησιν ἄλλοτερον παρὰ τὸν ἄνθρωπον, ἀλλὰ διὰ τῶν μακρῶν ὀνύχων καὶ τῶν μικρῶν καὶ δυσκινήτων δακτύλων αὐτῶν ἀδυνατοῦσι νὰ ἐράπτωνται καὶ νὰ ψηλα-