

Ε. Τ. Α.  
Μ.

6. 7  
2. 50  
9. 55  
1/2. 1

ΣΥΝΤΟΜΟΣ

# ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑ

ΜΕΤΑ  
ΥΓΙΕΙΝΩΝ ΠΑΡΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ  
ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΙΝ ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ  
ΥΠΟ  
Π. ΚΑΣΙΜΗ.



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ,  
ΠΑΡΑ ΤΟ ΕΚΔΟΤΗ Δ. Κ. ΒΛΑΣΤΟ  
ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΝ | ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ  
14 ΟΔ. ΝΙΚΗΣ 14. 68 ΟΔ. ΕΡΜΟΥ 68

1886



1886-719

# ΣΥΝΤΟΜΟΣ ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑ

ΜΕΤΑ

ΥΓΙΕΙΝΩΝ ΠΑΡΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΣ

ΧΡΗΣΙΝ ΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ

ΥΠΟ

Π. ΚΑΣΙΜΗ

Πρωτοβαθμίου διδασκάλου τῆς νέας μεθόδου



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΠΑΡΑ ΤΩ ΕΚΔΟΤΗ Σ. Κ. ΒΛΑΣΤΩ

ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΝ | ΒΙΒΛΙΟΠΩΔΕΙΟΝ

14 ΟΔΟΣ ΝΙΚΗΣ 14

63 ΟΔΟΣ ΕΜΠΟΥ 63

1886



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

---

Ὅτι τὸ μάθημα τῆς ἱστορίας τῆς φύσεως κατέχει θέσιν ὑπέροχον ἐν τῇ χορείᾳ τῶν μαθημάτων τοῦ δημοτικοῦ σχολείου, οὐδεὶς ἀμφισβητεῖ, καὶ συνεπῶς πᾶσα περὶ ἀποδείξεως τούτου ἀπόπειρα ἤθελεν εἶσθαι φοβερά ματαιοπονία· ὅτι ἡ διδασκαλία τῆς ἱστορίας τῆς φύσεως δέον ν' ἀρχῆται ἐκ τοῦ ἀνθρώπου καὶ ἐν τούτῳ νὰ περατοῦται, τοῦτο διεκήρυξεν ἐν φωνῇ διατόρῳ ὁ μέγας τῆς Γαλλίας φιλόσοφος I. Pousseau, καὶ πάντες οἱ μετ' αὐτὸν διεθνεῖς φιλόσοφοι, ὥστε πᾶσα ἀμφισβήτησις τούτου, ἤθελεν εἶσθαι ἀπόπειρα διαστροφῆς τῶν νόμων τῆς λογικῆς, καὶ τῶν παραδεδεγμένων κανόνων τῆς παιδαγωγικῆς, κεκυρωμένων ὑπὸ πολυετοῦς πείρας ἀνδρῶν μέγα σημαϊνόντων μεταξὺ τῶν ἀσχολουθέντων πρὸς λύσιν τοῦ περὶ ἀγωγῆς καὶ μορφώσεως τῆς κοινωνίας προβλήματος.

Ἐκεῖνο κατὰ τὸ ὅποσον, ἐπιτραπήτω νὰ διαφωνήσωμεν πρὸς τοὺς πρὸ ἡμῶν ἐκπονήσαντας ἐγχειρίδια ἀνθρωπολογίας πρὸς χρῆσιν τῶν μαθητῶν τῶν λαϊκῶν σχολείων, εἶνε τοῦτο, ὅτι, ἡμεῖς δὲν ἐννοοῦμεν τὸν σκοπὸν τῆς διδασκαλίας τοῦ μαθήματος τούτου, οὔτε τὴν ἐξ αὐτοῦ προσγινομένην τοῖς διδασκομένοις ὠφέλειαν ἄνευ τῆς ἐν ταυτῇ διδασκαλίας τῆς τε κατασκευῆς καὶ λειτουργίας τῶν διαφόρων τοῦ ἀνθρωπίνου ὀργανισμοῦ μηχανημάτων, καὶ τοῦ τρόπου τῆς συντηρήσεως διαφυλάξεως καὶ ἐνισχύσεως τοῦ ἀνθρωπίνου ὀργανισμοῦ κατὰ τὰς ὑπαγορευσεις τῶν στοιχειωδῶν τῆς ὑγιεινῆς κανόνων. Ἀναμφιβόλως ἐν τῇ κατασκευῇ τοῦ ἀνθρωπίνου ὀργανισμοῦ καταφαίνεται ἡ πανσοφία τοῦ πλάστου, ὀλιγώτερον ὅμως ἀπτή ἢ ὅσον καταφαίνεται ἐν τῇ διερευνήσει τῶν διεπόντων τὸ σύμπαν νόμων· ἄλλως τε δὲ τὸ μάθημα τοῦτο, καθαρῶς πραγματικόν, διδάσκεται διὰ τὴν ἐξ αὐτοῦ πηγάζουσαν πρακτικὴν ὠφέλειαν· καὶ εἶνε μὲν ἀληθὲς ὅτι ἐν τῇ διδασκαλίᾳ

μαθημάτων ἐχόντων ἀντικείμενον τὸν πραγματισμὸν καὶ τὴν ἐκ τῆς γνώσεως τούτου ἀπορρέουσαν ὠφέλειαν, ἀνευρίσκονται καὶ κραταιοῦνται οἱ ἠθικοὶ νόμοι, ἀλλὰ τὸ μάθημα τῆς ἀνθρωπολογίας ἐλάχιστα συμβάλλεται εἰς τὴν ἐξυπηρέτησιν τοῦ σκοποῦ τούτου, ὡς ἐπίσης καταλέγεται, ὡς ἀντικείμενον διδασκαλίας ἐν τῇ δημοτικῇ σχολείῳ, μεταξύ τῶν ἐπ' ὀλίγον συμβαλλόντων εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῆς κρίσεως μαθημάτων. Λόγος λοιπὸν ἠθικός, ὡς οὐδ' ὁ τῆς ἀναπτύξεως τῆς κρίσεως, δὲν ὑπάρχει ἐν τῇ διδασκαλίᾳ τοῦ ξηρῶς πραγματικοῦ τούτου μαθήματος· ἄρα λοιπὸν ὁ λόγος εἶνε πρακτικός, ἢ δι' αὐτοῦ δηλ. μέλλουσα νὰ ἀπορρεύσῃ ὠφέλεια πρακτική.

Λόγον λοιπὸν πρακτικὸν μόνον ἔχει ἡ διδασκαλία τοῦ μαθήματος τῆς ἀνθρωπολογίας ἐν τῇ δημοτικῇ σχολείᾳ; ὄχι· ἀλλ' οὗτος εἶνε ὁ ἄμεσος, ὁ δὲ ἔμμεσος εἶνε ἡ ἠθικὴ καὶ πνευματικὴ ὠφέλεια. Ὡς ὑπάρχουσι μαθήματα σκοποῦντα νὰ προσπορίσωσι τοῖς μαθηταῖς ἀμέσως μὲν ἠθικὴν καὶ πνευματικὴν ὠφέλειαν, ἐμμέσως δὲ μετατρεπομένην εἰς πραγματικὴν, οὕτω ὑπάρχουσι καὶ τὸναντίον ἐπιτυγχάνοντα. Ἴνα δ' ὦμεν μᾶλλον εὐνόητοι, θὰ ὀμιλήσωμεν ἐν παραδείγματι π. χ. Ὡς διδάσκοντες τοὺς ἠθικοὺς κανόνας καὶ ἀναπτύσσοντες τὸν νοῦν τῶν παιδῶν, σκοπὸν προθέμεθα, ἵνα χρησιμοποιηθῶσι ταῦτα εἰς πρακτικὴν ὠφέλειαν, οὕτω διδάσκοντες τὰ πρακτικῶς ὠφελοῦντα μαθήματα, σκοποῦμεν ν' ἀποτρέψωμεν τοὺς παῖδας τοῦ κακοῦ καὶ νὰ προλάβωμεν οὕτω τὴν παράβασιν ἠθικῶν νόμων, ἧτις συνήθως ἐπέρχεται διὰ λόγους πραγματικοὺς (διδάσκοντες δηλ. τὴν καλλιέργειαν ἐνὸς φυτοῦ, σκοποῦμεν νὰ ὑποδείξωμεν τῇ μαθητῇ τὴν ὁδὸν τῆς εὐδαιμονίας, ἧτις ἔγκειται ἐν τῇ ἐργασίᾳ καὶ οὐχὶ τῇ κλοπῇ κλπ.). Τοῦτ' αὐτὸ συμβαίνει ἐν τῇ σημερινῇ κόσμῳ: προσαποκτᾶς ἠθικὴν ὠφέλειαν, ἀμέσως μετατρέπεται εἰς πραγματικὴν ὠφελεῖσαι πραγματικῶς, ἢ ὑλικὴ ἢ πρακτικὴ ὠφέλεια συνεπιφέρει τὴν ἠθικὴν. Ἡ ἠθικὴ λοιπὸν καὶ πραγματικὴ ὠφέλεια εἶνε ἀλληλένδετοι, οὐδὲ δύναται νὰ νοηθῇ ἢ μία ἐλλειπούσης τῆς ἐτέρας. Ἡ ἡ-

θική ωφέλεια συμπαραμαρτεῖ τῇ ὑλικῇ, καὶ τούναντίον· ἄλλως οὐδετέρω τούτων θὰ εἶχε τὴν ἀξίαν· εἶνε κοινωνικὸς νόμος ἀδιάσειστος.

Ἐξέδωμεν ἀληθῶς, μακρυγορήσαντες, τῶν ὄρων προλόγου διὰ τοιοῦτον βιβλίον, ἀλλ' ἔπρεπε νὰ πείσωμεν τοὺς τυχόν διχογνωμοῦντας ἡμῖν ἵνα μὴ ὑποτιμῆσωσι τὴν ἀξίαν τῶν πρακτικῶν μαθημάτων, ἢ ἵνα μὴ θεωρήσωσιν ἡμᾶς ποιουμένους τοῦτο.

Τὸ μάθημα τῆς ἀνθρωπολογίας οὐδένα λόγον ἔχει, ἐὰν σὺν τούτῳ δὲν διδασθῶσι καὶ κανόνες ὑγιεινῆς. Ἐὰν συμβῇ τούναντίον τότε διδάσκονται αἱ γνώσεις, χάριν τῶν γνώσεως, ἀνευ οὐδεμιᾶς ωφελείας. Τὴν ἀνάγκην ταύτην σκοποῦντες νὰ θεραπεύσωμεν, συνετάξαμεν τὸ παρὸν ἐγχειρίδιον, καὶ κατελέξαμεν ἐν τῷ προσήκοντι τόπῳ ὑγιεινὰ παραγγέλματα ἀπανθίσαντες ταῦτα ἐκ τοῦ «Παιδαγωγικῶς ἐγκολπίου» τοῦ ἀοιδίου Α. Μελά καὶ τινος ἐκτεταμένου ἐγχειριδίου ὑγιεινῆς.

Ἐχοντες ὑπ' ὄψει τοὺς παιδαγωγικοὺς κανόνας ἐκ τῶν γνωστῶν πρὸς τὰ ἄγνωστα, ἐκ τῶν μερικῶν εἰς τὰ γενικά, ἐκ τῶν ἀμέσως ὑποπιπτόντων εἰς τὰς αἰσθήσεις ἡμῶν πρὸς τὰ ὑποτεθειμένα, συγκρίνομεν τὸν ἄνθρωπον πρὸς τὰ λοιπὰ κτίσματα καὶ πρὸς τοὺς ὁμοίους του, καὶ ἀνευρίσκομεν τὰς ὁμοιότητας καὶ διαφοράς· ἐξετάζοντες εἶτα τὴν ἐξωτερικὴν τοῦ ἀνθρώπου ἄποψιν καὶ τὴν ὀνοματολογίαν τῶν διαφόρων μερῶν αὐτοῦ, ὑποπιπτόντων ἀμέσως εἰς τὰς αἰσθήσεις μας, μεταβαίνομεν εἶτα πρὸς ἐξερεύνησιν τῆς ἐσωτερικῆς αὐτοῦ κατασκευῆς, καὶ λειτουργίας τῶν διαφόρων τοῦ ἀνθρωπίνου ὀργανισμοῦ μηχανημάτων· ἀπεφύγομεν πᾶν τὸ περιττόν, ὡς οὐδὲ παρελείψαμεν τὰς ἀπολύτως ἀναγκαῖας καὶ χρησίμους γνώσεις. Ἐὰν δὲ τὸ ἐγχειρίδιον τοῦτο θὰ ἐπιτύχη τοῦ σκοποῦ του ὁ μέλλων χρόνος θὰ δείξῃ. Ἦδη ἐπικαλούμεθα ἐπιεικῆ τὴν κρίσιν τῶν κ. κ. συναδέλφων καὶ παρακαλοῦμεν τούτους θερμῶς ἵνα καταδείξωσιν ἡμῖν τὰ τυχόν τρωτὰ τοῦ βιβλίου μέρη, ἵνα ἐν ἐνδεχομένῃ δευτέρᾳ ἐκδόσει ἐπιφέρωμεν τὰς ἀναγκαῖας βελ-

τιώσεις ἅς ἢ τε χρήσις καὶ ἢ πέτρα ἤθελον ὑποδείξει ἡμῖν.

Πρὶν ἢ περάνωμεν τὸν πρόλογον τοῦ βιβλίου τούτου, ἅς μᾶς ἐπιτραπῆ νὰ κάμωμεν μικράν τινα παρέκβασιν ἵνα ὑποστηρίξωμεν τὴν περὶ εἰσαγωγῆς ὄλων τῶν βιβλίων ἐν τοῖς δημοτικοῖς σχολείοις γνώμην ἡμῶν καὶ πλείστων ἄλλων, διότι παρά τισι διδασκάλοις εὐτυχῶς ἐλαχίστοις, ἐπικρατεῖ ἡ ἀντίθετος γνώμη.

Ὅτι εἰς τὰ πολυπληθῆ καὶ μὴ ἐπαρκεῖς ἔχοντα διδασκάλους σχολεῖα, ὡς εἶνε ὄλα ἐν Ἑλλάδι, τὸ βιβλίον εἶνε ἀναγκαιότατον ἵνα συμπληρώσῃ ἢ μᾶλλον ἀναπληρώσῃ, τὴν ἀνεπάρκειαν τῶν διδασκάλων οὐδεὶς δύναται ν' ἀμφισβητήσῃ. Ὅτι οἱ μαθηταὶ λησμονοῦσι καὶ τὰ δεδιδασγμένα καθ' ὅλας τὰς λεπτομερείας τῶν κανόνων τῆς Παιδαγωγικῆς καὶ διδακτικῆς, τοῦτο μαρτυρεῖ ἡ ψυχολογία. Ὅτι ὁ διδάσκαλος δύναται νὰ παραπέμπῃ τοὺς μαθητάς εἰς τὰ σχετικὰ βιβλία, ἔνθα θὰ ἀνευρίσκωσιν ὅτι πρὸ πολλοῦ ἐδιδάχθησαν παρά τοῦ διδασκάλου, θὰ μελετῶσι καὶ θὰ ἐντυπώνωσι ἐν τῇ μνήμῃ τῶν τὰς δεδιδασγμένας γνώσεις, τοῦτο ἐπιβεβαιῶσθαι ἢ τε ψυχολογία καὶ ἢ πέτρα, ἀπαιτεῖ δὲ τό τε συμφέρον τοῦ διδασκάλου, ἀπαλλασσομένου τῆς ὑποχρέωσως νὰ ἐπαναλαμβάνῃ τὰς αὐτάς γνώσεις ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν πρὸς συστηματοποίησιν, ὅπερ ἀηδὲς τοῖς τε μαθηταῖς καὶ διδασκάλοις εἶνε, καὶ τὸ τῶν μαθητῶν, διότι οὗτοι κατὰ τὴν ἐν τῷ σχολείῳ διαμονὴν τῶν νέας πάντοτε γνώσεις θὰ ἀποκτῶσι, ἅς θὰ διαφυλάττωσιν ἐν τῇ μνήμῃ διὰ τῆς κατ' ἰδίαν μελέτης. Ὅτι ἡ ἐνίσχυσις τῆς μνήμης εἶνε ἐπίσης ἀναγκαῖον ὅσον καὶ τῶν λοιπῶν πνευματικῶν τοῦ παιδὸς δυνάμεων, τοῦτο ἀπαιτεῖ ἡ παιδαγωγικὴ. Ὅτι τοῦτο κατορθοῦται κατὰ μέγα μέρος διὰ τῆς κατ' ἰδίαν μελέτης, καὶ ἐκ τῶν βιβλίων, τοῦτο ἀποδεικνύει ἡ πέτρα. Ὅτι ὁ μαθητὴς δέον νὰ δύναται, ἀναγινώσκων βιβλίον τι, νὰ τὸ ἐννοῇ, ὅτι δὲ τοῦτο δὲν κατορθοῦται μόνον διὰ τοῦ ἀναγνωστικοῦ βιβλίου ἀλλὰ διὰ πολλῶν καὶ παντοίων, οὐδεὶς δύναται ν' ἀμφισβητήσῃ. Ὅτι ὁ μαθητὴς πρέπει νὰ ἀναγινώσκῃ



βιβλία καὶ μετὰ τὴν ἐκ τοῦ σχολείου ἀπομάκρυσίν του, ὅτι δὲ τοῦτο δὲν κατορθοῦται ἐὰν δὲν συνείθισε νὰ ἀναγινώσκη κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς μαθητείας του, τοῦτο ἀναμφισβήτητον. Ὅτι ὁ μέλλων νὰ ἐξακουθῆσθαι μαθητεύων πατρὸς, δέον νὰ παρασκευασθῆ ἐν τῇ δημοτικῇ σχολίῳ ἵνα ἐπαρκέσῃ εἰς τὰς ἀπαιτήσεις τῶν ἀνωτέρων σχολείων ἔνθα ἡ ἐκμάθησις γνώσεων γίνεται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον δι' ἀναγνώσεως, ὅτι δὲ τοῦτο δὲν κατορθοῦται ἐὰν δὲν συνείθισε νὰ ἀναγινώσκη παντοῖα καὶ ἐν τῇ δημοτικῇ σχολείῳ βιβλία, τοῦτο παραδεκτέον. Ὅτι ὁ μαθητὴς δέον νὰ κοπιήσῃ διὰ νὰ ἀποκτήσῃ γνώσεις, διὰ νὰ αἰσθανθῆ μείζονα πρὸς ταύτας ἀγάπην, καὶ ἐπιθυμίαν πρὸς ἀπόκτησιν πλεονόντων, ὅτι δὲν πρέπει νὰ ἀρκεῖται μόνον εἰς τὰς παρὰ τοῦ διδασκάλου γνώσεις, καθιστάμενος οὕτω νωθρός, ὅτι ταῦτα δὲν κατορθοῦνται ἄνευ μελέτης ἰδίας ἐκ βιβλίων παντοίων τοῦτο ὁμολογητέον. Ὅτι εἰς τὴν Γερμανίαν, Γαλλίαν, Ἰταλίαν καὶ εἰς ὅλα τὰ Εὐρωπαϊκὰ κράτη ὑπάρχουσι παντοῖα βιβλία διὰ τὰ δημοτικὰ σχολεῖα, τοῦτο εἶνε βεβαιωμένον, δύναται δὲ ὁ δυσπιστῶν νὰ ζητήσῃ τιμοκατάλογον Γερμανικοῦ ἢ ἄλλου τινὸς ἔθνους βιβλιοπωλείου, ἐξ οὗ θέλει πεισθῆ περὶ τούτου. Ὅτι ὁ λαὸς πρέπει νὰ ἀναγινώσκη κατὰ τὰς ὥρας τῆς ἀνάσεώς του βιβλίον τι ἀντὶ νὰ χαρτοπαικτῆ κ.λ.π. ὅτι τοῦτο δὲν πράττει διότι δὲν ἐσυνείθισε νὰ ἀναγινώσκη καὶ νὰ ἐννοῆ, ἐκ τούτου δὲ νὰ τέρπεται, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐν τῇ δημοτικῇ σχολείῳ μαθητείας του, τοῦτο ὑπὸ πάντων παραδεδεγμένον, πλὴν τινῶν **μεγαλοσχημῶν** ἐκ τῶν παρ' ἡμῖν παιδαγωγῶν οἵτινες ἀλλοίαν περὶ τούτου ἔχουσι γνώμην, σκοποῦντες φαίνεται ἐκ τούτου νὰ ἄρξωνται τοῦ κατὰ τῶν Γερμανικῶν ἰδεῶν πολέμου ἵνα οὕτως ἀπορρίψωσιν ὅ,τι ὀρθὸν ἐκεῖθεν μετεκόμισαν, μετεφυτεύσωσι δὲ ὅ,τι αἰσχρὸν καὶ ἀνθελληνικόν, ὅπως δυστυχῶς συμβαίνει δι' ὅλα παρ' ἡμῖν τοῖς πηθικίζουσι. Ἐνιοὶ δὲ δημοδιδασκαλοὶ, ἄξιοι μαθηταὶ τῶν διδασκάλων των, καταδικάζουσι καὶ οὗτοι τὴν χρῆσιν τῶν βιβλίων, διατί; διότι . . . . .

αὐτὸς ἔφα. Κατὰ τί θὰ βλάβῃ ἡ χρῆσις βιβλίου ἔνθα ὁ μαθητὴς θὰ ἀναγινώσκῃ ὅ,τι παρά τοῦ διδασκάλου καλῶς ἐδιδάχθη; Ἴσως εἶπῃ τις ὅτι δι' οὐς λόγους ἀνεφέρομεν ἀναγκαία εἶνε ἡ χρῆσις βιβλίων ὑπὸ τῶν μαθητῶν τῶν ἀνωτέρων σχολείων, οὐχὶ δὲ τῶν τοῦ δημοτικοῦ· ἀλλὰ διατί; Διότι οὕτως εἴθισται παρ' ἡμῶν, νὰ παρασκευάζωμεν μαθητὰς διὰ τὰ σχολεῖα καὶ οὐχὶ διὰ τὴν κοινωνίαν· νὰ μὴ προσβλέπωμεν εἰς τὴν θεραπείαν τῶν ἀναγκῶν τοῦ λαοῦ, ἀλλ' εἰς τὴν θεραπείαν τῶν ἀπαιτήσεων τῶν ἀνωτέρων σχολείων μονομερῶς, παρασκευάζοντες οὕτω μετρίους ἐπιστήμονας καὶ ἀμαθεῖς πολίτας.

Τῇ ἀληθείᾳ ἡμεῖς δὲν ἀνευρίσκομεν οὐδένα λογικὸν λόγον ἀλλ' οὐδ' ἄλογον ὑποστηρίζοντα τὴν γνώμην τῶν τάναντία ἡμῶν φρονούντων, ἀποροῦμεν δὲ πῶς ἐν ἐποχῇ καθ' ἣν τὸ πνεῦμα τῆς ἐλευθερίας διέπει τὰ τῆς κοινωνίας, τινὲς δημοδιδάσκαλοι ἐπιλαθόμενοι τῆς χειραφετήσεώς των δὲν ἀντετάχθησαν κατὰ τῆς ιδέας ταύτης, ἀλλ' ὑπέκυψαν εἰς τὸ ἀλάνθαστον τῶν μεγαλοσχημῶν, ὑπενθυμίζοντες οὕτω ἡμῶν τοὺς ὀπαδοὺς τῆς Πυθαγορείου σχολῆς, καὶ τὰς Παπποκρατικὰς ιδέας τοῦ Μεσαίωνος.

Διὰ πλείστους ἄλλους λόγους ἰδία κοινωνικοῦς ὄχι μόνον ἀναγκαία ἡ χρῆσις βιβλίων καθίσταται ἀλλὰ καὶ ἐπιβάλλεται, τοὺς ὁποίους παραλείπομεν διότι ἀρκετὰ ἐξέβημεν τῶν ὀρίων προλόγου τοιοῦτου βιβλίου, θὰ χαρῶμεν δὲ χαρὰν μεγάλην, ἐὰν οἱ διχογνωμοῦντες ἡμῶν ἐν τῷ ζητήματι τούτῳ φίλοι δημοδιδάσκαλοι, ἐπιχειρήσωσι νὰ πείσωσιν ἡμᾶς διὰ πραγμάτων ὅτι δεόν νὰ συνταχθῶμεν τῇ αὐτῶν γνώμῃ.

Ἐγγραφον ἐν Ἀθήναις κατὰ μῆνα Ἰούλιον 1886.

Π. ΚΑΣΙΜΗΣ.

# ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α΄.

### Ὁ ἄνθρωπος.

Γνωρίζομεν ὅτι ὁ Θεὸς ἔπλασε τὸν ἄνθρωπον τὴν τελευταίαν ἡμέραν τῆς δημιουργίας τοῦ κόσμου· ἔταξε δὲ τοῦτον ἀρχηγὸν καὶ ἐξουσιαστὴν ἔλων τῶν ἄλλων τοῦ κτισμάτων. Ὅπως οἱ σημερινὸι ἄνθρωποι ἐκλέγουν τοὺς καλλιτέρους των καὶ ἰκανωτέρους των ὡς ἀρχηγούς, ὡς κυβερνήτας, ὡς βασιλεῖς, τοιοῦτοτρόπως καὶ ὁ Θεὸς διώρισε βασιλέα τῶν κτισμάτων τὸ τελειότερον πλάσμα του: τὸν ἄνθρωπον.

### **Σύγκρισις καὶ διαφορὰ τοῦ ἀνθρώπου πρὸς τὰ λοιπὰ κτίσματα.**

Ὁ ἄνθρωπος ὅταν γεννᾶται ἔχει ἀνάγκην τροφῆς καὶ ἐνδύματων· θὰ ἀπέθνησκε δὲ εἰάν οἱ γονεῖς δὲν ἐφρόντιζον περὶ τούτου. Τὰ λοιπὰ ὅμως ζῶα, ὅταν γεννῶνται, φέρουν καὶ τὰ ἐνδύματά των· καὶ ἄλλα μὲν ἔχουσιν ὡς ἐνδύματα τὸ σκληρὸν δέρμα, ἄλλα τὰς πυκνὰς τρίχας, ἄλλα τὰ πτερά, καὶ ἄλλα διάφορα φέρουσιν ἐνδύματα· ὀλίγας δὲ ἡμέρας μετὰ τὴν γέννησίν των εὐοίσκουσι μόνα τὴν τροφήν των· οὐ-

τως τὸ ἀρνίον, ἅμα γεννᾶται, δὲν ἀρκεῖται μόνον εἰς τὸ γάλα τῆς μητρός του, ἀλλὰ τρώγει χόρτον τὸ ὅποιον ἀνευρίσκει μόνον του. Βλέπομεν λοιπὸν ὅτι, τὰ λοιπὰ ζῶα εἶνε τελειότερον πεπλασμένα· διότι καὶ ἐνδύματα φέρουσιν ἅμα γεννηθῶν, ἐνῶ ὁ ἄνθρωπος δὲν ἔχει, καὶ τροφήν ἀνευρίσκουσιν μετ' ὀλίγον χρόνον ἀπὸ τῆς γεννήσεώς των, ἐνῶ ὁ ἄνθρωπος δὲν δύναται· πλὴν τούτων ὁ ἄνθρωπος δὲν εἶνε τόσοσ δυνατὸς ὅσον εἶνε ὁ ἵππος, ὁ βοῦς, ὁ λέων, ὁ ἐλέφας καὶ πολλὰ ἄλλα ζῶα.

Κατὰ τί λοιπὸν ὑπερέχει ὁ ἄνθρωπος τῶν ἄλλων ζῶων; Ἀληθῶς δὲν εἶνε τόσοσ δυνατὸς ὅσον ὁ ἵππος, ὁ βοῦς, ὁ λέων, ὁ ἐλέφας κλπ., ἀλλ' ἐντούτοις κατωρθώνει καὶ θαμάζει καὶ καταβάλλει τὰ ζῶα ταῦτα· ἔπεται λοιπὸν ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἐπροικίσθη παρὰ τοῦ Θεοῦ μὲ δύναμίν τινα τοιαύτην, ὥστε νὰ δύναται νὰ ὑπερισχύει καὶ νὰ ἐξουσιάζη καὶ τὰ ἰσχυρότατα τοῦ Θεοῦ κτίσματα. Ἡ δύναμις αὕτη εἶνε τὸ **λογικόν**.

Διὰ τοῦ λογικοῦ ὁ ἄνθρωπος προφυλάσσεται ἀπὸ τὰς ἐπιθέσεις τῶν δυνατωτέρων αὐτοῦ ζῶων· στήγει παγίδας καὶ τὰ συλλαμβάνει· ἐφεῦρε τὸν σιδήρον καὶ τὰ δένει· ἐφεῦρε τὸ ὄπλον, εἰς τὸν κρότον τοῦ ὁποίου τρομάζουσιν ὅλα ταῦτα· ἐφεῦρε τὸ ἀτμόπλοιο καὶ ἐδάμασε τὴν θάλασσαν· ἐφεῦρε τὸν σιδηρόδρομον καὶ τὸν τηλέγραφον, καὶ ἐμηδένισε τὰς ἀπεράντους ἐκτάσεις.

Ποῖον ἄλλο κτίσμα τοῦ Θεοῦ δύναται νὰ ἐφεύρη ὅσα τὸ ἀνθρώπινον λογικόν; καὶ τίς δύναται πλέον ν' ἀμφιβάλλῃ ὅτι ὁ ἄνθρωπος δὲν εἶνε τὸ τελειότατον, τὸ εὐγενέστατον, τὸ μεγαλοπρεπέστατον, ὁ βασιλεὺς καὶ ἐξουσιαστὴς ὄλων τῶν ἐπὶ τῆς γῆς δημιουργημάτων τοῦ Θεοῦ;

Τὸ τελειότατον λοιπὸν τοῦτο δημιουργημα τοῦ Θεοῦ, θὰ ἐξετάσωμεν πρῶτον ἐξωτερικῶς, καὶ δεύτερον τὴν ἐσωτερικὴν διασκευὴν του.

### Διαφορὰ ἀνθρώπων πρὸς ἑαυτοῦς.

1) Ἡ πρώτη διαφορὰ τῶν ἀνθρώπων εἶνε ὅτι διαιροῦνται εἰς δύο γένη: εἰς ἄρρεν καὶ εἰς θῆλυ· καὶ εἰς μὲν τὸ θῆλυ γένος ἀνήκουν αἱ γυναῖκες· εἰς δὲ τὸ ἄρρεν οἱ ἄνδρες.

Ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον οἱ ἄνδρες εἶνε δυνατώτεροι, ὑψηλότεροι, βαρύτεροι, ἀνδρειότεροι καὶ τολμηρότεροι τῶν γυναικῶν· αἱ δὲ γυναῖκες ὠραιότεραι τῶν ἀνδρῶν, καὶ πολλὰς ἄλλας ἀρετὰς ἔχουσι τῶν ὁποίων στεροῦνται οἱ ἄνδρες.

2) Οἱ ἄνθρωποι γεννῶνται μικροί· καθ' ὅσον δ' ὁ χρόνος προβαίνει, μεγαλόνουν καὶ αὐξάνουν· παύει δὲ ἡ αὐξήσις τὸ εἰκοστὸν πέμπτον ἔτος. Ἀπὸ τοῦ εἰκοστοῦ πέμπτου ἔτους καὶ ἐκεῖθεν ὁ ἄνθρωπος χονδραίνει μόνον, ἀλλὰ δὲν μεγαλόνει καθ' ὕψος· ἔταν δὲ γηράση ἐλαττοῦται τὸ ὕψος του κατὰ τρεῖς δακτύ-

λους· υπάρχουνσιν ἄνθρωποι πολὺ ὑψηλοὶ ὅπως εἶνε οἱ Παταγόνες τῆς Ἀμερικῆς, καὶ ἄλλοι πολὺ χαμηλοὶ, ὅπως εἶνε οἱ Λάπωνες. Ἄνθρωποι ὑψηλότεροι τῶν Παταγόνων, λέγονται πλέον **γέγαντες**· χαμηλότεροι δὲ τῶν Λαπώνων λέγονται **Νάνοι**· οἱ Νάνοι εἶνε ὑψηλοὶ ὅσον τὰ πενταετῆ παιδιὰ.

Δευτέρα λοιπὸν διαφορὰ τῶν ἀνθρώπων πρὸς ἀλλήλους εἶνε τὸ διάφορον ἀνάστημα· ἄλλοι εἶνε πολὺ ὑψηλοὶ, ἄλλοι πολὺ χαμηλοὶ, καὶ ἄλλοι μετρίου ἀναστήματος. Ἡμεῖς οἱ Εὐρωπαῖοι εἴμεθα ἄνθρωποι τοῦ μετρίου ἀναστήματος.

ΣΗΜ. Ὁ ἄνθρωπος λέγεται ἔμβρυον ἐν ὄσφ εὐρίσκεται ἐν τῇ κοιλίᾳ τῆς μητρός του· βρέφος μετὰ τὴν γέννησίν του· παιδίον ἕως ἐπτὰ ἐτῶν· παῖς ἕως δεκατεσσάρων· **ἔφηθος** ἕως εἴκοσι καὶ ἐνός· **νεανίσκος** ἕως εἴκοσιν ὀκτώ· **ἀνὴρ** ἕως τεσσαράκοντα ἐννέα· **πρεσβύτερος** ἕως πενήκοντα ἕξ· **γέρον** δέκατὰ τὸ ἐπίλοιπον τῆς ζωῆς του.

Ὅμοιως προβαίνουσιν αἱ ἡλικίαι καὶ τῶν θηλέων· ἦτοι ἔμβρυον, βρέφος, κοράσιον, κόρη, παῖς, παρθένος ἢ **νεάνις**, **γυνή**, **πρεσβῦτις** καὶ **γραῖα**.

3) Διαφέρουσιν ἀκόμη οἱ ἄνθρωποι κατὰ τὸ χρῶμα· ἄλλοι εἶνε λευκοὶ, ἄλλοι μέλανες (ἀράπηδες)· καὶ κατὰ τὴν κατασκευὴν τῆς κεφαλῆς· ἄλλων ἢ κεφαλὴ εἶνε ὠραία καὶ στρογγύλη, ἄλλων εἶνε ἐπιμήκης (μυτερή) τριγωνοειδῆς, καὶ πολλὰς ἄλλας διαφορὰς ἔχει ὅπως θὰ ἴδωμεν κατωτέρω.

## Αἱ πέντε φυλαί.

Ὅπως ὅλα τὰ ἄνθη δὲν ἔχουν τὸ αὐτὸ χρῶμα, τοιοῦτοτρόπως καὶ ὅλοι οἱ ἄνθρωποι ὅσοι κατοικοῦν ἐπὶ τῆς γῆς δὲν ἔχουν τὸ αὐτὸ χρῶμα.

Τὸ τριαντάφυλλον, ἡ μήκων (παπαρούνα), καὶ ὅλα τὰ ἄνθη, ὡς καὶ οἱ καρποί, τὰ σταφύλια, τὰ σύκα, τὰ πορτοκάλια κλπ. ὅταν εἶνε μικρὰ ἔχουν χρῶμα λευκόν· κατόπιν ὅμως ὁ ἥλιος δίδει εἰς αὐτὰ χρώματα διάφορα· τοιοῦτοτρόπως καὶ οἱ ἄνθρωποι ὅλου τοῦ κόσμου ὅταν γεννῶνται, εἶνε λευκοί, κατόπιν ὅμως λαμβάνουσιν διάφορα χρώματα.

Ὁ ἥλιος ὅπως δίδει τὰ χρώματα εἰς ὅλα τὰ φυτά, τοιοῦτοτρόπως χρωματίζει καὶ τοὺς ἀνθρώπους· ὅπως δὲ ὅλα τὰ φυτά, ὅταν εἶνε μικρὰ, εἶνε λευκά, τοιοῦτοτρόπως καὶ ὅλοι οἱ ἄνθρωποι, ὅταν γεννῶνται, εἶνε λευκοί· κατόπιν ὅμως χρωματίζονται. Τὸ τέκνον τοῦ Ἄραβος (ἀραπόπουλον) γεννᾶται λευκόν· μετὰ τρεῖς ὅμως ἡμέρας ἄρχεται καὶ μελανοῦται. Πῶς γίνεται τοῦτο θὰ ἴδωμεν κατωτέρω.

Ἐκ τοῦ χρώματος καὶ ἐκ τῆς ὁμοιότητος τῆς κεφαλῆς διαιροῦνται οἱ ἄνθρωποι εἰς πέντε φυλάς τὴν Καυκασίαν, Αἰθιοπικὴν, Μογγολικὴν, Μαλαϊκὴν καὶ Ἀμερικανικὴν.

Εἰς τὴν **Καυκασίαν φυλὴν** ἀνήκουν οἱ ἄνθρωποι ὅσοι ἔχουν χρῶμα λευκόν, τὴν κεφαλὴν στρογ-

γύλην, τὸ στόμα καὶ τὴν ῥίνα μετρίαν, τοὺς ὀδόν-  
τας λαμπροὺς καὶ τὰς τρίχας τῆς κεφαλῆς μαλακὰς.  
(Εἰκὼν 1).



Εἰκὼν 1.



Εἰκὼν 2.



Εἰκὼν 3.



Εἰκὼν 4.



Εἰκὼν 5.

Εἰς τὴν **Αἰθιοπικὴν** φυλὴν ἀνήκουν οἱ μαῦροι (ἀράπηδες)· οἱ αἰθίοπες ἔχουν πρὸς τούτοις τὴν κόμην οὐλὴν (σγουρήν), τὰ χεῖλη πλατέα καὶ ἐξογκωμένα, καὶ τὸ μέτωπον κεκλιμένον πρὸς τὰ ὀπίσω.  
(Εἰκὼν 2).

Εἰς τὴν **Μογγολικὴν** φυλὴν ἀνήκουν, ὅσοι ἔχουν χρῶμα κίτρινον, κεφαλὴν τετραγωνοειδῆ, τοὺς γνάθους ἐξέχοντας, τοὺς ὀφθαλμοὺς διευθυνομένους ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω καὶ ἐκ τῶν ἐκτὸς πρὸς τὰ



ἐντὸς καὶ τοὺς μυκτῆρας (τρύπας τῆς ῥινὸς) πολὺ ἀνοικτούς. (Εἰκὼν 3).

Εἰς τὴν **Μαλαϊκὴν φυλὴν** ἀνήκουσιν ὅσοι ἔχουν χρῶμα καστανόν, ῥίνα πλατεῖαν, καὶ κόμην πυκνὴν καὶ μέλαιναν. (Εἰκὼν 4).

Εἰς τὴν **Ἀμερικανικὴν φυλὴν** ἀνήκουσιν ὅσοι ἔχουν χρῶμα χαλκοειδὲς ἢ χαλκοκίτρινον, τὴν κεφαλὴν μικρὰν, τὸ γένειον ἀραιόν, καὶ τὸ σχῆμα τῆς κεφαλῆς τριγωνικόν. (Εἰκὼν 5).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β'.

### **Ἐξωτερικὴ ἄποψις τοῦ ἀνθρώπου καὶ ὀνοματολογία τῶν μερῶν αὐτοῦ.**

Τὸ ἀνθρώπινον σῶμα δύναται νὰ θεωρηθῆ ὡς συγκεῖμενον ἐκ πέντε μεγάλων διακεκριμένων μερῶν, τὰ ὁποῖα εἶνε ἡ κεφαλὴ, ὁ τράχηλος, ὁ κορμὸς, αἱ χεῖρες καὶ οἱ πόδες.

#### **Κεφαλὴ.**

Ἡ κεφαλὴ εἶνε τὸ κυριώτατον καὶ ἀξιολογώτατον μέρος τοῦ ἀνθρώπινου σώματος, διότι ἐν αὐτῇ εὐρίσκεται ὁ ἐγκέφαλος (μυελὸν), οἱ ὀφθαλμοὶ (μάτια), τὰ ὦτα (αὐτιά), ἡ ῥίς (μύτη), ἡ γλῶσσα καὶ τόσα ἄλλα, ἀνευ τῶν ὁποίων ὁ ἀνθρώπος θὰ ἦτο μηδέν. Ἐχει σχῆμα ὠσειδὲς (σὰν αὐγὸ) καὶ διαιρεῖται εἰς κρανίον καὶ εἰς πρόσωπον.

**Κρανίον** λέγεται ὅλον τὸ τριχωτὸν μέρος τῆς κεφαλῆς, καὶ τὸ μέχρι τῶν ὀφθαλμῶν ἄνευ τριχῶν.

**Πρόσωπον** δὲ τὸ λοιπὸν μέρος τῆς κεφαλῆς.

Τὸ μέρος τοῦ κρανίου τὸ ὁποῖον κεῖται ἔμπρός, μεταξὺ τῶν ὀφθαλμῶν καὶ τοῦ τριχωτοῦ μέρους λέγεται **μέτωπον**. Τὸ μέτωπον εἰς ἄλλους εἶνε πλατύ, εἰς ἄλλους στενόν, εἰς ἄλλους κεκλιμένον πρὸς τὰ ὀπίσω καὶ εἰς ἄλλους ἐξογκωμένον ἔμπρός. Τὸ δέριμα τοῦ μετώπου ὅταν ὁ ἄνθρωπος γηράσῃ ἢ ὅταν σκεπτεται ἢ λυπεῖται ῥυτιδοῦται (ζαρόνει), ὅταν ὅμως εἶνε νέος ἢ χαίρεται τότε εἶνε ἐξηπλωμένον.

### Ὄφρυες.

Εἰς τὸ κατώτατον ἄκρον τοῦ μετώπου εἶνε αἱ ὀφρυές. Αἱ ὀφρυές εἶνε τρίχες πυκναὶ καὶ βραχεῖαι, χρησιμεύουσαι διὰ νὰ ἐμποδίζωσι τὸν ἰδρῶτα καὶ ἄλλας ἀκαθαρσίας νὰ καταβαίνουν ἀπὸ τοῦ μετώπου εἰς τοὺς ὀφθαλμούς. Οἱ ἄνθρωποι οἱ ὅποιοι κατοικοῦσιν εἰς τὰ θερμὰ μέρη ἔχουσι τὰς ὀφρυς πυκνάς πολὺ, διότι οὗτοι ἰδρῶνουσι περισσότερον τῶν κατοικούντων εἰς τὰ ψυχρὰ μέρη, τούτων δὲ αἱ ὀφρυές εἶνε ἀραιαὶ καὶ αἱ τρίχες αὐτῶν βραχεῖαι (κονταί).

### Ὄφθαλμοί.

Κάτωθεν τῶν δύο ὀφρύων εἶνε οἱ ὀφθαλμοί. Οἱ ὀφθαλμοὶ ἐτάχθησαν παρὰ τοῦ δημιουργοῦ, ὡς φύλα-

κες ἡμῶν, εἰς τὸ ἄνω μέρος τῆς κεφαλῆς. Οὕτω δύνανται νὰ παρατηρῶσι πᾶν ὅ,τι κεῖται ἐμπρός, νὰ μᾶς ὀδηγῶσιν εἰς πᾶσαν πρᾶξιν, καὶ νὰ μᾶς φυλάττωσιν ἀπὸ παντὸς κινδύνου. Πόσον ὀλίγα πράγματα θὰ ἐβλέπομεν ἐὰν εἶχομεν τοὺς ὀφθαλμοὺς εἰς τὸ στῆθος, ἢ εἰς τὴν κοιλίαν, ἢ εἰς τοὺς πόδας! Ἐπειδὴ δὲ οἱ ὀφθαλμοὶ εἶνε ἀπαλοὶ καὶ λεπτοί, καὶ ὡς ἐκ τούτου ἠδύναντο εὐκόλως νὰ βλαφθῶσι, διὰ τοῦτο κείνται βαθέως εἰς τὴν κεφαλὴν ὠχυρωμένοι ἐντὸς τῶν ὀστέων.

### **Βλέφαρα.**

Τοὺς ὀφθαλμοὺς προφυλάττουσιν δύο λεπταὶ μεμβράναι (πετσάκια) αἱ ὁποῖαι λέγονται βλέφαρα. Τὰ βλέφαρα εἶνε θαυμασίως κατεσκευασμένα, διότι εἶνε λεπτὰ καὶ μαλακά, διὰ νὰ μὴ τρίβωσι τὸν ὀφθαλμὸν καὶ ὑγραίνουσι τοῦτον διὰ τῶν δακρῦων· καὶ τόσον εὐκίνητα εἶνε ὥστε ταχύτατα κλείονται διὰ νὰ μὴ πέση βλαβερὸν τι εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς, καὶ πάλιν ἐν τῷ ἅμα ἀνοίγονται διὰ νὰ βλέπωμεν.

**Βλεφαρίδες.** Εἰς τὰ ἄκρα τῶν βλεφάρων εἶνε τρίχες αἱ ὁποῖαι λέγονται βλεφαρίδες καὶ χρησιμεύουσι διὰ νὰ προφυλάττωσι τοὺς ὀφθαλμοὺς ἀπὸ τὰ ἔντομα, ἀπὸ τὸν κονιορτὸν, καὶ νὰ ἐμποδίζωσι νὰ εἰσέρχεται πολὺ φῶς εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς.

**Μῆλα.** Κάτωθεν τῶν δύο ὀφθαλμῶν εἶνε τὰ  
(ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑ) 2

ἐξωγκωμένα μέρη τοῦ προσώπου, τὰ ὁποῖα λέγονται μῆλα τοῦ προσώπου.

**Παρειαί.** Κάτωθεν τῶν μῆλων εἶνε αἱ παρειαί. Αἱ παρειαὶ ἐρυθραίνονται (κοκκινίζουσι) ὅταν ὁ ἄνθρωπος ἐντρέπῃται, γίνονται δὲ ὠχραὶ (κίτριναί) ὅταν ὁ ἄνθρωπος φοβηθῇ ἢ ὀργισθῇ.

**Ῥίς.** Μεταξὺ τῶν μῆλων τοῦ προσώπου εἶνε ἡ ῥίς (μύτη). Εἰς τὸ κάτω μέρος τῆς ῥινὸς εἶνε δύο τρύπαι αἱ ὁποῖαι λέγονται μυκτῆρες. Διὰ τῶν μυκτῆρων ἐξέρχεται ἡ βλέννα (μύξα).

**Στόμα.** Κάτωθεν τῆς ῥινὸς εἶνε τὰ χεῖλη. Τὰ χεῖλη εἶνε κεχωρισμένα ἀπ' ἀλλήλων· τὸ ἄνω χεῖλος φέρει εἰς τὸ μέσον μικρὸν λάκκον, ὁ ὁποῖος λέγεται φίλτρον ἐκατέρωθεν τοῦ ὁποίου φύεται ὁ μύσταξ.

**Γένυς.** Κάτωθεν τῶν χειλέων εἶνε τὸ ἄκρον τῆς σιαγόνος τὸ ὁποῖον λέγεται γένυς (σαγόνι, πηγοῦνι). Εἰς τοὺς ἄνδρας ἡ σιαγὼν σκεπάζεται ἀπὸ τρίχας ἀποτελούσας τὸν πώγωνα. Αἱ γυναῖκες καὶ οἱ παῖδες εἶνε ἀγένειοι· ὅταν δὲ γίνωσι νεανίσκοι, τότε ἀρχίζει νὰ φυτρῶνῃ ὁ πώγων ὡς λεπτὸς χνοῦς λεγόμενος Ἴουλος.

**Ῥατα.** Εἰς τὰ πλάγια τῆς κεφαλῆς εἶνε τὰ ὦτα (αὐτιά). Τὰ ὦτα εἶνε τεθειμένα εἰς τὴν κεφαλὴν ὅπως καὶ οἱ ὀφθαλμοί, διότι τοιοῦτοτρόπως δυνάμεθα νὰ ἀκούωμεν ἀπὸ ὅλα τὰ μέρη. Τὰ ὦτα εἶνε πάντοτε ἀνοικτά, διότι χρειάζομεθα νὰ ἀκούωμεν καὶ ὅταν

κοιμώμεθα. Πόσοι κίνδυνοι θὰ μᾶς εὕρισκον τὴν νύκτα κοιμωμένους ἐὰν δὲν ἤκούομεν!

### Τράχηλος.

Μετὰ τὴν κεφαλὴν, εἶνε ὁ τράχηλος· τὸ ἔμπροσθεν μέρος τοῦ τραχήλου λέγεται λαιμός· τὸ δὲ ὀπισθεν αὐχὴν.

### Κορμός.

Κορμός λέγεται ὅλον τὸ μέρος ἀπὸ τοῦ κατωτάτου μέρους τοῦ τραχήλου μέχρι τοῦ κατωτάτου μέρους τῆς κοιλίας ὅπου δηλ. ἀρχίζουσιν οἱ πόδες.

Εἰς τὸν κορμὸν διακρίνωμεν τὸν θώρακα, τὴν κοιλίαν καὶ τὴν ὀσφῦν (μέσην)· ἐπὶ τῆς κοιλίας σώζεται ἀκόμη σφραγὶς ἣτις ἀπέμεινε, ἀφοῦ ἀπεκόπη τὸ λωρίον δι' οὗ ἐτρέφετο ὁ ἄνθρωπος ὅταν ἦτο εἰς τὴν κοιλίαν τῆς μητρός του. Τὸ σημεῖον αὐτὸ λέγεται ὀμφαλός.

### Χεῖρες.

Τὰ μέρη τῆς χειρός εἶνε ὁ βραχίον, ὁ πῆχυς, καὶ ἡ κυρίως χεὶρ μετὰ τῶν πέντε δακτύλων οἵτινες ὀνομάζονται οὕτω· Ἀντίχειρ, δείκτης, μέσος, παράμεσος, μικρὸς δάκτυλος ἢ ὠπίτης.

Τὸ ἄνευ τριχῶν μέρος τῆς κυρίως χειρός, λέγεται παλάμη.

Τὸ διάνειγμα, τὸ μεταξύ τῆς κορυφῆς τοῦ ἀντίχειρος καὶ τῆς κορυφῆς τοῦ δείκτου, λέγεται *λιχὰς* ἢ *κυνόσταμον*.

Ὅσον εἶνε τὸ μῆκος ἡλικιωμένου ἀνθρώπου, τόσον εἶνε καὶ τὸ διάστημα τὸ περιλαμβανόμενον μεταξύ τῶν ἄκρων τῶν χειρῶν αὐτοῦ ἐξηπλωμένων. Τὸ διάστημα τοῦτο λέγεται *ὄργυιά*.

### Πόδες.

Τὰ μέρη τῶν ποδῶν εἶνε, ὁ μηρός, τὸ γόνα, ἢ ὀπισθεν τοῦ γόνατος κοιλότης ὅπου γίνεται ἡ καμπή, ἢ ὁποία λέγεται *ἰγνύς*, ἢ *κνήμη*, (ὀνομάζεται οὕτω τὸ πρόσθιον καὶ ἄνευ σαρκῶν μέρος τὸ ὅποιον ἐκτείνεται ἀπὸ τοῦ γόνατος μέχρι τοῦ ποδός), τὸ ἀντικνήμιον ἢ γαστροκνήμιον· (οὕτως ὀνομάζεται τὸ ὀπίσθιον μέρος τῆς κνήμης, τὸ ὅποιον εἶνε σαρκῶδες κοινῶς ὀνομαζόμενον *ἄντζα*).

Ταῦτα διακρίνομεν εἰς τὸν ἀνθρώπον καὶ τοιαῦτα τὰ διάφορα μέρη αὐτοῦ φέρουσιν ὀνόματα. Εἰς τὸ σῶμα ὅμως τοῦ ἀνθρώπου διακρίνομεν πλεῖστα ἄλλα, τὰ ὅποια διάφορα φέρουσιν ὀνόματα, καὶ τὰ ὅποια θὰ ἴδωμεν ὅταν ἐξετάσωμεν τὴν κατασκευὴν τῶν διαφόρων μερῶν καὶ λειτουργιῶν τῶν διαφόρων ὀργάνων αὐτοῦ.

# ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α΄.

### **Δέρμα, ἐπιδερμίδς, τρίχες, ὄνυχες.**

Ὁ ἄνθρωπος εἶπομεν, ὅταν γεννᾶται, εἶνε γυμνός καὶ ἔχει ἀνάγκην ἐνδύμάτων· ἐνῶ τὰ ἄλλα ζῶα ἔχουν φυσικὰ ἐνδύματα τὸ δέρμα, τὰς τρίχας κλπ. τὰ ὅποια προφυλάττουσιν αὐτὰ ἐκ τοῦ ψύχους καὶ τῶν λοιπῶν ἀτμοσφαιρικῶν μεταβολῶν. Ἀλλὰ καὶ ὁ ἄνθρωπος δὲν στερεῖται παντελῶς φυσικῶν ἐνδύμάτων· διότι ἐὰν ἐκβάλωμεν τὰ ἐνδύματά του, θέλωμεν παρατηρήσει καὶ εἰς αὐτὸν φυσικὰ ἐνδύματα μὲ τὰ ὅποια γεννᾶται, ὡς καὶ τὰ λοιπὰ ζῶα.

Τὰ φυσικὰ τοῦ ἀνθρώπου ἐνδύματα εἶνε τὸ **δέρμα**, αἱ **τρίχες** καὶ οἱ **ὄνυχες**.

**Τὸ δέρμα** σκεπάζει ὀλόκληρον τὸ σῶμα τοῦ ἀνθρώπου. Μὴ νομίσωμεν ὅμως ὅτι τὸ δέρμα εἶνε ἐκεῖνο τὸ ὅποιον βλέπομεν ἀμέσως· ὄχι. Τὸ δέρμα σκεπάζεται ὑπὸ ἄλλου δέρματος λεπτοτάτου τὸ ὅποιον λέγεται **ἐπιδερμίδς**.

**Ἡ ἐπιδερμίδς** εἰς τὰ ἄκρα τῶν δακτύλων εἶνε λεπτοτάτη· εἰς τὰς χεῖρας ὅμως τῶν ἐργατικῶν ἀνθρώπων εἶνε σκληρὰ καὶ παχεῖα· χρησιμεύει δὲ διὰ

νά προφυλάττη τὸ δέριμα, καὶ νά ἐμποδίζῃ τὰ φαρμακερὰ ἔντομα νά πλησιάζουν τὸ αἷμα τοῦ ἀνθρώπου, τὸ ὁποῖον ἐὰν ἐγένετο, πολλαὶ ἀσθένειαι καὶ θάνατοι θὰ συνέβαινον εἰς τοὺς ἀνθρώπους.

**Μαλπίγειον πλέγμα.** Κάτωθεν τῆς ἐπιδερμίδος εἶνε στρώμα τι τὸ ὁποῖον λέγεται μαλπίγειον πλέγμα. Εἰς τὸ μαλπίγειον πλέγμα εἶνε ὑγρὸν τι τὸ ὁποῖον κατ' ἀρχὰς μὲν εἶνε λευκόν, κατόπιν ὅμως ὁ ἥλιος τὸ χρωματίζει· ὁποῖον δὲ χρῶμα δώσει ὁ ἥλιος εἰς τὸ ὑγρὸν τοῦ μαλπιγείου πλέγματος, τοιοῦτον θὰ ἔχῃ ὁ ἀνθρώπος. Ἐντεῦθεν ἐννοοῦμεν τώρα πῶς οἱ ἀνθρώποι δὲν ἔχουν τὸ ἴδιον χρῶμα.



1. Τρίχες. 2. Ἐπιδερμὶς.  
3. Δέρμα.

**Αἱ τρίχες** φυτρώνουν ἐντὸς λακκίσκων, οἱ ὁποῖοι εὐρίσκονται εἰς τὸ δέριμα καὶ οἱ ὁποῖοι λέγονται θυλάκια τῶν τριχῶν· ἐκεῖθεν ἀναπτύσσονται, διατρυπῶσι τὴν ἐπιδερμίδα καὶ ἐξέρχονται· καὶ εἰς ἄλλα μέρη τοῦ σώματος μεγαλόνουν πολὺ, ὡς εἰς τὴν κεφαλὴν, εἰς ἄλλα μένουσι μικραὶ, μόνον δὲ εἰς τὸ πέλμα, καὶ εἰς τὴν παλάμην δὲν ὑπάρχουσι τρίχες



παντελῶς· τὸ χρῶμα τῶν τριχῶν εἶνε διάφορον. Κατὰ τὸ γῆρας λευκαίνονται αἱ τρίχες τοῦ ἀνθρώπου. Συμβαίνει νὰ λευκανθῶσιν αἱ τρίχες καὶ ἐνῶ ὁ ἄνθρωπος εἶνε ἀκόμη νέος· τοῦτο προέρχεται ἀπὸ αἰφνιδίαν τινὰ λύπην ἢ ὑπερβολικὴν χαρὰν, καὶ ἀπὸ συνεχεῖς στενοχωρίας καὶ θλίψεις.

**Οἱ ὄνυχες** ὁμοιάζουν πολὺ πρὸς τὰς τρίχας, διότι εἶνε ἐκ τῆς αὐτῆς οὐσίας, αὐξάνονται ὅπως αἱ τρίχες, καὶ δὲν ἔχουν αἴσθησιν ὅπως καὶ ἐκεῖναι.

### Ἰδρῶς, ἄδηλος, διαπνοή.

Ἡ ἐπιδερμὶς φέρει καθ' ὅλην τὴν ἐπιφάνειαν πό-



ρους (τρύπας μικράς)· διὰ τῶν πόρων τούτων ἐξέρχονται οὐσίαι ἄχρηστοι εἰς τὸ σῶμα. Αἱ ἄχρηστοι αὗται οὐσίαι σχηματίζουν τὸν **ιδρῶτα**, ὁ ὁποῖος εἶνε ὑγρὸν, ὀξυνὸν καὶ ἄλμυρόν.

Διὰ τῶν πόρων τῆς ἐπιδερμίδος ἐξέρχονται πολλὰ περιττὰ καὶ ἐπιβλαβῆ εἰς τὴν ὑγείαν τοῦ ἀνθρώπου, τὰ ὅποια ἐκχύνονται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ σώματος καὶ ἐξατμίζονται εἰς τὸν ἀέρα. Ἡ ἐξάτμισις αὕτη λέγεται **ἄδηλος διαπνοή**.

### Ὑγιεινὰ παραγγέλματα.

Ἐὰν οἱ πόροι τῆς ἐπιδερμίδος κλείσωσι θὰ παύσῃ ἀμέσως ἡ ἄδηλος διαπνοή, καὶ τότε αἱ ἄχρηστοι καὶ περιτταὶ οὐσίαι δὲν θὰ δύνανται νὰ ἐξέλθωσι. Μένουσαι δὲ ἐντὸς τοῦ σώματος, βλάπτουσι πολὺ τὴν ὑγείαν, καὶ διαφόρους ἀσθενείας φέρουσι· διὰ τοῦτο πρέπει πάντοτε οἱ πόροι τῆς ἐπιδερμίδος νὰ εἶνε ἀνοικτοί.

Οἱ πόροι κλείουσι α'.) ὅταν ἰστάμεθα εἰς ρεῦμα ἀέρος, ἢ πίνωμεν ὕδωρ ψυχρὸν ὅταν εἴμεθα ἰδρωμένοι, θερμοὶ ἢ κουρασμένοι· β'.) ὅταν δὲν λούωμεν τὸ σῶμα ἡμῶν, καὶ δὲν καθαρίζωμεν αὐτὸ ἐκ τῶν ἀκαθαρσιῶν (λέρας) αἱ ὅποια κλείουσι τοὺς πόρους· γ'.) ὅταν δὲν φορῶμεν ἐνδύματα καθαρὰ, καὶ δὲν ἀλλάζωμεν συχνάκις.

Πρέπει λοιπὸν νὰ φροντίζωμεν νὰ μὴ κλείωσι οἱ πόροι τῆς ἐπιδερμίδος· πρὸς τοῦτο πλὴν τῶν ἀνωτέρω περιπάτος τακτικὸς καὶ μικρὰ τοῦ σώματος κίνησις πολὺ συντελοῦσι πρὸς διατήρησιν τῆς ἀδήλου διαπνοῆς.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β'.

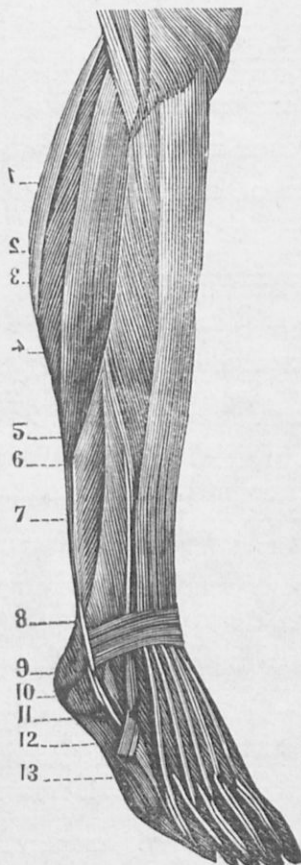
## ΜΥΟΛΟΓΙΑ

Κάτωθεν τοῦ δέρματος εἶνε τὸ κρέας ἢ αἱ σάρκες αἱ ὁποῖαι σχηματίζουσι τὸ περισσότερον μέρος τοῦ ἀνθρώπου.

Αἱ σάρκες ἔχουσι χρῶμα ἐρυθρόν· καὶ ἀποτελοῦνται ἀπὸ πολλὰ μικρὰ τεμάγια τὰ ὁποῖα λέγονται **μύες** (ποντίκια).

Οἱ μύες ἀποτελοῦνται ἀπὸ λεπτοτάτας κρεατώδεις κλωστάς αἱ ὁποῖαι καλοῦνται **ἕνες**.

Εἰς τοὺς μύς διακρίνομεν δύο μέρη· τὸ μέσον, τὸ ὁποῖον ἔχει χρῶμα ἐρυθρόν καὶ εἶνε ἐξωγκωμένον, καὶ τὰ ἄκρα τὰ ὁποῖα ἔχουσι χρῶμα λευκόν. Τὰ ἄκρα τοῦ μύος ὅταν εἶνε μακρὰ ὡς σχοινία λέγονται **τένοντες**· ὅταν δὲ εἶνε πλατέα, λεπτὰ καὶ κοντὰ, τότε λέγονται **ἀπονευρώσεις**.



Ὁ πῦς μετὰ τῶν μυῶν καὶ τενόντων.

Οἱ μύες χρησιμεύουσι διὰ νὰ κινῶμεν τὰ διάφορα μέρη τοῦ σώματος καὶ εἶνε 470.

### Ἡ° γυμναστικὰ παραγγέλματα.

Διὰ τῆς πολλῆς ἐργασίας οἱ μύες ἀποκάμνουν· τότε δὲ λέγομεν ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἐκουράσθη καὶ ἔχει ἀνάγκην ἀναπαύσεως. Διὰ τοῦ ὕπνου ἐπανακτῶσιν οἱ μύες τὰς δυνάμεις των. Διὰ δὲ τῆς σωμασκίας, τῆς γυμναστικῆς καὶ ἄλλων σωματικῶν ἀσκήσεων π. χ. τοῦ κολυμβήματος, τῆς κωπηλασίας κλπ. οἱ μύες ἀποκτῶσι δύναμιν μεγάλην· ὅσον δὲ γυμναζόμεθα, τόσον οἱ μύες γίνονται μεγαλείτεροι, σκληρότεροι καὶ ἐρυθρότεροι, ὁ δὲ ἄνθρωπος πολὺ δυνατός.

Οἱ ἀρχαῖοι ἐκάλουν τὰ σχολεῖά των ὅπως καὶ ἡμεῖς σήμερον **Γυμνάσια**, διότι οἱ μαθηταὶ δὲν ἐμάνθανον μόνον γράμματα, ἀλλὰ καὶ ἐγυμνάζοντο.

Διὰ τῆς γυμναστικῆς ὁ ἄνθρωπος γίνεται δυνατός, ὑγιής, προφυλάττεται ἐκ διαφόρων ἀσθeneiῶν, καὶ πολλὰς ἀσθeneίας θεραπεύει· διὰ τοῦτο πρέπει νὰ γυμναζόμεθα· ἄς ἀκολουθῶμεν δὲ τὰ ἐξῆς παραγγέλματα.

1) Δὲν πρέπει ὅταν γυμναζόμεθα, νὰ κοπιᾶζωμεν πολὺ, καὶ ἰδίως τὰς πρώτας ἡμέρας.

2) Πρέπει νὰ γυμναζόμεθα καθ' ἐκάστην ἡμέραν, διότι διὰ τῆς διακοπῆς, χάνομεν τὴν ὠφέλειαν τὴν ὁποίαν ἀπεκτήσαμεν.

3) Αἱ ἀσκήσεις πρέπει νὰ γίνωνται ἢ πρὸ τοῦ φα-

γητοῦ ἢ μετὰ τὴν γώνευσιν, ἰδίως δὲ τὴν πρῶταν καὶ ἐσπέραν.

4) Αἱ ἀσκήσεις πρέπει νὰ γίνωνται ἐν ὑπαίθρῳ.

5) Μετὰ τὰς ἀσκήσεις δὲν πρέπει νὰ πίνωμεν ὕδωρ, οὔτε νὰ ἰστιάμεθα εἰς ρεύματα ἀέρος.

Διὰ τὸ κολύμβημα ἄς ἀκολουθῶμεν τὰ ἐξῆς παραγγέλματα.

1) Δὲν πρέπει νὰ μένωμεν ἐντὸς τῆς θαλάσσης πολὺν καιρὸν, ἅμα δὲ αἰσθανθῶμεν ρίγος ἐκ τοῦ ψύχους πρέπει νὰ ἐξερχώμεθα.

2) Δὲν πρέπει νὰ κολυμβῶμεν πολλάκις τῆς ἡμέρας, ἀλλ' ἅπαξ μόνον ἢ δὶς.

3) Δὲν πρέπει νὰ εἰσερχώμεθα εἰς τὴν θάλασσαν ἰδρωμένοι.

4) Ἄμα εἰσέλθωμεν εἰς τὴν θάλασσαν πρέπει νὰ βρέξωμεν ἀμέσως τὴν κεφαλὴν, διότι τὸ αἷμα ἄλλως συσσωρεύεται εἰς αὐτὴν καὶ ἐπέρχεται κεφαλαλγία καὶ πολλάκις δυστυχήματα.

5) Πρέπει νὰ ἀποφεύγωμεν τὰς συχνὰς καταβυθίσεις ἐντὸς τῆς θαλάσσης.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'.

### ΟΣΤΕΟΛΟΓΙΑ

Εἶπομεν ὅτι μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν τῶν ἐνδυμάτων βλέπομεν τὴν ἐπιδερμίδα ἢ ὅποια καλύπτει ὄλον

τὸ σῶμα· κάτωθεν τῆς ἐπιδερμίδος ὑπάρχει τὸ δέρμα· καὶ κάτωθεν τοῦ δέρματος εἶνε αἱ σάρκες.

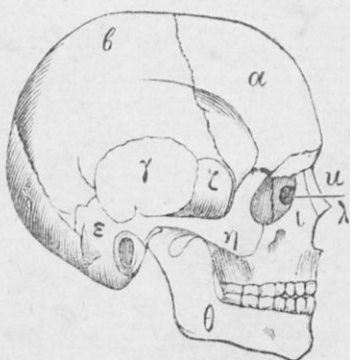
Ἐὰν ἔλα ταῦτα ἀφαιρέσωμεν ἐκ τοῦ σώματος τοῦ ἀνθρώπου, ἰδοὺ ἀπαντῶμεν σύμπλεγμά τι ὀστέων τὸ ὁποῖον λέγεται **σκελετός**.

Ὁ Σκελετός διαιρεῖται εἰς τρία μέρη· εἰς **κεφαλήν**, εἰς **κορμὸν** καὶ εἰς **ἄνω** καὶ **κάτω ἄκρα**.

Καὶ ἄνω μὲν ἄκρα λέγονται αἱ **χεῖρες** κάτω δὲ οἱ **πόδες**.

### Κεφαλή.

Ἡ κεφαλή διαιρεῖται εἰς δύο μέρη εἰς **κρανίον** καὶ εἰς **πρόσωπον**.



α. μετωπικά, β. βρεγματικά, γ. κροταφικά, δ. ἰνιακόν, ε. σφηνοειδές, η. ζυγωματικά, θ. κάτω σιαγών, ι. ἄνω σιαγών, κ. ῥινικά.

Τὸ κρανίον ἔχει σχῆμα ὠοῦ, καὶ σύγκειται ἐξ ὀκτώ ὀστέων τὰ ὁποῖα συνδέονται στερεότατα, καὶ σχη-

ματίζουσι κιβώτιον ἢ θήκη, ἐντὸς τοῦ ὁποίου φυλάσσεται ἀσφαλῶς ὁ ἐγκέφαλος (μυελόν).

Τὰ ὀστέα τοῦ κρανίου εἶνε τὰ ἑξῆς:

1) Τὸ **μετοπικὸν ὄστον**, πρὸς τὰ ἔμπροσθεν καὶ ἄνωθεν τοῦ προσώπου (ὅσων ἀνθρώπων τὸ μετωπικὸν ὄστον εἶνε κεκλιμένον πρὸς τὰ ὀπίσω οὗτοι δὲν διακρίνονται ἐπὶ εὐφυΐᾳ).

2) Τὰ δύο **βρεγματικά** τὰ ὁποῖα εἶνε πρὸς τὰ ἄνω τῆς κεφαλῆς.

3. Τὰ δύο **κροταφικά** τὰ ὁποῖα εἶνε εἰς τὰ πλάγια τῆς κεφαλῆς, ἐκεῖ ἀκριβῶς ὅπου εἶνε τὰ ὦτα.

4. Τὸ **ινιακὸν** τὸ ὁποῖον εἶνε ὀπίσθεν τῆς κεφαλῆς καὶ

5. Τὸ **σφηγοειδὲς** καὶ τὸ **ἠθμοειδὲς** κάτωθεν τοῦ ινιακοῦ

**Τὰ ὀστέα τοῦ προσώπου** εἶνε 14 ἐκ τῶν ὁποίων τὰ κυριώτερα εἶνε τὰ ἑξῆς: 1) Τὸ ὄστον τῆς **κάτω σιαγῶνος**· 2) τὰ δύο ὀστέα τῆς **ἄνω σιαγῶνος**· 3) τὰ δύο ὀστέα τῆς **ρίνός**, τὰ ὁποῖα λέγονται **ρινικά**· καὶ 4) τὰ δύο ὀστέα τῶν **μήλων** τοῦ προσώπου, τὰ ὁποῖα λέγονται **ζυγωματικά**.

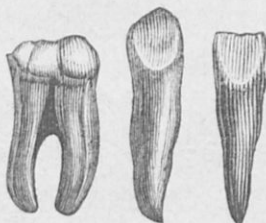
### Ὀδόντες.

Ἐντὸς κοιλοτήτων (λάκκων) τῆς ἄνω καὶ κάτω σιαγῶνος, αἱ ὁποῖαι λέγονται **φαρνείαι**, φύονται (φυτρώνουν) οἱ ὀδόντες.

Τὸ μέρος τῶν ὀδόντων τὸ ὁποῖον εἶνε ἐντὸς τῶν κοιλοτήτων λέγεται **ρίζα**· τὸ δὲ ἄλλο **στεφάνη**.

Οἱ ὀδόντες ἀρχίζουσι νὰ φύωνται ἀπὸ τὸν πέμπτον μῆνα τῆς γεννήσεως· καὶ κατ' ἀρχὰς μὲν φυτρῶνουν εἴκοσι· ὅταν τὸ παιδίον μεγαλώσῃ, τότε φυτρῶνουν καὶ ἄλλοι ὀκτώ, καὶ ὅταν γείνη ἀνήρ, φυτρῶνουν τέσσαρες ἀκόμη· ὥστε ὁ ἄνθρωπος ἔχει **τριάκοντα δύο** ὀδόντας.

Ἐκ τῶν ὀδόντων εἰς ἐκάστην σιαγόνα, οἱ μὲν 4 ἐμπρόσθιοι λέγονται **κοπτήρες** διότι χρησιμεύουσι διὰ νὰ κόπτωμεν· μετὰ τοὺς κοπτήρας εἶνε οἱ 2



Τραπεζίτης, Κυνόδους, Κοπτήρ.

**κυνόδοντες** μυτεροὶ καὶ ἰσχυροὶ, καὶ κατόπιν οἱ 10 **τραπεζίται** ἢ **γόμφιοι** λεγόμενοι.

Οἱ ὀδόντες διὰ νὰ εἶνε σκληροί, σκεπάζονται ἀπὸ ὑαλινόν τι κάλυμμα τὸ ὁποῖον λέγεται **υαλώδες περικάλυμμα** τῶν ὀδόντων, καὶ τὸ ὁποῖον χρησιμεύει διὰ νὰ μὴ φθείρωνται οἱ ὀδόντες.

### Ὑγιεινὰ παραγγέλματα.

1) Δὲν πρέπει νὰ ἐπιχειρῶμεν νὰ θραύσωμεν (πσάκίζωμεν) διὰ τῶν ὀδόντων καρπούς σκληρούς.



2) Δέν πρέπει νά τρώγωμεν πολὺ θερμὰ φαγητὰ ἢ ποτὰ. οὔτε νά πίνωμεν πολὺ ψυχρὰ ποτὰ, διότι καταστρέφονται οἱ ὀδόντες.

3) Δέν πρέπει νά τρώγωμεν συχνάκις γλυκεῖς καρπούς, π. χ. σῦκα καὶ ἄλλα γλυκὰ πράγματα, διότι τὰ γλυκέα καταστρέφουσι τοὺς ὀδόντας.

4) Πρέπει νά καθαρίζωμεν τακτικώτατα τοὺς ὀδόντας, καὶ νά τοὺς πλύνωμεν, διότι τὸ φαγητὸν σηπόμενον μεταξὺ αὐτῶν τοὺς καταστρέφει.

### Κορμός.

Εἰς τὸν κορμὸν διακρίνομεν τρία μέρη· τὴν **ράχι**ν τὰς **πλευρᾶς** καὶ τὸ **στέρονον**.

Ἡ **ράχις** σύγκειται ἀπὸ 33 μικρὰ ὀστᾶ, τὰ ὁποῖα εἰς τὸ μέσον φέρουν ὀπήν (τρύπαν) στρογγύλην, καὶ λέγονται **σπόνδυλοι**.

Οἱ σπόνδυλοι κεῖνται ὁ εἷς ἐπάνω εἰς τὸν ἄλλον καὶ σχηματίζουν τοιοῦτοτρόπως στήλην, διὰ τοῦτο ἡ **ράχις** λέγεται **σπονδυλικὴ στήλη**, καὶ ἀρχίζει ἀπὸ τοῦ ἰνιακοῦ ὀστοῦ μέχρι τῆς οὐρᾶς.

Διὰ μέσου τῶν τρυπῶν τῆς σπονδυλικῆς στήλης διέρχεται μυελὸς ὅστις λέγεται **νωτιαῖος μυελός**.

Ἐκ τῶν σπονδύλων 7 λέγονται **τραχηλικοί**· ὁ πρῶτος τραχηλικὸς σπόνδυλος λέγεται **ἄτλας**<sup>1</sup> διότι

(1) Ὁ Ἄτλας, μυθικὸν πρόσωπον, ἐφημίζετο διὰ τὴν μεγάλην του δύναμιν. Ἐπιστεῦετο δὲ ὅτι ἐβάσταζε ἐπὶ τῶν ὤμων του τὴν γῆν.

βαρτάζουν τὴν κεφαλὴν· ὁ δεύτερος λέγεται **ἐπιστροφεὺς** διότι ἐπ' αὐτοῦ στρέφεται ἡ κεφαλὴ.



Μετὰ τοὺς τραχηλικούς σπονδύλους, οἱ δώδεκα ἐπόμενοι λέγονται **θωρακικοί**.

Μετὰ τοὺς θωρακικούς, οἱ 5 ἐπόμενοι λέγονται **ὄσφρακοί**.

Μετὰ τοὺς ὄσφρακούς, εἶνε ἑννέα ἄλλοι, οἱ ὅποιοι εἶνε συγκεκολλημένοι καὶ σχηματίζουν δύο πλατέα ὀστά· ἐκ τούτων τὸ μὲν ἐν λέγεται **ἱερὸν ὄστον** καὶ τὸ ἄλλο λέγεται **κόκκυξ** (οὐρά).

**Αἱ πλευραὶ** εἶνε ὀστᾶ καμπύλα τὰ ὅποια ἄπισθεν μὲν συνδέονται μετὰ τοὺς θωρακικούς σπονδύλους, ἔμπροσθεν δὲ μετὰ ἐν ἄλλο ὄστον μικρόν, τὸ ὅποιον λέγεται **στέρνον**· τοιοῦτοτρόπως σχηματίζουν κοιλότητα ἐντὸς τῆς ὁποίας φυλάσσονται τὰ σπουδαιότερα τοῦ ἀνθρώπου μέρη.

Οἱ ἄνθρωποι ἔχουσι 12 ζεύγη πλευρῶν.

τ. Τραχηλικοί. ν. Θωρακικοί. ο. Ὄσφρακοί. ι. Ἱερὸν ὄστον. κ. Κόκκυξ.

## Ἄνω ἄκρα.

Τὰ ὀστέα τῶν ἄνω ἄκρων εἶνε τὰ ἐξῆς·

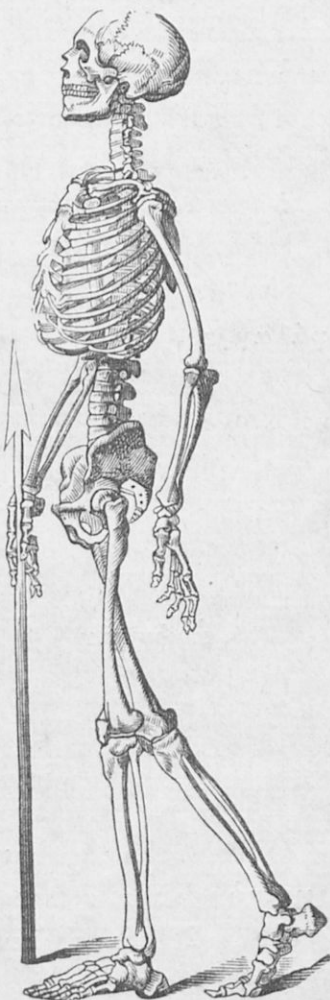
1) Τὰ δύο ὀστέα τοῦ ὤμου, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ μὲν εἶνε ἔμπροσθεν καὶ λέγεται **κλείς**, τὸ δὲ ἄλλο, εἶνε πλατύ, τριγωνικὸν ὀστοῦν, καὶ λέγεται **ὠμοπλάτη**.

Ἡ κλείς χρησιμεύει διὰ νὰ μὴ ἀφίνη τὴν ὠμοπλάτην νὰ ἐκτρέπηται (φεύγη) τῆς θέσεώς της κατὰ τοὺς ἰσχυροὺς ἐναγκαλισμοὺς καὶ εἰς διαφόρους ἄλλας ἐργασίας.

2) Τὸ ὀστοῦν τοῦ **βραχίονος**· χονδρόν, μακρὸν καὶ ἐσωτερικῶς κοῖλον (βαθουλὸν) καὶ πλήρες μυελοῦ.

3) Τὰ δύο ὀστέα τοῦ **πήχεως**, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ μὲν ἐν λέγεται **ὠλένη** τὸ δὲ ἄλλο **κερκίς**.

(ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΑ)



Ἡ ὠλένη εἰς τὸ ἄνω μέρος εἶνε ἐξωγκωμένη καὶ τοιουτοτρόπως σχηματίζεται κεφαλὴ ἢ ὁποῖα λέγεται **ὠλέκρανον** (ὁ ἀγκῶν ἡμῶν εἶνε τὸ ὠλέκρανον) τὸ ὠλέκρανον χρησιμεύει διὰ νὰ ἐμποδίζῃ τὸν πῆχυν νὰ κάμπτεται πρὸς τὰ ὀπίσω.

4) Τὰ 8 ὀστᾶ τοῦ **καρποῦ** τὰ ὁποῖα εἶνε τεταγμένα ἀνὰ 4, εἰς δύο σειράς.

5) τὰ 5 τοῦ **μετακαρπίου**, εἰς ἕκαστον τῶν ὁποίων ἀντιστοιχεῖ εἰς δάκτυλος.

6) Τὰ ὀστᾶ τῶν δακτύλων τὰ ὁποῖα λέγονται **φάλαγγες**. Ὅλοι οἱ δάκτυλοι ἀποτελοῦνται ἐκ τριῶν ὀσταρίων, πλὴν τοῦ ἀντίχειρος (μεγάλου δακτύλου) ὁ ὁποῖος ἔχει δύο.

### **Κάτω ἄκρα.**

Τὰ ὀστᾶ τῶν κάτω ἄκρων εἶνε τὰ ἐξῆς·

1) Τὰ δύο πλατέα ὀστᾶ τῆς **λεκάνης** τὰ ὁποῖα λέγονται **ἀνώνυμα** ὀστᾶ.

Τὰ ἀνώνυμα ὀστᾶ, μετὰ τοῦ ἱεροῦ ὀστοῦ καὶ τοῦ ὀστοῦ τοῦ κόκκυγος, σχηματίζουνσι κοιλότητα ἢ ὁποῖα ὁμοιάζει μὲ λεκάνην, καὶ ἐντὸς τῆς ὁποίας φυλάσσονται τὰ ἔντερα.

2) Τὸ ὀστοῦν τοῦ **μηροῦ**, τὸ ὁποῖον λέγεται **μηρικοῦν** ὀστοῦν, καὶ εἶνε τὸ μεγαλύτερον ὄλων.

3) Τὰ 2 ὀστᾶ τῆς **κνήμης**, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ μὲν εἶνε ἔμπροσθεν καὶ λέγεται **κνήμη**· τὸ δὲ ἄλλο

ἔπισθεν, λεπτότερον καὶ μικρότερον τῆς κνήμης, καὶ λέγεται **περόνη**· εἰς τὸ κάτω μέρος ἡ κνήμη ἔχει ἐξογκώματα τὰ ὁποῖα λέγονται **σφυρὰ** (ἀστράγαλα).

4) Ἡ **ἐπιγονατὶς**· ἡ ἐπιγονατὶς εἶνε μικρὸν ὄστον τὸ ὁποῖον εἶνε ἐπάνω εἰς τὸ γόνυ, καὶ τὸ ὁποῖον χρησιμεύει διὰ νὰ μὴ κάμπτηται ἡ κνήμη πρὸς τὰ ἔμπρός· χρησιμεύει δηλ. ὅπως τὸ ὠλέκρανον εἰς τὴν χεῖρα.

5) Τὰ 7 ὀστᾶ τοῦ **ταρσοῦ**· ἐκ τούτων τὸ μὲν πρῶτον ὀνομάζεται **ἀστράγαλος**, τὸ δὲ δεύτερον ὀνομάζεται **πτέρνα**.

6) Τὰ πέντε ὀστᾶ τοῦ **μεταταρσίου**.

7) Τὰ ὀστᾶ τῶν **δακτύλων** τοῦ ποδός.

Τοιοῦτος εἶνε ὁ σκελετὸς τοῦ ἀνθρώπου, τὸν ὁποῖον σχηματίζουν 244 περίπου μικρὰ καὶ μεγάλα ὀστᾶ.

Τὰ ὀστᾶ κατὰ τὴν μικρὰν ἡλικίαν εἶνε μαλακά, ὅπως τὸ οὖς καὶ τὸ ἄκρον τῆς ῥίνος· τότε δὲ λέγονται **χόνδροι**· κατόπιν ὅμως αὐξάνουν καὶ σκληρύνονται. Ἡ αὐξήσις τῶν ὀστέων παύει κατὰ τὸ 25 ἔτος τοῦ ἀνθρώπου, ὅτε πλέον ὁ ἄνθρωπος δὲν μεγαλώνει.

Ἐξωθεν τὰ ὀστᾶ ἔχουν ἔνδυμα λεπτὴν μεμβράνην ἢ ὁποῖα λέγεται **περιόστεον**.

### Ἀνακεφαλαίωσις ὀστεολογίας.

**Κρανίου.** Το μετωπικόν· τὰ βρεγματικά· τὰ κροταφικά· τὸ ἰνιακόν· τὸ ἡθμοειδές· καὶ τὸ σφηγοειδές.

**Προσώπου.** Τῆς κάτω σιαγόνος· τῆς ἄνω σιαγόνος· τὰ ζυγωματικά· τὰ ῥινικά.

**Ὀδόντες.** Κοπτήρες· κυνόδοντες· τραπέζιται ἢ γόμφιοι.

**Κορμοῦ.** Ἡ σπονδυλική στήλη (τῆς ὁποίας 7 τραχηλικοί· 12 θωρακικοί· 5 ὀσφρακοί· 9 τοῦ ἱεροῦ ὀστοῦ καὶ κόκκυγος)· αἱ πλευραί· καὶ τὸ στέρνον.

**Ἄνω ἄκρων.** Κλείς· ὠμοπλάτη· βραχιόνιον· ὠλένη· κερκίς· τὰ 8 τοῦ καρποῦ· τὰ 5 τοῦ μετακαρπίου· καὶ αἱ φάλαγγες.

**Κάτω ἄκρων.** Τὰ ἀνώνυμα τῆς λεκάνης· τὸ μηρικόν· ἡ ἐπιγονατίς· ἡ κνήμη· καὶ ἡ περόνη· τὰ 7 τοῦ ταρσοῦ· τὰ 5 τοῦ μεταταρσίου, καὶ αἱ φάλαγγες.

Μεγάλη ὁμοιότης παρατηρεῖται μεταξύ ὀστών τῶν ἄνω καὶ κάτω ἄκρων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ'.

### ΣΠΛΑΓΧΝΟΛΟΓΙΑ

#### **Πορεία τροφῶν.**

Ὁ ἄνθρωπος γεννᾶται πολὺ μικρός· διὰ τῶν τροφῶν ὅμως μεγαλόνει, καὶ μετὰ 25 ἔτη εἶνε τέλειος πλέον ἀνὴρ.

Αἱ τροφαὶ μέχρις ὅτου νὰ μεταβληθῶσιν εἰς οὐσίας τοιαύτας, ὁποίας τὸ σῶμα χρειάζεται διὰ νὰ μεγαλώσῃ, διέρχονται διὰ πολλῶν μηχανῶν τοῦ σώμα-

τος· ἀπαοάλλακτα, ὅπως ὁ σίτος διὰ τὴν γαίην ἄρτος, διέρχεται διὰ πολλῶν μηχανημάτων.

Αἱ τροφαὶ κατεργάζονται εἰς πέντε μηχανὰς τοῦ σώματος.

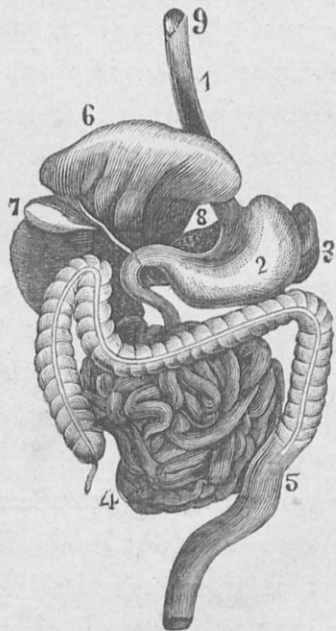
**Στόμα.** Ἡ πρώτη μηχανὴ εἶνε τὸ στόμα· εἰς τὸ στόμα εἰσάγομεν (βάνομεν) τὰς τροφάς· διὰ τῶν ὀδόντων τὰς κόπτομεν εἰς μικρὰ τεμάχια, διὰ δὲ τῆς γλώσσης ἀνακατόνωμεν τὰς τροφάς, καὶ τὰς ρίπτωμεν εἰς τοὺς ὀδόντας διὰ τὴν τὰς κόψωσιν· ἡ γλῶσσα χρησιμεύει ὡς πύλον.

**Σίελον.** Ἡ γλῶσσα καὶ οἱ ὀδόντες βοηθοῦσι τὴν κοπῶσιν αἱ τροφαί· ἀλλὰ τοῦτο μόνον δὲν ἀρκεῖ, διότι αἱ τροφαὶ πρέπει ὅχι μόνον τὴν κοπῶσιν, ἀλλὰ καὶ τὴν διαλυθῶσιν (τὴν λυώσωσιν)· πρὸς τοῦτο ἡ πρώτη μηχανή, ρίπτει εἰς τὰς τροφάς ὑγρὸν τι, τὸ ὁποῖον λέγεται σίελον.

**Φάρυγξ· οἰσοφάγος· καρδιακὸς πόρος.**

Αἱ τροφαὶ ἀφοῦ μασηθῶσι καλῶς εἰς τὸ στόμα, εἰσέρχονται εἰς δευτέραν μηχανήν· διὰ τὴν πέσωσιν ὅμως εἰς τὴν δευτέραν ταύτην μηχανήν, διέρχονται (περνοῦν) ἀπὸ ἑν ἔντερον τοῦ ὁποῖου τὸ μὲν ἄνω μέρος λέγεται φάρυγξ, τὸ μέσον οἰσοφάγος, τὸ δὲ κατώτατον λέγεται καρδιακὸς πόρος. Διὰ τοῦ φάρυγγος λοιπὸν, τοῦ οἰσοφάγου καὶ τοῦ καρδιακοῦ πόρου, πίπτουν εἰς τὴν δευτέραν μηχανήν, ἡ ὁποία λέγεται στόμαχος.

**Στόμαχος.** Ὁ στόμαχος εἶνε ἡ δευτέρα μηχανὴ εἰς τὴν ὁποίαν κατεργάζονται αἱ τροφαί, καὶ ὁμοιάζει πρὸς ἄσκόν· εἰς τὸν στόμαχον αἱ τροφαὶ ζυμόνονται καλλίτερον· καὶ ἡ μηχανὴ αὕτη διὰ νὰ μεταβάλλῃ τὰς τροφὰς εἰς οὐσίας καταλλήλους διὰ τὴν θρέψιν τοῦ



9. φάρυγξ, 1. οἰσοφάγος, 10. καρδιακὸς πόρος, 2. στόμαχος,  
 11. πυλωρός, 4. λεπτὰ ἔντερα, 5. παχὺ ἔντερον,  
 6. ἥπαρ, 7. χοληδόχος κύστις.

σώματος, τὰς ἀνακατόνει δι' ὑγροῦ τὸ ὁποῖον λέγεται **γαστρικὸν ὑγρὸν**. Μετὰ 3 ἢ 4 ὥρας αἱ τροφαὶ μεταβάλλονται εἰς τὸν στόμαχον εἰς ὑγρὸν τι πηκτὸν τὸ ὁποῖον λέγεται **χυμός**. Ὅταν αἱ τροφαὶ μεταβλη-



θῶσιν εἰς χυμόν, τότε λέγομεν ὅτι ἐγένετο ἡ χώνευσις (πέψις).

**Ἔντερα.** Ἄφροῦ αἱ τροφαὶ μεταβληθῶσιν εἰς χυμόν ἐντὸς τοῦ στομάχου, τότε διέρχονται διὰ τινος ὀπῆς (τρύπας) τοῦ στομάχου, ἡ ὁποία λέγεται **πυλωρός** καὶ ἐκεῖθεν πίπτουν εἰς τὴν τρίτην μηχανήν, ἡ ὁποία εἶνε τὰ **ἔντερα**.

Εἰς τὰ ἔντερα αἱ τροφαὶ κατεργάζονται ἐντελῶς, καὶ μεταβάλλονται ἀπὸ πηκτοῦ ὑγροῦ, ὁποῖον εἶνε ὁ χυμός, εἰς ὑγρὸν λευκόν, κίτρινον ὀλίγον, πολὺ ὅμοιον πρὸς τὸ γάλα, τὸ ὁποῖον λέγεται **χυλός**. Καὶ ἡ μηχανὴ αὕτη ὡς αἱ δύο ἄλλαι, βοηθεῖται εἰς τὴν κατεργασίαν τῶν τροφῶν, ὑπὸ δύο ὑγρῶν, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ μὲν ἐν εἶνε ἡ **χολή**, τὸ δὲ ἄλλο λέγεται **παχυκρεατικὸν ὑγρὸν**.

Ἐκ τῶν ἐντέρων, αἱ μὲν ἀχρηστοὶ οὐσίαι τῶν τροφῶν, εἰσέρχονται εἰς τὸ παχὺ ἔντερον καὶ ἐκεῖθεν ἀποβάλλονται (ὅπως ἀποβάλλονται τὰ πίτυρα ἐκ τοῦ ἀλεύρου κλπ.), τοῦτο δὲ εἶνε ἡ κόπρος, ὅσαι δὲ οὐσίαι χρησιμεύουσιν εἰς θρέψιν τοῦ σώματος, θὰ ἴδωμεν τι γίνονται.

### **Ἐκμύζησις τῶν τροφῶν.**

Εἰς τὸν στόμαχον καὶ εἰς τὰ ἔντερα εἶνε πλείστοι σωληνες μικροί, οἱ ὅποιοι ἐκμυζῶσι (βυζάνουσιν, ἀπορροφῶσι) τὰς οὐσίας τῶν τροφῶν, ὅσαι χρησιμεύ-

ουσιν διὰ τὴν θρέψιν τοῦ σώματος· καὶ τὰ μὲν σωληνάρια τὰ ὁποῖα ἐκμυζῶσι τὰς θρεπτικὰς οὐσίας τῶν τροφῶν ἀπὸ τοῦ στομάχου, λέγονται **ἐκμυζητικαὶ φλέβες**. Ἐκεῖνα δὲ τὰ ὁποῖα ἐκμυζῶσι τὰς τροφὰς ἀπὸ τὰ ἔντερα λέγονται **χυλοφόρα ἀγγεῖα**.

Διὰ τῶν ἐκμυζητικῶν λοιπὸν φλεβῶν, καὶ τῶν χηλοφόρων ἀγγείων, ἀφαιροῦνται ἐκ τῶν τροφῶν αἱ οὐσίαι αἱ θρεπτικαί.

### **Ἄνω κοίλη φλέψ, κάτω κοίλη φλέψ.**

Αἱ ἐκμυζητικαὶ φλέβες ἐνοῦνται εἰς ἓνα σωλῆνα ὁ ὁποῖος λέγεται **κάτω κοίλη φλέψ**, καὶ ἐντὸς αὐτοῦ ρίπτουσι ὅτι παρέλαβον ἐκ τοῦ στομάχου. Διὰ τῆς κάτω κοίλης φλεβὸς αἱ θρεπτικαὶ οὐσίαι φέρονται εἰς τὴν καρδίαν· πρὶν ὅμως φθάσωσιν εἰς τὴν καρδίαν διέρχονται (περνοῦν) ἐκ τοῦ ἥπατος καὶ ἐκεῖ ἀφίησιν τὴν χολήν, ἐντὸς τῆς χοληδόχου κύστεως.

**Ἄνω κοίλη φλέψ.** Τὰ χυλοφόρα ἀγγεῖα ἐνοῦνται, ὅπως καὶ αἱ ἐκμυζητικαὶ φλέβες, καὶ σχηματίζουσι σωλῆνα ὁ ὁποῖος λέγεται **ἄνω κοίλη φλέψ**. Διὰ τῆς ἄνω κοίλης φλεβός, ἡ ὑγρὰ ὕλη τὴν ὁποίαν τὰ χηλοφόρα ἀγγεῖα ἐξεμύζησαν ἀπὸ τὰ ἔντερα, φέρεται εἰς τὴν καρδίαν.

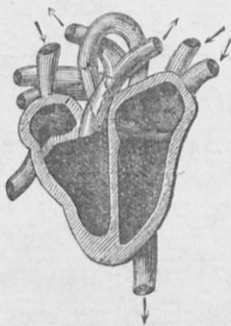
Διὰ τῆς ἄνω λοιπὸν καὶ κάτω κοίλης φλεβός, αἱ θρεπτικαὶ οὐσίαι τῶν τροφῶν φέρονται εἰς τὴν

καρδίαν, ἢ ὁποία εἶνε ἡ τετάρτη μηχανὴ τῆς κατεργασίας τῶν τροφῶν.

### Κυκλοφορία αἵματος· καρδία.

Ἡ καρδία εἶνε σαρκώδης καὶ κεῖται ἐντὸς τοῦ θώρακος μεταξύ τῶν δύο πνευμόνων· ὁμοιάζει πρὸς ἄπιον (ἀχλάδιον) ἀντεστραμμένον (ἀναποδογυρισμένον). Τὸ κάτω ἄκρον αὐτῆς, φθάνει κάτωθεν τοῦ ἀριστεροῦ μαστοῦ, ὅπου ἂν θέσωμεν τὴν χεῖρα αἰσθανόμεθα κτύπους τικ τὰκ, τικ τὰκ.

Ἡ καρδία ἔχει 4 θήκας· αἱ δύο θήκαι ὀνομάζονται **κόλποι** τῆς καρδίας· αἱ δὲ δύο ἄλλαι, αἱ ὁποῖαι κεῖνται κάτωθεν αὐτῶν καὶ πρὸς τὸ μυτερὸν μέρος



1. δεξιὸς κόλπος.
2. ἀριστερὸς κόλπος.
3. δεξιὰ κοιλία.
4. ἀριστερὰ κοιλία.
5. ἄνω κοίλη φλέψ.
6. κάτω κοίλη φλέψ.
7. ἀορτήρ.

τῆς καρδίας λέγονται **κοιλίαι**. Ἐκ τῶν κόλπων, ὁ μὲν λέγεται δεξιὸς κόλπος, ὁ δὲ ἀριστερός. Καὶ ἐκ τῶν κοιλιῶν, ἡ μὲν λέγεται δεξιὰ κοιλία, ἡ δὲ ἀριστερά.

Εἴπομεν ὅτι ἡ ὑγρὰ ὕλη ἐκ τοῦ στομάχου καὶ

τῶν ἐντέρων φέρεται εἰς τὴν καρδίαν διὰ τῆς ἄνω κοιλίας φλεβός καὶ διὰ τῆς κάτω κοιλίας φλεβός· διὰ τῶν φλεβῶν τούτων ἔρχεται εἰς τὴν καρδίαν καὶ ὅλον τὸ ἀκάθαρτον αἷμα τοῦ σώματος τὸ ὁποῖον λέγεται **φλεβικὸν αἷμα**.

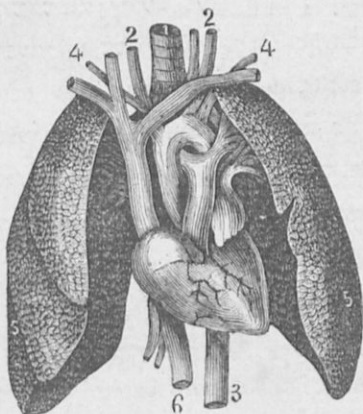
Τὸ ἀκάθαρτον αἷμα πίπτει ἐντὸς τοῦ δεξιοῦ κόλπου τῆς κοιλίας· ἀπὸ τὸν δεξιὸν κόλπον πίπτει διὰ τινος τρύπας εἰς τὴν δεξιάν κοιλίαν· ὅταν ἡ δεξιὰ κοιλία γεμίσῃ, τότε ἡ καρδία συστέλλεται (μαζεύει) τὸ δὲ ἐντὸς αὐτῆς αἷμα στενοχωρούμενον καὶ μὴ δυνάμενον νὰ ἀνέλθῃ εἰς τὸν δεξιὸν κόλπον, διότι **βαλβὺς** κλείει τὴν ὀπὴν ἐκ τῆς ὁποίας εἰσῆλθεν εἰς τὴν κοιλίαν, εἰσέρχεται εἰς ἓνα σωλῆνα ὅστις φέρει τὸ αἷμα εἰς τοὺς **πνεύμονας**.

**Πνεύμονες.** Οἱ πνεύμονες εἶνε δύο καὶ ὁμοιάζουν πολὺ μὲ τὸν σπύγγον. Ἐντὸς τοῦ πνεύμονος, τὸ ἀκάθαρτον αἷμα ἔρχεται εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸν ἀέρα τὸν ὁποῖον εἰσπνέομεν, καὶ ἐκεῖ καθαρίζεται καὶ γίνεται ἀπὸ μέλανος, ἐρυθρόν.

Ἄμα τὸ αἷμα καθαρισθῆ εἰς τοὺς πνεύμονας, τότε εἰσέρχεται εἰς σωλῆνα ὁ ὁποῖος τὸ φέρει εἰς τὸν ἀριστερὸν κόλπον τῆς καρδίας. Ἀπὸ τοῦ ἀριστεροῦ κόλπου τὸ αἷμα πίπτει διὰ σωλῆνος εἰς τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν. Ὅταν τὸ καθαρὸν αἷμα φθάσῃ εἰς τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν, τότε ἡ καρδία συστέλλεται, τὸ δὲ ἐντὸς τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας αἷμα στενοχωρού-

μενον εισέρχεται εις σωλήνα ο οποίος λέγεται **ἀορτή**.  
 Ἡ ἀορτή χωρίζεται εις μικροτέρους σωλήνας οἱ  
 ὅποιοι λέγονται **ἀρτηρίαί**.

**Ἀφομοώσεις.** Διὰ τῶν ἀρτηριῶν αἱ ὁποῖαι δια-



Εὐγενῆ σπλάγγνα.

1. τραχεῖα ἀρτηρία ἢ λάρυγξ, 2. φλέβες, 3. ἀορτή, 4. ἀρτηρία,  
 5. πνεύμονες, 6. κάτω κοίλη φλέψ.

κλαδοῦνται εις ὅλον τὸ σῶμα, ἔρχεται τὸ αἷμα εις  
 ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος. Καὶ εις ἄλλα μὲν μέρη  
 ἀφίνει τὰς οὐσίας αἱ ὁποῖαι χρησιμεύουν διὰ νὰ με-  
 γαλώσουν τὰ ὀστά, εις ἄλλα δὲ τὰς οὐσίας αἱ ὁποῖαι  
 εἶνε χρήσιμοι πρὸς αὔξησιν τῶν σαρκῶν κλπ.

Τοιουτοτρόπως εἶδομεν πῶς αἱ τροφαὶ μεταβάλλον-  
 ται εις αἷμα καθαρὸν, χρήσιμον πρὸς αὔξησιν καὶ συν-  
 τήρησιν τοῦ σώματος. Τὸ καθαρὸν αἷμα λέγεται  
**ἀρτηριακὸν** καὶ ῥέει ἐντὸς τῶν ἀρτηριῶν. Τὸ ἀκά-

θαρτον αἷμα εἶνε μέλαν καὶ λέγεται φλεβικὸν διότι ῥέει ἐντὸς τῶν φλεβῶν.

### Ἵγυεινὰ παραγγέλματα. Περὶ τροφῶν.

Ἄν καὶ ἡ τροφή εἶνε ἀναγκαιοτάτη πρὸς συντήρησιν τῆς ζωῆς μας, οὐχ ἥττον γίνεται πολλάκις ἐπιβλαβῆς εἰς τὴν ὑγείαν μας, ἂν δὲν φυλάττωμεν τὰ περὶ αὐτῆς παραγγέλματα, ἐκ τῶν ὁποίων σπουδαιότερα εἶνε τὰ ἑξῆς.

1) Ποτὲ δὲν πρέπει νὰ φορτόνωμεν τὸν στόμαχον διὰ πολλῶν τροφῶν.

2) Ποτὲ δὲν πρέπει νὰ τρώγωμεν δυσκολοχώνευτα φαγητά, ὅποια εἶνε τὰ γλυκύσματα, τὰ ἀλμυρά, τὰ παχέα φαγητά, οἱ ἄωροι καρποὶ καὶ τὰ ζυμαρικά. Ἡ πολυφαγία καὶ ἡ λαιμαργία βλάπτουσι τὴν ὑγείαν μας καὶ καταστρέφουσι τὴν ζωὴν μας. Ὁ μέγας Ὁλλανδὸς ἰατρὸς Βοερχάβιος συνιστᾷ τὰ ἑξῆς ὑγυεινὰ παραγγέλματα. «Ἐχε τὸν στόμαχον ἐλαφρόν, τὴν κεφαλὴν ὀροσεράν, καὶ τοὺς πόδας θερμούς».

Ἐχε τοὺς πόδας σου ζεστοὺς  
τὴν κεφαλὴν σου κρύαν  
τὸν στόμαχόν σου ἐλαφρόν  
γιατροῦ δὲν ἔχεις χρείαν.

3) Πρέπει νὰ συνειθίσωμεν νὰ τρώγωμεν πάντοτε τακτικῶς καὶ καθ' ὠρισμένας ὥρας. Διὰ νὰ χωνεύσω-

μεν τὰς τροφὰς καὶ ἀναπαυθῆ ὁ στόμαχος, ἀπαιτοῦνται τέσσαρες ὥραι· ἂν πρὶν χωνεύσωμεν τὰς τροφὰς τὰς ὁποίας ἐφάγομεν, ἐξακολουθοῦμεν νὰ τρώγωμεν, θὰ βλάψωμεν τὴν ὑγείαν μας.

4) Πρέπει νὰ μασῶμεν καλῶς τὰς τροφὰς, διότι ἡ καλὴ μάσησις συντελεῖ σπουδαίως νὰ χωνεύσουσιν αἱ τροφαί. "Ἄς μὴ βιαζώμεθα λοιπὸν νὰ τρώγωμεν, διότι τοιοῦτοτρόπως δὲν μασῶμεν καλῶς τὰς τροφὰς, ἡ χώνευσις δὲν γίνεται, καὶ οὕτως ἡ ὑγεία βλάπτεται.

5) Πρέπει νὰ ἀποφεύγωμεν τὰ πολὺ θερμὰ φαγητά· διότι ὄχι μόνον τοὺς ὀδόντας βλάπτομεν, ἀλλὰ καὶ τὸν στόμαχον, καὶ τὴν χώνευσιν δυσκολεύομεν καὶ ἀποφορὰν δυσάρεστον τῆς ἀναπνοῆς προκαλοῦμεν.

6) Ἡ τροφὴ ἡμῶν πρέπει νὰ εἶνε ἀρκετὴ καὶ θρεπτικὴ. "Ἄς μὴ λησμονῶμεν οἱ πτωχοί, ὅτι αἱ θρεπτικαὶ τροφαί π. χ. τὸ κρέας, τὸ γάλα, ὁ καθαρὸς ἄρτος κλπ., προσθέτουσι δύναμιν εἰς τὸν ἄνθρωπον· ἄνθρωπος δὲ δυνατός, δύναται νὰ ἐργάζεται περισσότερον, καὶ τοιοῦτοτρόπως κερδίζει, ὅ,τι δίδει διὰ νὰ ἀγοράσῃ θρεπτικὰς τροφὰς.

7) "Ἄς μὴ εἴμεθα ἰδιότροποι περὶ τὴν τροφήν, ἀλλ' ἄς τρώγωμεν εὐχαρίστως ὅτι ἠδυνήθημεν, μὲ τὴν βοήθειαν τοῦ Θεοῦ, νὰ ἐξοικονομήσωμεν.

### Περὶ ἀέρος.

Ὁ ἀήρ εἶνε πρώτη καὶ ἀναπόφευκτος τροφὴ τοῦ

ἀνθρώπου· ὁ ἀήρ καθαρίζει τὸ αἷμα εἰς τοὺς πνεύμονας, ἐὰν δὲ τοῦτο δὲν γείνη, ὁ ἄνθρωπος ἀποθνήσκει. Δὲν εἶνε ὅμως ὅλος ὁ ἀήρ κατάλληλος πρὸς θρέψιν, ἀλλ' ἐν μέρος αὐτοῦ, τὸ ὁποῖον λέγεται **ὄξυγόνον**.

Ὁ ἄνθρωπος εἰσπνέει ὄξυγόνον τὸ ὁποῖον ἀφαιρεῖ ἀπὸ τὸν πέριξ ἀέρα· ἐὰν δὲ ἐξακολουθήσῃ ἐπὶ πολλὰς ὥρας νὰ εὐρίσκεται εἰς δωμάτιον ἢ ἄλλο μικρὸν μέρος, θὰ ἀφαιρέσῃ ὅλον τὸ ὄξυγόνον, καὶ εἶτα θὰ εἰσπνέῃ ἄλλον μεμολυσμένον ἀέρα, ὁ ὁποῖος εἶνε ὄχι μόνον ἐπιβλαβής, ἀλλὰ ἐπιφέρει πολλάκις τὸν θάνατον.

Ἐπειδὴ λοιπὸν εἶνε ἀνάγκη νὰ μὴ λείπῃ τὸ ὄξυγόνον, διὰ τοῦτο πρέπει

1) Νὰ ἀνανεώνωμεν συχνάκις τὸν ἀέρα τοῦ δωματίου εἰς τὸ ὁποῖον κοιμώμεθα, ἢ γράφομεν, καὶ ὀλοκλήρου τῆς οἰκίας.

2) Δὲν πρέπει νὰ ἀφίνωμεν ἐντὸς τῶν δωματίων μας φῶτα καὶ θερμάστρας ἀνημμένας ὅταν κοιμώμεθα, διότι τὰ φῶτα ἀφαιροῦσι τὸ ὄξυγόνον τοῦ ὁποίου τόσῃν ἡμεῖς ἔχομεν ἀνάγκην.

3) Κατὰ τὴν ἡμέραν πρέπει νὰ περιπατῶμεν εἰς κήπους καὶ ἄλλα δεινδρῶδη μέρη, εἰς ἐξοχὰς κλπ. διότι εἰς τοιαύτας θέσεις εἶνε πολὺ ὄξυγόνον.

4) Τὴν νύκτα δὲν πρέπει νὰ ἔχωμεν ἐντὸς τοῦ δωματίου τοῦ ὕπνου ἀνθη ἢ ἄλλα φυτὰ, διότι τὰ φυτὰ ταῦτα ἀφαιροῦσι τὸ ὄξυγόνον.



5) Ποτὲ τὴν νύκτα δὲν πρέπει νὰ κοιμώμεθα ὑπὸ τὰ δένδρα, οὐδὲ νὰ ἀφίνωμεν τὰ παράθυρα ἀνοικτὰ ἐὰν πλησίον εὐρίσκονται δένδρα, διότι τὴν νύκτα τὰ φυτὰ μολύνουσι τὸν ἀέρα.

6) Δὲν πρέπει ποτὲ νὰ κοιμώμεθα κατὰ γῆς, διότι ὁ ἀκάθαρτος ἀήρ εἶνε βαρύτερος τοῦ καθαροῦ καὶ εὐρίσκεται εἰς τὰ κατώτερα μέρη ἀφθονος· ἄς ἐκλέγωμεν λοιπὸν κλίνας ὑψηλάς, καὶ οἰκίας ἀνωγείους, ἀντὶ τῶν ὑπογείων καὶ ἰσογείων.

7) Ἄς διατηρῶμεν πάντοτε τὸ σῶμα καὶ τὰ ἐνδύματα καθαρὰ, διότι τὰ ἀκάθαρτα σώματα καὶ ἐνδύματα μολύνουσι τὸν ἀέρα.

8) Ἄς ἀερίζωμεν καθ' ἑκάστην τὴν οἰκίαν, τὰς κλινοστρωμνάς καὶ τὰ νυκτερινὰ ἐνδύματα, διότι εἰς αὐτὰ συσσωρεύονται πολλαὶ ἀναθυμιάσεις τοῦ σώματος κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς νυκτός.

9) Ἄς διατηρῶμεν ἐπὶ τέλος τὴν οἰκίαν ἡμῶν καθαρὰν, διότι ἐκ τῶν ἀκαθαρσιῶν γεννῶνται φοβεραὶ ἀσθένειαι αἱ ὁποῖαι μᾶς φέρουσι ταχέως εἰς τὸν τάφον.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε΄.

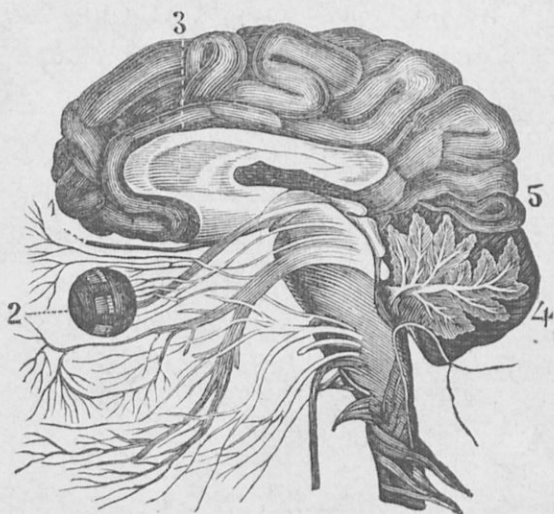
### ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑ

Ὁ ἄνθρωπος κινεῖται, ὅταν θέλῃ, βλέπει, ἀκούει, νοεῖ, κλπ. Ὅπως διὰ τὴν θρέψιν τοῦ σώματος ὑπάρχουν ὄργανα, διὰ τῶν ὁποίων χωνεύεται ἡ τροφή,

μεταβάλλεται εἰς αἷμα καὶ κυκλοφορεῖ, τοιοῦτοτρόπως καὶ διὰ νὰ κινώμεθα, νὰ βλέπωμεν, νὰ ἀκούωμεν κλπ. ὑπάρχουν ἰδιαιτέρα ὄργανα, προωρισμένα διὰ τὰς ἐργασίας αὐτάς. Ποῖα εἶνε τὰ ὄργανα ταῦτα, θὰ μάθωμεν ἀμέσως κατωτέρω.

### Ἐγκέφαλος.

Ἐντὸς τῆς θήκης τὴν ὁποίαν σχηματίζουν τὰ ὀστέα τοῦ κρανίου ὑπάρχει ὁ ἐγκέφαλος (μυελόν).



2. Ὀφθαλμός. 1, 3 καὶ 5. Ἐγκέφαλος. 4. Παρεγκεφαλὶς ὅπου φαίνεται τὸ δένδρον τῆς ζωῆς.

Ὁ ἐγκέφαλος εἶνε τὸ σπουδαιότατον μέρος τοῦ ἀνθρώπινου σώματος καὶ διὰ τοῦτο φυλάσσεται ἐντὸς ἀδιαρύκτου ὀστείνης (κοκκαλένιας) θήκης. Ὁ ἐγκέφαλος ἔχει

τὸ σχῆμα ὠοῦ, καὶ διαιρεῖται εἰς δύο ἡμισφαίρια, τὰ ὁποῖα συνδέονται μεταξύ των κατὰ τὸ μέσον· τὸ χρῶμα τοῦ ἐγκεφάλου, εἶνε ἕξωθεν μὲν φαιόν, ἕσωθεν δὲ λευκόν.

Ὅπως ὅλα τὰ πολύτιμα ἀντικείμενα, ὄχι μόνον τὰ φυλάττομεν ἐντὸς τῶν κιβωτίων μας, ἀλλὰ καὶ τὰ περιτυλίσσομεν διὰ χάρτου καὶ πανίου, τοιοῦτοτρόπως ὁ ἐγκέφαλος φυλάσσεται ἐντὸς τοῦ κρανίου, καὶ περιτυλίσσεται διὰ τριῶν καλυμμάτων τὰ ὁποῖα λέγονται **μηνιγκες**.

Ἐκ τῶν μηνίγκων, ἡ μὲν πρώτη λέγεται **σκληρὰ μηνιγξ**· ἡ μέση λέγεται **ἀραχνοειδῆς μηνιγξ**· καὶ ἡ τελευταία, ἡ λεπτοτέρα ὄλων λέγεται **μαλακὴ μηνιγξ**. Ἡ ἐπιφάνεια τοῦ ἐγκεφάλου ἔχει πολλὰς αὐλακὰς καὶ ἐξοχὰς αἱ ὁποῖαι λέγονται **γύροι** τοῦ ἐγκεφάλου. Ὁ ἐγκέφαλος ἕνεκα τῶν γύρων φαίνεται ὡς σύμπλεγμα ἐντέρων.

**Νοημοσύνη.** Τὸ βᾶρος τοῦ ἐγκεφάλου ἀνέρχεται ἀπὸ 390 — 412 δράμια. Οἱ ἄνθρωποι οἱ ὁποῖοι ἔχουν περισσότερον ἐγκέφαλον τῶν 412 δραμίων, παρητηρήθη ὅτι εἶνε νοημονέστατοι τῶν ἄλλων. Ὁ σοφὸς Κιθιέρως εἶχε 612 δράμια ἐγκεφάλου, ὁ Σαιξπῆρος 627, καὶ ἐν γένει ὄλων τῶν μεγάλων ἀνδρῶν ὁ ἐγκέφαλος εὐρέθη βαρὺς. Ἐπίσης νοημονέστεροι παρετηρήθησαν ἐκεῖνοι τῶν ὁποίων ὁ ἐγκέφαλος εἶχε πολλοὺς γύρους. Ὁ ἐγκέφαλος τῶν βλακῶν καὶ ὀλίγος εἶνε, καὶ γύρους πολλοὺς δὲν σχηματίζει.

### Παρεγκεφαλίς.

Εἰς τὸ ὀπίσθεν μέρος τοῦ ἐγκεφάλου, ἐκεῖ ἀκριβῶς ὅπου εἶνε τὸ ἰνιακὸν ὄστουν, ὑπάρχει μικρότερον νευρικὸν κέντρον, τὸ ὁποῖον λέγεται **παρεγκεφαλίς**.

Ἡ παρεγκεφαλίς συνέχεται μετὰ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ διαιρεῖται καὶ αὕτη εἰς δύο ἡμισφαίρια· Ἐὰν κόψωμεν τὴν παρεγκεφαλίδα ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω, παρατηροῦμεν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς τομῆς νὰ φαίνεται σχῆμα δένδρου, μὲ κορμὸν, κλάδους καὶ κλῶνας· τὸ σχῆμα τοῦτο διότι ὁμοιάζει πολὺ μὲ δένδρον λέγεται **δένδρον τῆς ζωῆς**.

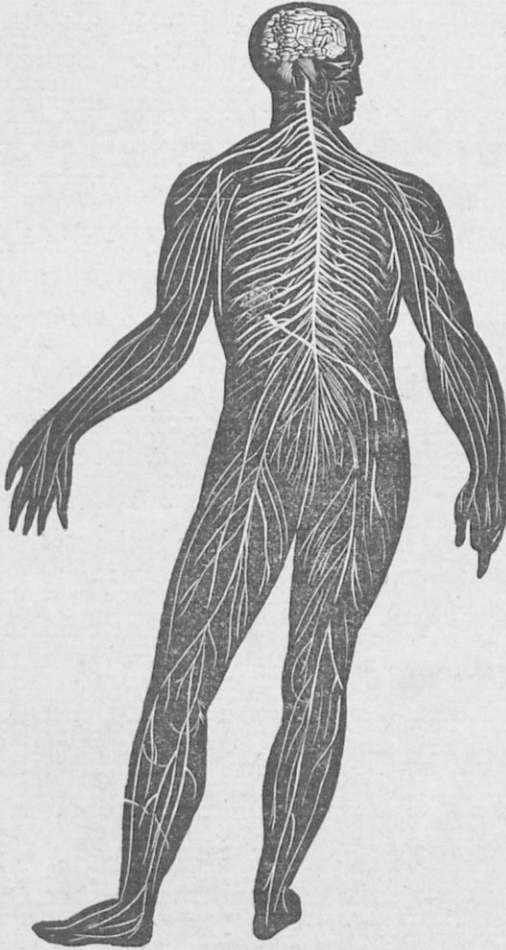
**Προμήκης καὶ ῥαχιαῖος μυελός.** Ἀπὸ τῆς παρεγκεφαλίδος ἄρχεται μικρὸν μέρος μυελοῦ τὸ ὁποῖον λέγεται προμήκης μυελός· συνέχεια τούτου εἶνε ὁ μυελός ὁ ὁποῖος διέρχεται διὰ τῶν ὀπῶν (τρυπῶν) τῆς σπονδυλικῆς στήλης, καὶ ὅστις λέγεται **ῥαχιαῖος μυελός**.

Ὁ ἐγκέφαλος, ἡ παρεγκεφαλίς, ὁ προμήκης, καὶ ὁ ῥαχιαῖος μυελός συνέχονται μεταξὺ τῶν στενότατα, καὶ εἶνε τὰ κυριώτερα ὄργανα, διὰ τῶν ὁποίων κινούμεθα, ἀκούομεν, βλέπομεν, νοοῦμεν καὶ λοιπά. Πῶς γίνεται τοῦτο θὰ ἴδωμεν.

### Νεῦρα.

Ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου, τῆς παρεγκεφαλίδος, τοῦ

προμήκους καὶ ῥαχιακοῦ μυελοῦ, φύεται ἄπειρον πλῆ-



Εἰκὼν Νευρολογίας.

θος νηματίων, τὰ ὅποια διακλαδοῦνται εἰς ὄλον τὸ

4\*

σῶμα, καὶ μέχρι τοῦ δέρματος αὐτοῦ. Τὰ νημάτια ταῦτα λέγονται **νεῦρα**.

**Νεῦρα κινήτρια καὶ νεῦρα αἰσθητήρια.**  
Τὰ περισσότερα νεῦρα, καὶ ἰδίως ὅσα φυτρῶνουν ἐκ τοῦ ῥαχιακοῦ μυελοῦ, ἔχουν δύο ρίζας· αἱ ρίζαι αὗται ἀφοῦ προχωρήσωσιν ὀλίγον ἐνοῦνται καὶ σχηματίζουσι ἓνα κορμόν, πράγματι ὅμως εἶνε δύο νεῦρα. Ἐκ τῶν δύο τούτων νεύρων, τὸ μὲν ἐν χρησιμεύει διὰ τὴν κινώμεθα, τὸ δὲ ἄλλο διὰ τὴν αἰσθανώμεθα. Τὰ νεῦρα τὰ ὅποια χρησιμεύουν διὰ τὴν κινώμεθα λέγονται **κινήτρια νεῦρα**, ὅσα δὲ χρησιμεύουσιν διὰ τὴν αἰσθανώμεθα λέγονται **αἰσθητήρια νεῦρα**.

**Πῶς κινούμεθα.** Εἶπομεν ἄλλοτε ὅτι οἱ μύες εἶνε προσκεκολλημένοι εἰς τὰ ὀστέα διὰ τῶν ἀπονευρώσεων καὶ τῶν τενόντων. Τώρα πρέπει νὰ γνωρίζωμεν ὅτι πολλοὶ μύες δὲν προσκολλῶνται εἰς τὸ ἴδιον ὀστοῦν, ἀλλὰ, διὰ μὲν τῆς μιᾶς ἄκρας εἶνε προσκεκολλημένοι εἰς ἓν ὀστοῦν, διὰ δὲ τῆς ἄλλης οὐχὶ εἰς τὸ ἴδιον, ἀλλὰ εἰς ἄλλο.

Οἱ μύες εἶπομεν ὅτι εἶνε ἐλαστικοί, συστέλλονται δηλ. (μαζεύουν) καὶ διαστέλλονται (τεντόνουν). Ὅταν συστέλληται ὁ μῦς, τὰ δύο ὀστέα εἰς τὰ ὅποια εἶνε προσκεκολλημένοι διὰ τῶν τενόντων, πλησιάζουσιν πρὸς ἀλληλα (τὸ ἐν τὸ ἄλλο) καὶ τοιοῦτοτρόπως γίνεται κίνησις. π. γ. ὅταν θέλω νὰ φέρω τὸν πῆχυν τῆς χειρὸς πλησίον τοῦ βραχίονος, τότε, ὁ μῦς

ὅστις ἔχει τὴν μίαν του ἄκραν εἰς τὰ ὀσᾶ τοῦ πήχεως, τὴν δὲ ἄλλην εἰς τὸ βραχιόνιον ὀστοῦν, συστέλλεται (μαζεύει) καὶ ἀναγκάζει τοιοῦτοτρόπως τὰ ὀσᾶ τοῦ πήχεως καὶ βραχίονος νὰ πλησιάσουν. Ὅταν πάλιν θέλωμεν νὰ ἀπομακρύνωμεν τὸν πῆχυν ἀπὸ τοῦ βραχίονος, τότε, ὁ μῦς διαστέλλεται (τεντόνει) καὶ ἀναγκάζει καὶ τὰ ὀσᾶ νὰ ἀπομακρυνθῶσιν ἀπ' ἀλλήλων.

Διὰ τῆς συστολῆς λοιπὸν καὶ διαστολῆς τῶν μυῶν κινουῦνται τὰ διάφορα μέλη τοῦ σώματος.

Ἄλλὰ τις λέγει εἰς τοὺς μῦς νὰ συστέλλωνται καὶ διαστέλλωνται; **Ἡ Ψυχὴ.** Καὶ ποίους ἔχει ἀγγελιαφόρους ἢ ψυχῆ; Τὰ κινητήρια νεῦρα. Ἴδου λοιπὸν εἰς τί χρησιμεύουν τὰ νεῦρα. Ὅταν ἡμεῖς θέλωμεν νὰ κινήσωμεν ἓν μέλος, τότε ἡ ψυχὴ διατάσσει τὸ νεῦρον τὸ ὁποῖον φθάνει μέχρις ἐκεῖ, νὰ εἴπῃ εἰς τοὺς μῦς νὰ συσταλλῶσιν ἢ νὰ διασταλλῶσιν καὶ τοῦτο ὅταν γείνη παράγεται κίνησις.

**Πῶς αἰσθανόμεθα.** Εἶπομεν ὅτι πλὴν τῶν κινητηρίων νεύρων, ὑπάρχουν καὶ ἄλλα τὰ ὁποῖα λέγονται αἰσθητήρια.

Εἶπομεν ὅτι τὰ κινητήρια νεῦρα χρησιμεύουν ὡς ἀγγελιαφόροι τῆς ψυχῆς· μεταβιβάζουν δηλ. τὰς θελήσεις τῆς ψυχῆς εἰς τοὺς μῦς. Τὰ αἰσθητήρια εἶνε ἐξηπλωμένα εἰς ὅλους τοὺς μῦς, καὶ γνωστοποιῶν εἰς τὴν ψυχὴν πᾶν ὅτι συμβαίνει εἰς αὐτούς. Π. χ.

ὅταν κεντήσωμεν ἓνα μῦν διὰ βελόνης, ἢ διὰ πυρᾶς, ἀμέσως τὸ αἰσθητήριον νεῦρον τὸ ὁποῖον εἶνε ἐξηπλωμένον εἰς τὸν μῦν ἐκείνον, γνωστοποιεῖ εἰς τὴν ψυχὴν ὅτι ὁ δεῖνα μῦς ἐκεντήθη· καὶ τοιουτοτρόπως αἰσθανόμεθα.

Ἡ ψυχὴ λοιπὸν ἔχει δύο εἰδῶν ἀγγελιαφόρους· οἱ μὲν χρησιμεύουσιν διὰ νὰ μεταβιβάξουν τὰς θελήσεις τῆς· οἱ δὲ ἄλλοι διὰ νὰ γνωστοποιοῦν εἰς αὐτὴν πᾶν ὅτι συμβαίνει εἰς τὸ σῶμα.

"Ἄν ποτε συμβῆ νὰ κοπῆ τὸ αἰσθητήριον νεῦρον, τότε ὁ μῦς ἐκείνος εἰς τὸν ὁποῖον ἔφθανε τὸ νεῦρον, δὲν αἰσθάνεται, καὶ τότε λέγομεν ὅτι ἐπῆλθε ἀναισθησία· ἂν κοπῆ τὸ κινήτήριον τότε δὲν δυνάμεθα νὰ κινήσωμεν τὰ ὀστέα εἰς τὰ ὁποῖα ἦτο προσκεκολλημένος ὁ μῦς, μέχρι τοῦ ὁποῖου ἔφθανε τὸ νεῦρον." Ἄν κοπῶσι καὶ τὰ δύο, τότε οὔτε αἰσθανόμεθα οὔτε κινούμεν τοὺς μῦς, ἐπὶ τῶν ὁποίων ἐξηπλοῦντο τὰ νεῦρα, καὶ τότε λέγομεν ὅτι ἐπῆλθε **παράλυσις**.

**Γάγγλια.** Ὑπάρχουν καὶ μῦς π. χ. ἡ καρδία, ὁ στόμαχος, τὰ ἔντερα, καὶ ἄλλοι οἱ ὁποῖοι κινοῦνται καὶ ἄνευ τῆς θελήσεώς μας. Ἡ ψυχὴ δὲν δύναται νὰ σταματήσῃ τὴν κίνησιν τῆς καρδίας, ὅπως σταματᾷ τὴν κίνησιν τῆς χειρός. Θὰ εἶπῃ λοιπὸν ὅτι τὰ νεῦρα τὰ ὁποῖα φθάνουν ἐκεῖ, δὲν ἀκούουν τὴν ψυχὴν, οὔτε ἔχουν πολλὴν σχέσιν μὲ τὸν ἐγκέφαλον, τὴν παραγαγεφαλίδα, καὶ τὸν ῥαχιαῖον μυελόν· πράγματι τὰ



νεῦρα ὅσα ἐξαπλοῦνται εἰς τὴν καρδίαν κ.λ.π. φυτρόνουν ἀπὸ μικροῦς τινὰς ἐγκεφάλους οἱ ὅποιοι λέγονται **γάγγλια**. Τὰ γάγγλια εἶνε 23 συνδέονται μεταξύ των, καὶ συγκοινονοῦσι μὲ τὸν ῥαχιαῖον μυελόν, ἀλλὰ δὲν ὑπακούουν εἰς τὰς θελήσεις τῆς ψυχῆς.

Τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὴν πανσοφίαν τοῦ Θεοῦ· διότι ἂν ὑπήκουον καὶ τὰ γάγγλια εἰς τὴν ψυχὴν, καὶ ἀπεπειρώμεθά ποτε νὰ σταματήσωμεν τὴν κίνησιν τῆς καρδίας, ἀμέσως ὁ θάνατος θὰ ἐπῆρχετο.

### **Αἰσθητήρια ὄργανα.**

Ὁ ἄνθρωπος αἰσθάνεται ὄχι μόνον τὶ συμβαίνει ἐν τῷ σώματί του π. χ. τὴν πείναν, τὴν δίψαν, τὸ ψύχος, τὴν θερμότητα, τὸν πόνον, τὸν κνισμόν, τὸν κόπον, ἀλλὰ καὶ πᾶν ὅτι συμβαίνει ἐκτὸς αὐτοῦ. Π. χ. τὸν ἤχον κλπ.

Τὰ ὄργανα ἐκεῖνα διὰ τῶν ὁποίων αἰσθανόμεθα τὶ γίνεται ἐκτὸς ἡμῶν λέγονται **αἰσθητήρια**. Διὰ τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων αἰσθανόμεθα τὰς ἐντυπώσεις τὰς ὁποίας μᾶς κάμνουσι τὰ ἐξωτερικὰ ἀντικείμενα.

Αἱ ἐντυπώσεις εἶνε πολλαὶ καὶ διάφοροι, διὰ τοῦτο καὶ αἱ αἰσθήσεις εἶνε διάφοροι, ὅλαι ὅμως ἀνάγονται εἰς τὰς ἐξῆς πέντε, αἱ ὁποῖαι λέγονται, **ἀφή, γεῦσις, ὄσφρησις, ὄψις καὶ ἀκοή**.

Τώρα ἄς ἴδωμεν ποῖα εἶνε τὰ ὄργανα τῶν αἰσθη-

σεων τούτων καὶ τὶ αἰσθανόμεθα δι' ἐνὸς ἐκάστου τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων.

**Ἄφῆ.** Ὑπάρχουσι πράγματα τῶν ὁποίων δυνάμεθα διὰ τῶν ὀφθαλμῶν νὰ γνωρίσωμεν τὸ μέγεθος καὶ τὸ σχῆμα, ὄχι ὅμως καὶ τὸ βάρος, τὴν στερεότητα, τὴν θερμότητα κλπ. Τοῦτο κατορθόνομεν ἐὰν ψαύσωμεν (πιᾶσωμεν) τὸ ἀντικείμενον διὰ τῶν ἄκρων τῶν δακτύλων.

Ὅργανον λοιπὸν τῆς ἀφῆς εἶνε ὁλόκληρον τὸ σῶμα, ἀλλὰ πρὸ πάντων τὰ ἄκρα τῶν δακτύλων διότι ἐκεῖ περισσότερα νεῦρα καὶ ἡ ἐπίδερμις λεπτοτέρα.

**Γεῦσις.** Ὑπάρχουν ἀντικείμενα τὰ ὅποια οὔτε διὰ τῆς ἀφῆς οὔτε διὰ τῶν ὀφθαλμῶν δυνάμεθα νὰ ἐξακριβώσωμεν ἐὰν εἶνε γλυκέα ἢ πικρά ἢ ἄλμυρά ἢ ξυνά· διὰ νὰ δοκιμάσωμεν λοιπὸν ταῦτα, τὰ θέτομεν εἰς τὴν γλῶσσαν. Ἡ γλῶσσα λοιπὸν εἶνε αἰσθητήριον ὄργανον τῆς γεύσεως. Διὰ τῆς γεύσεως αἰσθανόμεθα μόνον ὅσα πράγματα διαλύονται.

**Ὁσφρησις.** Τὴν εὐωδίαν τῶν ἀνθέων καὶ τὰς ὀσμᾶς τῶν ἀκαθαρσιῶν εἶνε ἀδύνατον νὰ αἰσθανθῶμεν ἐὰν δὲν τὰς ὀσφρανθῶμεν (μυρίσωμεν). Ἡ ρίς (μύτη) λοιπὸν εἶνε τὸ ὄργανον τῆς ὀσφρήσεως.

### **Ὅρασις.**

Τὸ σπουδαιότερον ὄργανον διὰ τοῦ ὁποίου γνωρίζομεν τὸν περὶ ἡμᾶς κόσμον εἶνε οἱ ὀφθαλμοί. Οἱ

ὄφθαλμοὶ κείνται ἐντὸς κοιλωμάτων τὰ ὅποια σχηματίζονται ὑπὸ διαφόρων ὀστέων τῆς κεφαλῆς· τὰ κοιλώματα ταῦτα λέγονται **κόγχαι**. Αἱ κόγχαι προφυλάττουσι τοὺς ὄφθαλμούς.

Τὸ σχῆμα τοῦ ὄφθαλμοῦ εἶνε σφαιρικόν, καὶ ὀνομάζεται **βολβός**.

Ὁ ὄφθαλμὸς σχηματίζεται ἀπὸ τρία στρώματα τὰ ὅποια λέγονται ὑμένες, καὶ πολλὰ ἄλλα μέρη ἔχει διὰ τὰ δύναμεθα νὰ βλέπωμεν· εἶνε ἐργαστάσιον μὲ πολλὰς μηχανάς.

**Σκληρὸς ὑμῆν.** Ὁ ἐξωτερικὸς χιτῶν λέγεται σκληρὸς ὑμῆν καὶ ἔχει χρῶμα κυανόλευκον. Μέρος τοῦ σκληροῦ ὑμένος εἶνε ἐκεῖνο τὸ ὅποιον φαίνεται ἔξωθεν, καὶ τὸ ὅποιον κοινῶς λέγεται ἀσπράδι τοῦ ματιοῦ.

**Ἴρις.** Τὸ ἔμπροσθεν μέρος τοῦ ὄφθαλμοῦ τὸ ὅποιον ἔχει χρῶμα μέλαν γαλανόν ἢ καστανόχρουν, καὶ τὸ ὅποιον ἔχει τὸ σχῆμα μονολέπτου λέγεται Ἴρις.

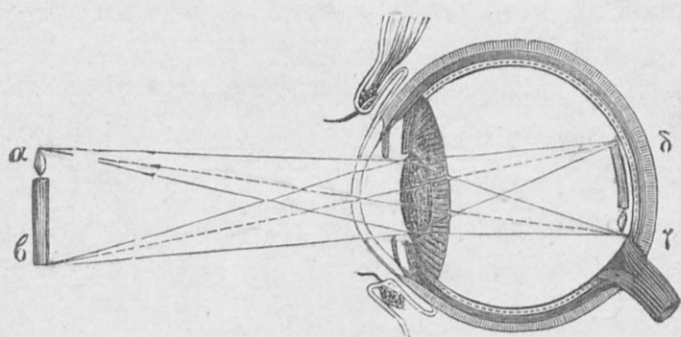
**Κόρη.** Εἰς τὸ μέσον τῆς ἱρίδος εἶνε ὀπῆ μικρὰ ἢ ὅποια λέγεται κόρη τοῦ ὄφθαλμοῦ.

**Κερατοειδῆς ὑμῆν.** Ὅπως τὰ ὠρολόγια ἔχουν τὴν ὕαλον ἢ ὅποια σκεπάζει τὰς λεπτάς μηχανάς του καὶ τὰς προφυλάττει, τοιοῦτοτρόπως τὴν ἱριν καὶ τὴν κόρην τοῦ ὄφθαλμοῦ σκεπάζει ὑμῆν διαφανῆς, ὅστις λέγεται **κερατοειδῆς ὑμῆν**. Ὁ ὑμῆν οὗτος λαμβάνει τὸ χρῶμα τῆς ἱρίδος.

**Χοροειδής ὑμῆν.** Ἐσωθεν τοῦ σκληροῦ ὑμέ-  
νος εἶνε ἄλλος ὁ ὁποῖος λέγεται **χοροειδής.**

**Ἀμφιβληστροειδής ὑμῆν.** Ὅπισθεν τοῦ χο-  
ροειδοῦς ὑμέμος, εἶνε ὁ ἀμφιβληστροειδής ὑμῆν,  
ὅστις σχηματίζεται ἐκ τοῦ ὀπτικοῦ νεύρου.

**Κρυσταλλώδης φακός.** Ὅπισθεν τῆς ἱριδος  
εἶνε ὁ λεγόμενος κρυσταλλώδης φακός, ὅστις



Εἰκὼν ὀφθαλμοῦ.

εἶνε διαφανής ὡς ἡ ὕαλος. Ὁ φακός οὗτος ὅταν ψῆθῆ  
γίνεται λευκός· τοῦτο δὲ εὐκόλως βλέπομεν ἐὰν φά-  
γωμεν ἐψημένον ὀφθαλμὸν προβάτου.

**Ῥδατώδες ὑγρόν.** Μεταξὺ τοῦ κερατοειδοῦς  
ὑμέμος καὶ τοῦ κρυσταλλώδους φακοῦ εἶνε ὑγρόν, τὸ  
ὁποῖον λέγεται ὑδατώδες ὑγρόν.

**Ῥελῶδες ὑγρόν.** Ὅλον τὸ μέρος τὸ ὁποῖον εἶνε  
ὅπισθεν τοῦ κρυσταλλώδους φακοῦ εἶνε πλήρες (γε-  
μάτο) ὑγροῦ πυκνοῦ, τὸ ὁποῖον λέγεται ὑελῶδες

ύγρὸν. Τὸ ὑελῶδες ὑγρὸν ὁμοιάζει πολὺ πρὸς τὸ λεύκωμα (ἀσπράδι) τοῦ ὤου.

Ταῦτα εἶνε τὰ κυριώτερα μέρη τοῦ ὀφθαλμοῦ.

**Πῶς βλέπομεν.** Αἱ ἀκτῖνες, ὅσαι ἔρχονται ἀπὸ τὰ ἐξωτερικὰ ἀντικείμενα, διαπερῶσι τὸν κερατοειδῆ ὑμένα, τὸ ὑδατῶδες ὑγρὸν, τὴν κόρη, τὸν κρυσταλλῶδη φακὸν καὶ τὸ ὑαλῶδες ὑγρὸν, καὶ φθάνουσιν εἰς τὸν ἀμφιβληστροειδῆ ὑμένα· ἐκεῖ κατορθοῦται νὰ σχηματισθῇ εἰκὼν (ζωγραφία) τοῦ ἐξωτερικοῦ ἀντικειμένου, μικρὰ καὶ ἀντεστραμμένη. Ἡ εἰκὼν αὕτη ἐρεθίζει τὸ νεῦρον τὸ ὁποῖον γνωστοποιεῖ εἰς τὴν ψυχὴν τὸν ἐρεθισμόν, ἢ δὲ ψυχὴ ἀντιλαμβάνεται τῆς ἐντυπώσεως τῆς εἰκότος.

**Παθήματα ὀφθαλμῶν.** Οἱ ὀφθαλμοὶ ἐνίοτε βλάπτονται, καὶ τότε, δὲν δύναται νὰ βλέπῃ κανεὶς τὰ πλησίον ἀντικείμενα, ἀλλὰ μόνον ὅσα κείνται μακρὰν αὐτοῦ· τὸ πάθημα τοῦτο τῶν ὀφθαλμῶν λέγεται **πρεσβυωπία**, οἱ δὲ πάσχοντες ἐκ τιοῦτου παθήματος τῶν ὀφθαλμῶν λέγονται **πρεσβύωπες**.

Ἄλλοι πάλιν δὲν βλέπουν τὰ μακρὰν τῶν ἀντικείμενα ἀλλὰ τὰ πολὺ πλησίον· οὔτοι λέγονται **μύωπες**, τὸ δὲ πάθημα τῶν ὀφθαλμῶν **μυωπία**.

### **Ἑγχεῖνὰ παραγγέλματα.**

Τὸ φῶς, ἂν καὶ εἶνε ἀναγκαιότατον καὶ ἔχει μεγάλην ἐπιρροὴν ἐπὶ τῆς ὑγείας μας, οὐχ ἥττον πολ-

λάκις βλάπτει τὴν ὄρασιν. Διὰ τοῦτο ἄς φυλάττωμεν τὰ ἐξῆς ὑγιεινὰ παραγγέλματα.

1) Δὲν πρέπει νὰ μεταβαίνομεν αἰφνιδίως ἀπὸ φωτεινοῦ εἰς σκοτεινὸν μέρος, διότι προσβάλλεται καὶ ἐξασθενεῖ ἡ ὄρασις ἡμῶν.

2) Δὲν πρέπει νὰ προσβαλλώμεθα ὑπὸ τοῦ ἡλιακοῦ φωτός ὅτε τὴν πρωΐαν ἀνοίγομεν τοὺς ὀφθαλμούς. Διὰ τοῦτο ἄς μὴ τοποθετῶμεν τὴν κλίνην ἀπέναντι παραθύρων διὰ τῶν ὁποίων εἰσδύει ὁ ἥλιος, ἢ διὰ παραπετασμάτων ἄς ἐμποδίζωμεν τὴν προσβολὴν τοῦ φωτός.

3) Δὲν πρέπει ἐργαζόμενοι νὰ φωτιζώμεθα ὑπὸ φωτός λίαν ζωηροῦ, ἢ λίαν ἀμυδροῦ ἢ ἀστάτου καὶ κυματιζομένου ἢ κειμένου πλησίον τῶν ὀφθαλμῶν· διότι ταῦτα πάντα βλάπτουσι τὴν ὄρασιν.

4) Πρέπει νὰ προσέχωμεν ὥστε τὸ φωτίζον ἡμᾶς φῶς νὰ κατέρχεται ἄνωθεν· διότι ἂν ἐκ τῶν κάτω ἢ ὀριζοντίως προσβάλλονται οἱ ὀφθαλμοὶ μας ὑπὸ τοῦ φωτός, βλάπτονται.

5) Δὲν πρέπει νὰ πλησιάζωμεν πολὺ τοὺς ὀφθαλμούς ἐπὶ τοῦ ἐργοχειρίου, τοῦ βιβλίου ἢ τοῦ χάρτου ὅταν ἀναγινώσκωμεν ἢ γράφωμεν, διότι ἡ συνήθεια αὕτη καὶ τοὺς πνεύμονας στενοχωρεῖ, καὶ τὴν σπονδυλικὴν στήλην κυρτόνει, καὶ τὴν ὄρασιν ἐξασθενεῖ καὶ συνεπῶς προκαλεῖ μυωπίαν.

**Ἄκοή.**

Τὸ ὄργανον τῆς ἀκοῆς, εἶνε τὸ οὖς· ἡ κατασκευὴ τοῦ ὠτός εἶνε θαυμασία, ὅπως καὶ ἡ τοῦ ὀφθαλμοῦ· τὰ μέρη τοῦ ὠτός εἶνε τὰ ἐξῆς·

**Πτερούγωμα.** Ἐπὶ τῶν κροταφικῶν ὀστέων ἔχομεν δύο ἐξοχὰς ἀπὸ ὀστοῦν μαλακὸν τὸ ὁποῖον λέγεται γόνδρος. Αἱ ἐξοχαὶ αὗται λέγονται πτερυγώματα.

**Ἀκουστικὸς πόρος κυψέλη.** Ἐπὶ τοῦ κροταφικοῦ ὀστοῦ ὑπάρχει ὀπή ἡ ὁποία λέγεται ἀκουστικὸς πόρος· ὁ ἀκουστικὸς πόρος εἶνε ἠλειμμένος μὲ ὕλην τινὰ κιτρίνην καὶ ἀειδῆ ἡ ὁποία λέγεται κυψέλη· χρησιμεύει δὲ διὰ νὰ προσκολλῶνται ἐπ' αὐτῆς τὰ μικρὰ ζώδια ὅσα ἐπιχειροῦν νὰ εἰσέλθουν ἐντὸς τοῦ ὠτός.

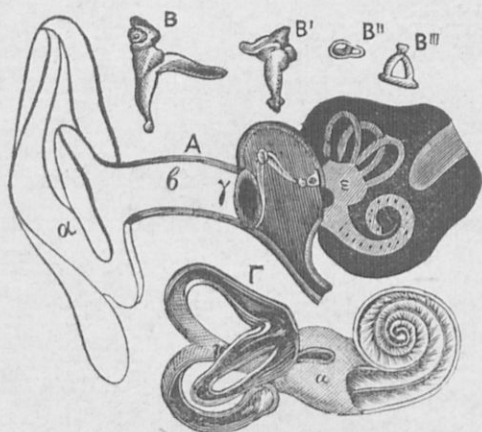
**Τύμπανον.** Εἰς τὴν ἄκραν τοῦ ἀκουστικοῦ πόρου εἶνε μεμβράνη (πετσάκι) λεπτή ἡ ὁποία φράσσει τὸν ἀκουστικὸν πόρον καὶ λέγεται τύμπανον.

**Σφῦρα· ἄκμων· ἀναβολεύς.** Εἰς τὸ τύμπανον εἶνε προσκεκολλημένον ἐν μικρὸν ὀστοῦν τὸ ὁποῖον λέγεται σφῦρα διότι ὁμοιάζει μὲ τὴν σφῦραν τῶν χαλκῶν.

**Ἄκμων.** Ἡ σφῦρα εἶνε συνδεδεμένη μὲ ἄλλο μικρὸν ὀστοῦν τὸ ὁποῖον λέγεται ἄκμων, διότι ὁμοιάζει μὲ τὸν ἄκμονα (ἄμόνι).

**Ἀναβολεύς.** Ὁ ἄκμων εἶνε συνδεδεμένος μὲ ἄλλο μικρὸν ὄστρον τὸ ὁποῖον ὁμοιάζει πρὸς ἀναβολέα (σκάλα τῶν σαγμαίων τῶν ἵππων) καὶ διὰ τοῦτο λέγεται ἀναβολεύς.

**Θυρίδες ὠτός.** Ὁ ἀναβολεύς διὰ τοῦ ἑνὸς ἄκρου



α. πτερύγωμα, β. ἀκουστικὸς πόρος, γ. τύμπανον, Β. σφῦρα, Β'. ἄκμων, Β''. ἀναβολεύς, Γ. λαβύρινθος.

του συνδέεται μὲ τὸν ἄκμονα, διὰ δὲ τοῦ ἄλλου μὲ τινα μεμβράνην ἢ ὁποῖα φράσσει θυρίδα τινα (ὀπήν) ἀπέναντι τοῦ τυμπάνου.

**Εὐσταχιανὴ σάλπιγξ.** Ἐκ τῆς κοιλοτήτος ἐκείνης ὅπου εἶνε ἡ σφῦρα, ὁ ἄκμων καὶ ὁ ἀναβολεύς, ἄρχεται σωλὴν καὶ φθάνει εἰς τὸ ἄνω μέρος τοῦ λαιμοῦ· ὁ σωλὴν οὗτος ὀνομάζεται εὐσταχιανὴ σάλπιγξ καὶ χρησιμεύει διὰ νὰ ἀνανεοῦται ὁ ἐντὸς τοῦ ὠτός ἀήρ.



**Λαβύρινθος.** Ὅπισθεν τῶν θυρίδων τοῦ ὠτός εἶνε ἐν μέρος πολύπλοκον τὸ ὁποῖον λέγεται λαβύρινθος. Τοῦ λαθυρίνου ἐν μέρος λέγεται κοχλίας, τὸ μέσον αἴθουσα καὶ τὸ ἄλλο ἡμικύκλιοι σωληνες. Ὁ λαβύρινθος εἶνε πεπληρωμένος (γεμάτος) ἀπὸ ὑγρὸν ὅμοιον μὲ τὸ ὕδωρ· ἐπ' αὐτοῦ δὲ ἐξαπλοῦται καὶ τὸ ἀκουστικὸν νεῦρον.

**Πῶς ἀκούομεν.** Διὰ νὰ ἀκούσωμεν πρέπει ἀναμφιβόλως ὁ ἤχος ἢ ὁ κρότος νὰ ἐρεθίσῃ τὸ ἀκουστικὸν νεῦρον· τοῦτο δὲ νὰ εἰδοποιήσῃ τὴν ψυχὴν καὶ οὕτως νὰ ἀκούσωμεν. Ἀλλὰ πῶς ὁ ἤχος δύναται νὰ ἐρεθίσῃ τὸ ἀκουστικὸν νεῦρον τὸ ὁποῖον εἶνε εἰς τὸ βαθύτερον μέρος τοῦ ὠτός; Ἰδοῦ.

Ὁ ἤχος εἰσέρχεται διὰ τοῦ ἀκουστικοῦ πόρου· κτυπᾷ τὸ τύμπανον, τὸ τύμπανον κτυπώμενον πάλλει καὶ κινεῖ τὴν σφῦραν καὶ τὸν ἐντὸς τῆς κοιλότητος ἐκείνης ἀέρα· ἡ σφῦρα κινεῖ τὸν ἄκμονα· ὁ ἄκμων τὸν ἀναβολέα· ὁ δὲ ἀναβολεὺς καὶ ὁ ἐντὸς τῆς κοιλότητος τοῦ μέσου ὠτός ἀήρ, κινουσιν τὰς μεμβράνας τῶν δύο θυρίδων τοῦ ὠτός περὶ τῶν ὁποίων εἶπομεν. Αἱ μεμβράναι ἐκεῖναι κινουσι τὸν λαβύρινθον καὶ τὸ ἐντὸς αὐτοῦ εὐρισκόμενον ὑγρὸν· ὁ λαβύρινθος κινεῖ τὸ ἀκουστικὸν νεῦρον, τὸ ὁποῖον ἐρεθίζεται καὶ εἰδοποιεῖ ἀμέσως τὴν ψυχὴν ἢ ὁποῖα ἀντιλαμβάνεται τοῦ ἤχου, καὶ τοιοῦτοτρόπως ἀκούομεν.

**Ἱγυεινὰ παραγγέλματα.**

Γνωρίζομεν ὅτι εἰς τὸν ἀκουστικὸν πόρον, συσσωρεύεται ὕλη κιτρίνη ἢ ὁποία ὀνομάζεται κυψέλη. Ἡ κυψέλη, χρησιμεύει διὰ νὰ μὴ ἀφίνη βλαβερὰ ἔντομα νὰ εἰσέρχωνται ἐντὸς τοῦ ὠτός. Κατορθώνει δὲ νὰ ἐμποδίζη τὰ βλαβερὰ ἔντομα, νὰ εἰσέρχωνται ἐντὸς τοῦ ὠτός, διότι εἶνε πικρὰ καὶ πηκτὴ καὶ συνεπῶς φοβοῦνται τὰ ἔντομα μὴπως προσκολληθῶσιν (κολλήσουν) ἐπ' αὐτῆς, διὰ τοῦτο δὲ καὶ δὲν πλησιάζουν. Ἀλλὰ ὅταν συσσωρευθῇ πολλὴ κυψέλη εἰς τὸν ἀκουστικὸν πόρον, τότε μᾶς ἐμποδίζει νὰ ἀκούωμεν καλῶς, καὶ ἐκχύνομένη εἰς τὴν κοιλότητα τοῦ ἐξωτερικοῦ ὠτός, παρουσιάζει θέαμα ἀηδέστατον καὶ συγχαμερόν· διὰ τοῦτο πρέπει νὰ μὴ ἀφίνωμεν νὰ συσσωρεύηται μεγάλῃ ποσότης κυψέλης, ἀλλὰ νὰ καθαρίζωμεν τακτικώτατα τὰ ὠτά μας. Πρὸς τοῦτο δὲ δὲν πρέπει νὰ μεταχειριζώμεθα λαθίδας ἐκ σιδήρου ἢ ἄλλου μετάλλου, διότι τὰ σιδηρᾶ ὄργανα βλάπτουν τὸ οὖς, ἀλλά, ἀπὸ ὀστοῦν.

Ἐὰν δὲ ποτε τύχωμεν πλησίον πυροβόλου, πρέπει νὰ ἀφίνωμεν τὸ στόμα ἀνοικτόν, διότι ἄλλως εἶνε κίνδυνος νὰ διαρραγῇ τὸ τύμπανον καὶ νὰ πάθωμεν ἐκ κωφότητος.

Ὅταν γηράση ὁ ἄνθρωπος, τότε σμικραίνει ἡ δύναμις ὄλων τῶν μερῶν αὐτοῦ· οὔτε βλέπει καλῶς, οὔτε δυνατὸς εἶνε, οὔτε ἀκούει καλῶς.

# ΠΡΟΣΘΗΚΗ

## ΥΓΙΕΙΝΩΝ ΠΑΡΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ

### Περὶ ἐνδυμάτων.

Τὰ ἐνδύματα ἔχουσι μεγίστην ἐπιρροὴν ἐπὶ τῆς ὑγείας, διότι αὐτὰ μᾶς προφυλλάττουσιν ἀπὸ τὸ ψύχος, καὶ ἐπομένως ἀπὸ πολλὰς καὶ διαφόρους ἀσθeneίας, αἱ ὁποῖαι ταχέως ὀδηγοῦσι τοὺς ἀνθρώπους εἰς τὸν τάφον. Τὰ δὲ ὑγιεινὰ παραγγέλματα τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ ἀκολουθῶμεν χάριν τῆς ὑγείας ἡμῶν εἶνε τὰ ἑξῆς·

1) Δὲν πρέπει νὰ ἐνδύμεθα πολὺ βαρέα ἐνδύματα, διότι τοιοῦτοτρόπως ἀντὶ νὰ προφυλάξωμεν τὸ σῶμα ἡμῶν, τὸ ἐκθέτομεν εἰς κρουολογήματα καὶ ἀσθeneίας.

2) Ἀπὸ τῆς μικρᾶς ἡλικίας πρέπει νὰ συνειθίζωμεν τὰ παιδιὰ μὲ ἐλαφρὰ ἐνδύματα, καὶ μόνον ἐὰν κανεὶς προσβληθῇ ἀπὸ σοβαράν τινα ἀσθeneian, νὰ ἐνδύηται μὲ φλανέλας καὶ ἄλλα τοιαῦτα ἐνδύματα.

3) Τὸν χειμῶνα πρέπει νὰ ἐνδύμεθα μὲ μάλλινα ἐνδύματα καὶ μαῦρα, διότι τὰ μάλλινα ἐνδύματα καὶ ὅσα ἔχουν χρῶμα μαῦρον εἶνε θερμότερα τῶν ἄλλων.

4) Πρέπει νὰ ἀποφεύγωμεν τὰ στενὰ καὶ σφιγκτὰ ἐνδύματα καὶ ὑποδήματα, διότι τὰ στενὰ ἐνδύματα,

τὰ στενὰ ὑποδήματα, οἱ σφιγκτοὶ λαιμοδέται, οἱ στηθόδεσμοὶ (κορσέδες), οἱ σφικτοὶ ζωστήρες (τὸ σφικτὸ ζώσιμο) ἐμποδίζουν τὴν τακτικὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος, προξενοῦσι συσώρευσιν τοῦ αἵματος, κεφαλαλγίαν, καὶ διαφόρους ἄλλας ἀσθενείας ἐπικινδύνους.

5) Ἐπειδὴ ὁ λόγος περὶ ἐνδυμασίας, ἃς ἀποφεύγωμεν προσέτι καὶ οἱ ἄνδρες καὶ αἱ γυναῖκες, τὰς ἐνδυμασίας ἐκεῖνας, αἱ ὁποῖαι εἴτε διὰ τὴν μεγάλην των κομψότητα, εἴτε διὰ τὰ ζωηρὰ χρώματά των, προκαλοῦσι τὰ βλέμματα τῶν ἀνθρώπων, καὶ προδίδουσι τοιοῦτοτρόπως τὴν ἀνογσίαν καὶ φιλαρέσκειαν ἡμῶν. Ἄς ἀποφεύγωμεν τὴν πολυτέλειαν, τοὺς ἐξαιρετικοὺς καλλωπισμούς, καὶ τὴν μανίαν τῶν συρμῶν, διότι ταῦτα, κατὰ τὴν γνώμην σοφῶν ἰατρῶν, καὶ ἀσθενείας φέρουσι, καὶ εἰς τὴν πτωχίαν καὶ δι' αὐτῆς εἰς τὸ ἔγκλημα καὶ τὴν ἀτιμίαν μᾶς ὀδηγοῦσι.

Εἰς τοὺς ἀρχαίους βασιλεῖς τῶν Σπαρτιατῶν ἦτο ἀπηγορευμένον, διὰ τῶν νόμων τοῦ Λυκούργου νὰ ἐνδύωνται πολυτελῶς· ἡ δὲ γυνὴ τοῦ Φωκίωτος, ὅταν τὴν ἠρώτησέ τις ἂν ἔχη στολισμούς, ἀπήντησεν, ὅτι «ὁ μόνος στολισμὸς τὸν ὅποιον ἔχω εἶνε ὁ ἐνάρετος σύζυγός μου Φωκίωτος».

Εἶθε δὲ καὶ ἡμεῖς νὰ μιμηθῶμεν τοὺς ἀρχαίους ἡμῶν προγόνους, καὶ νὰ ἀπομακρύνωμεν ἀφ' ἡμῶν τὴν καταστρεπτικὴν πολυτέλειαν, ἡ ὁποία καταστρέ-

φει καὶ ἐξαχρειώνει τὰ ἄτομα. Ἀντὶ γευμάτων πλουσίων, ἀντὶ κοσμημάτων καὶ ἐνδυμάτων πολυτελών, ἃς προτιμήσωμεν τὰ ὀλίγα τὰ ὁποῖα δυνάμεθα νὰ ἔχωμεν, καὶ τὰς ἐναρέτους πράξεις, διότι τοιουτοτρόπως καὶ τὴν ὑγείαν ἡμῶν θὰ διατηρήσωμεν, καὶ τὴν ψυχὴν ἡμῶν θὰ σώσωμεν.

### Περὶ ὕπνου.

Ὁ ὕπνος εἶνε ἀναγκαιότατος εἰς τὴν ὑγείαν, διότι δι' αὐτοῦ ἀναπαύεται καὶ τὸ σῶμα καὶ ὁ νοῦς ἡμῶν, καὶ τοιουτοτρόπως νέας δυνάμεις ἀναλαμβάνουσι κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ὕπνου. Ἄς ἀκολουθῶμεν δὲ τὰ ἐξῆς ὑγιεινὰ παραγγέλματα τὰ ἀφορῶντα τὸν ὕπνον.

1) Καθὼς διὰ τὴν τροφήν, διὰ τὴν ἐργασίαν, τοιουτοτρόπως καὶ διὰ τὸν ὕπνον, πρέπει νὰ ἔχωμεν τακτικὰς καὶ ὠρισμένας ὥρας.

2) Διὰ νὰ εἴμεθα ὑγιεῖς, καὶ διὰ νὰ ζήσωμεν περισσότερο καιρόν, πρέπει νὰ ἐξυπνώμεν τὴν πρωίαν ἐνωρίς. Ποτὲ δὲν πρέπει ὁ ἥλιος νὰ μᾶς εὐρίσκη κοιμωμένους. Ἄλλ' οὔτε καὶ πολὺ ἐνωρίς, διότι ὁ ὕπνος τῆς πρωίας εἶνε ὁ ἀναπαυτικώτερος. Συνήθως πρέπει νὰ ἐγειρώμεθα ἡμίσειαν ὥραν πρὸ τῆς ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου.

3) Εὐθὺς ἅμα ἐξυπνήσωμεν πρέπει νὰ ἐγειρώμεθα (σηκονώμεθα) ταχέως ἐκ τῆς κλίνης, διότι, μένοντες ἐπὶ τῆς κλίνης ἔξυπνοι, βλάπτομεν τὴν

υγείαν ἡμῶν, εἰσπνέοντες τὸν ἀκάθαρτον καὶ μεμολυσμένον ἀέρα τοῦ δωματίου τοῦ ὕπνου.

4) Δὲν πρέπει νὰ κοιμώμεθα κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἡμέρας, διότι ὁ ὕπνος τῆς ἡμέρας βλάπτει τὴν υγείαν. Δυνάμεθα νὰ κοιμηθῶμεν ὀλίγην ὥραν μετὰ τὴν μεσημβρίαν, ἀλλὰ καὶ τότε πολὺ ὀλίγον, καὶ ἀφοῦ παρέλθῃ ἀρκετὴ ὥρα μετὰ τὸ φαγητόν.

5) Πρέπει νὰ μὴ κοιμώμεθα ἐπάνω εἰς πολὺ μαλακὰ στρώματα καὶ προσκέφαλα, οὔτε νὰ σκεπαζώμεθα μὲ βαρέα ἐφαπλώματα, διότι ταῦτα ἐξασθενοῦσι (ἀδυνατίζουσι) τὸ σῶμα, καὶ τὸ καθιστῶσι εὐπρόσβλητον εἰς τὰς ἀσθενείας. Ἡ σκληραγωγία εἶνε τὸ καλλίτερον μέσον διὰ τοῦ ὁποίου ἀποφεύγομεν τὰς ἀσθενείας.

6) Κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ὕπνου τὰ παράθυρα πρέπει νὰ ᾔη κλεισμένα, διὰ νὰ μὴ εἰσέρχεται ὁ ἀήρ τῆς νυκτὸς ὁ ὁποῖος ὄχι μόνον ψυχρὸς εἶνε, ἀλλὰ καὶ πλήρης (γεμάτος) ἀνθρακικοῦ ὀξέος.

7) Κατὰ τὸ θέρος, ὅποτε ἡ θερμότης εἶνε μεγάλη, ποτὲ δὲν πρέπει νὰ μένουν τὰ παράθυρα τοῦ δωματίου τοῦ ὕπνου ἀνοικτὰ. Προτιμότερον εἶνε νὰ κοιμώμεθα μὲ πολὺ ἐλαφρὰ σκεπάσματα καὶ μὲ κεκλεισμένα τὰ παράθυρα, παρὰ μὲ βαρέα σκεπάσματα καὶ ἀνοικτὰ τὰ παράθυρα· διότι τὰ βαρέα σκεπάσματα θερμαίνουν πολὺ τὸ σῶμα καὶ προκαλοῦν ἰδρῶτα, ὅταν δὲ ψυχρανθῇ ὁ ἀήρ κατὰ τὴν νύκτα, τότε ὁ ψυχρὸς ἀήρ

εισέρχεται εις τὸ δωμάτιον καὶ ψυχραίνει καὶ τὸ πολὺ θερμὸν καὶ ἰδρωμένον σῶμα ἡμῶν· ἐκ τούτου προέρχονται κρυολογήματα καὶ ἄλλαι ἀσθένειαι ἐπικίνδυναι. Ἐὰν δὲν δυνάμεθα νὰ κοιμώμεθα ἐντὸς τοῦ δωματίου, τότε προτιμότερον εἶνε νὰ κοιμώμεθα εἰς τὸ ὑπαιθρον· τὰ παράθυρα ὅμως ποτὲ δὲν πρέπει νὰ μένουν ἀνοιχτά.

8) Ὁ ὕπνος, διὰ νὰ μᾶς ὠφελήσῃ, πρέπει νὰ ἦναι διαρκῆς καὶ ἤσυχος· πρὸς τοῦτο δὲ πρέπει

1) Νὰ ἐξασκῶμεν τὸ σῶμα ἡμῶν διὰ περιπάτου, δι' ἐργασίας, καὶ διὰ τῆς γυμναστικῆς.

2) Νὰ τρώγωμεν τροφὴν εὐκολοχώνευτον καὶ μετρίαν· διότι ἡ δυσκολοχώνευτος καὶ ἡ ὑπερβολικὴ τροφή, ἐμποδίζουσι τὸν ὕπνον.

3) Νὰ μὴ κοιμώμεθα μὲ πλήρη (γεμάτον) τὸν στόμαχον.

4) Νὰ μὴ κοιμώμεθα πολὺ ἀργά, καὶ νὰ ἀποφεύγωμεν τὰς παρατεταμένας μελέτας καὶ διασκεδάσεις, διότι αὗται ἐρεθίζουσι τὰ νεῦρα, καὶ ἐμποδίζουσι τὸν ὕπνον. Ἡ καταλληλοτέρα ὥρα διὰ νὰ κοιμώμεθα εἶνε ἡ 10<sup>η</sup> ἑσπερινή.

5) Δὲν πρέπει νὰ κοιμώμεθα ἐπὶ πολλὰς ὥρας· τὰ μὲν παιδιά πρέπει νὰ κοιμῶνται 7 ἕως 8 ὥρας, οἱ ἄνδρες 6 ἕως 7.

6) Νὰ μὴ κοιμώμεθα ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ πλευροῦ, διότι τοιοῦτοτρόπως πιέζομεν τὴν καρδίαν καὶ ἐμποδίζομεν τὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος.

**Ἐπίλογος.**

Ἄφοῦ ἐγνωρίσαμεν τοιοῦτοτρόπως ἐκ πόσων διαφορῶν καὶ λεπτοτάτων μερῶν σύγκειται τὸ ἀνθρώπινον σῶμα· ποῖον ὄνομα φέρει ἕκαστον τῶν μερῶν τούτων, καὶ ποῖαν ἐργασίαν ἕκαστον τούτων ἐκτελεῖ· ἀφοῦ εἶδομεν πόσον ποικίλαι καὶ ἀκατάληπτοι εἶνε αἱ ἐργασίαι τῶν διαφορῶν τούτων μερῶν, πόσον πολύπλοκος ὁ μηχανισμὸς τοῦ σώματός μας, πόσον θαυμασία εἶνε ἡ λειτουργία τῶν διαφορῶν τοῦ ἀνθρωπίνου οργανισμοῦ μηχανημάτων, πῶς νὰ μὴ θαυμάσωμεν, πῶς νὰ μὴ δοξάσωμεν ἐκεῖνον ὅστις ἐδημιούργησε πάντα ταῦτα μὲ τόσην σοφίαν καὶ ἀγαθότητα; καὶ πῶς νὰ μὴ ἀνακράζωμεν καὶ ἡμεῖς ὡς ὁ Δαυὶδ «ὡς ἐμεγαλύθη τὰ ἔργα σου κύριε πάντα ἐν σοφίᾳ ἐποίησας». Ἄλλὰ τίς ὁ πλάστης τοῦ ἀνθρώπου; Σοφὸς τις θνητός; Ποῖος σοφὸς δύναται νὰ καυχηθῆ ὅτι ἀπεκάλυψε τὰ ἀπόκρυφα τῆς φύσεως, ἢ ὅτι εἰσέδυσεν εἰς τὸ μυστήριον τῆς ζωῆς; Ποῖος σοφὸς δύναται νὰ πλάσῃ τὸ ποταπώτερον ἔντομον καὶ νὰ εἶπη εἰς αὐτὸ «**Ζῆθι**». Οὐδεὶς. Ἄλλ' εἶνε εἷς ὅστις ἐπλάσε τὸν ἀνθρωπον, καὶ ἔδωκεν εἰς αὐτὸν ζωὴν. Ἐπάρχει εἷς ὅστις εἶπε εἰς τὸν ἀνθρωπον «**Ζῆθι μέχρις οὗ ἀποθάνης**», καὶ οὗτος εἶνε τὸ παντοδύναμον ὃν ὅπερ ἀποκαλοῦμεν **Θεόν**.

Ὁ Θεὸς λοιπὸν ἐπλάσε τὸν ἀνθρωπον, ὁ Θεὸς ἔδω-



κεν αὐτῷ τὴν ζωὴν, καὶ αὐτὸς οὗτος ἀπαιτεῖ νὰ διαφυλάττωμεν τὴν ζωὴν ἡμῶν ἀκολουθοῦντες τὰ παραγγέλματα τῆς ὑγιεινῆς, μέχρις οὗ ἐπιστῇ ἡ ὥρα τοῦ θανάτου.

Ἡ ἀνθρωπίνη ζωὴ ὁμοιάζει δρόμον, ὅστις τελευτᾷ εἰς κρημνὸν φοβερώτατον· γνωρίζομεν τοῦτο, καὶ ἐν τούτοις ἀνάγκη νὰ βαίνωμεν γοργῶ τῷ βήματι πρὸς τὸν κρημνόν. Ἄπειροι ἀποτυχίαι, ἄπειροι πόνοι καὶ ἐνοχλήσεις μᾶς βασανίζουσι παρερχομένους τὸν δρόμον τῆς ζωῆς, καὶ ὅμως προτιμῶμεν τοὺς πόνους, προτιμῶμεν τὰς βασάνους τοῦ βιωτικοῦ δρόμου, καὶ μίαν καταβάλλωμεν προσπάθειαν ν' ἀποφύγωμεν τὸν φρικτὸν κρημνόν! Ὁχι! Προβαίνετε! Ἀνάγκη νὰ τρέχητε ἐμπρὸς ἵνα μὴ παρεμβάλητε φραγμὸν πρὸς τοὺς ὀπισθεν ἡμῶν ἐρχομένους! καὶ τρέχομεν! τρέχομεν! τρέχομεν! ἀκατάσχετοι πρὸς τὸ φοβερὸν βάραθρον. Φθάνομεν! Αἰσθανόμεθα ὅτι δὲν ἀπέχει πολὺ τὸ φρικτῶδες βάραθρον! Ἐγγίζομεν τὸ χεῖλος αὐτοῦ! Ἐν ἄλλο βῆμα καὶ φρίκη κυριεύει τὰς αἰσθήσεις μας! Ἡ κεφαλὴ γυρίζει, οἱ ὀφθαλμοὶ σκοτίζονται! Ἀναγκαίως ἔτι προβαίνομεν! Δὲν ὑπάρχει τρόπος ἐπιστροφῆς! Τὸ φάσμα τοῦ θανάτου παρίσταται ἐν ὅλῃ τῇ τερατῶδη αὐτοῦ μορφῇ πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν ἡμῶν! Μᾶς ὠθεῖ βιαίως εἰς τὸ βάραθρον! Πίπτομεν ἐντὸς αὐτοῦ πτώσιν δεινὴν! Τὸ πᾶν γίνεται ἄφαντον τὸ πᾶν ἀπόλλυται!!

Εὐτυχῆς ὅστις διήνυσε τὸ βραχὺ τοῦ βίου στάδιον ἄνευ κηλίδων· εὐτυχῆς ὅστις ἀντὶ νὰ μεταμελήται διὰ τὰς παρελθούσας ἀμαρτίας, χαίρει ἀπεναντίας δι' ὅσας ἔπραξεν ἀρετάς. Οὗτος διατρέχων τὸν δρόμον τῆς ζωῆς ἀπαντᾷ καὶ εὐάρεστά τινα ἀντικείμενα, ὁάσεις τινάς, εὐώδη τινὰ ἄνθη. Πλὴν καὶ οὗτος προχωρεῖ, προχωρεῖ πρὸς τὸν ἀναπόφευκτον ὄλεθρον! Ναί! προχωρεῖ! Ἄλλ' εἰς τὸν τοιοῦτον νέα ζωὴ διανοίγεται μετὰ τὴν εἰς τὸν κρημνὸν πτώσιν του· ὁ τοιοῦτος θέλει ἀπολαύσει ἀμάραντον τῆς δικαιοσύνης τὸν στέφανον, διὰ τοῦ ὁποίου ὁ οὐράνιος πατὴρ ἀνταμοίβει τοὺς ἐναρέτους, ἐνῶ ὁ πρῶτος θέλει στενάζει καὶ ἐκεῖ κάτω εἰς τὸ βάθος τοῦ βαράθρου, εἰς τὸν φοβερὸν τόπον τῆς κολάσεως, εἰς τὸν τόπον τοῦ βρυγμοῦ τῶν ὀδόντων καὶ τῆς αἰωνίου φρίκης, διὰ τῶν ὁποίων τιμωρεῖ τοὺς παραβάτας τῶν θείων αὐτοῦ ἐντολῶν ὁ ΘΕΟΣ.

Τ Ε Λ Ο Σ



# ΖΗΤΗΤΗΡΙΟΝ Σ. Κ. ΒΛΑΣΤΟΥ, ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

Ἐξεδόθησαν νεωστὶ τὰ ἐξῆς τῆς νέας μεθόδου.

Κασίμη Π. Σύντομος Ἀνθρωπολογία μετὰ ὑγιεινῆς. . . . .	Δρ. 1.—
» Ἡ Γεωγραφία τῆς Ἑλλάδος τῆς τε ἐλευθέρως καὶ μὴ μετὰ γεωγραφικῶν πινάκ. . . . .	» 1.50
Βρατσανου Μ. Ξενοφῶντος Ἀνάβασις μετενεχθεῖσα εἰς τὴν γραφομένην γλῶσσαν. Μέρους Α'. Δρ. 1.10. Μέρους Β'. 1.10. Μέρους Γ'. 1.50. Ὁμοῦ . . . . .	» 3.70
» Ἀποστόλης ὁ Θαλασσινοῦ ἢ νέος Ροβινσών. . . . .	» 1.25
» Ὁ Μαυρογένης ἢ παιδαγωγικὸν ἐγκόλπιον τοῦ λαοῦ . . . . .	» 1.75
» Ὁμήρου Ὀδύσσεια μετὰ γεωγραφ. πινάκων . . . . .	» 1.50
» Ἑλληνικὴ ἱστορία μετὰ εἰκόνων. . . . .	» 1.—
Βλαστοῦ Σ. Κ. Βίοι καὶ Ἡρωϊκὰ κατορθώματα ἐνδόξων ἡρώων καὶ μεγάλων ἀνδρῶν τῆς Ἑλλάδος μετὰ εἰκόνων : . . . .	Δρ. 1.—
Γαλάνη Ἐμμ. Αἰ περιπλανήσεις τοῦ Ὀδυσσεύς μετὰ εἰκόνων . . . . .	» 1.—
» Ἡ Ἰλιάς μετὰ εἰκόνων. . . . .	» 1.—
» Οἱ ἀρχαῖοι Ἑλληνικοὶ μῦθοι μετὰ εἰκ. . . . .	» 1.—
Δασκαλάκη Μ. Μικρὰ Φυσικὴ μετὰ σχημάτων ἐν τῷ κειμένῳ . . . . .	» 1.—
Κεχαγιά Γ. Π. Πραγματογνωσία. . . . .	» 2.—
Μωραΐτου Σ. Ἐγχειρίδιον Ἀναγνωσμάτων ἔτος σχολικὸν Α'. 80 - Β'. 1.25 - Γ'. 1.50. . . . .	» 3.65
» Ἱερὰ ἱστορία μετὰ εἰκόνων . . . . .	» 2.—
» Ἀριθμητικὰ προβλήματα. . . . .	Λεπ. 40
Πανταζῆ Δ. Ἱερὰ ἱστορία μετὰ εἰκόνων . . . . .	Δρ. 1.—
Παπακωνσταντίνου Γ. Ἀριθμητικὴ ἄνευ κανόνων. Λεπ. 40	
Πούλιου Χ. Ἀναγνώσματα ἐκ τοῦ Ἡρόδοτου Δρ. 1.30	
» Ἱστορία τοῦ Μεγάλου Ἀλεξάνδρου . . . . .	» 2.—

Τιμᾶται Δραχμῆς