

ΠΟΙΑΣ

Απρόσπεκτη Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας

ΔΗΜΟΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
 ΒΕΡΟΙΑΣ

600
 1/27

Αριθ. εισ 640

Δωρεά: Υπουργείου

Παλατιού και Επιστημών

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΕΡΜΗΝΕΥΤΙΚΗΣ
 ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΒΕΡΟΙΑΣ

GRVER-00178

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας

ΠΡΟΟΙΜΙΟΝ

Ο ΑΝΘΡΩΠΟΣ

Τὸ ποτημάτιον τοῦτο ἐγένετο ἐπὶ τῇ βάσει τῆς λαϊκῆς Φυσιολογίας τῆς λογίας Ἀγγλίδος Mrs Charles Bray, ἥτις κατώρθωσε δι' ἀπλοῦ καὶ ἐπαγωγοῦ ὕφους, ὅπερ εἶναι χαρακτηρηστικὸν τῶν τοιούτου εἶδους Ἀγγλικῶν συγγραμμάτων, νὰ ἀπλοποιήσῃ καὶ νὰ ἐκλαϊκεύσῃ οὕτως εἰπεῖν τὰ ὑψηλὰ διδάγματα τῆς φυσιολογίας οὕτω πως ὥστε νὰ εἶναι καταληπτὰ εἰς πάντας.

Ἡ Κυρία Bray συνέταξε τὸ ἔργον συμφώνως πρὸς τὴν γνώμην τῶν διασημοτέρων ἱατρῶν τῆς Ἀγγλίας, οἵτινες συνελθόντες εἰς σύσκεψιν πρὸς βελτίωσιν τῆς κατὰστάσεως τοῦ λαοῦ εἰς τὰ ἀφορῶντα τὴν ὑγείαν αὐτοῦ διεκήρυξαν ἐπισήμως τὴν ἑαυτῶν γνώμην διὰ τῶν ἐξῆς λέξεων; «Εἴμεθα πεπεισμένοι ὅτι τὰς πλείους τῶν ἀσθενειῶν, ἐξ ὧν κατατρυχόνται νῦν αἱ ἐργατικαὶ τάξεις, δύνανται νὰ τὰς ἀποφύγῃσι γινώσκομεν δὲ ἐκ πείρας ὅτι αἱ μέγισται προσπάθειαι, αἱ καταβαλλόμεναι ὑπὸ ἀρίστων καὶ ἐδουνηδῆτων ἱατρῶν πρὸς θεραπείαν τῶν πασχόντων, συνήθως ἀποτυγχάνουσιν ἕνεκα τῆς ἀμαθείας τῆς τάξεως ταύτης τοῦ λαοῦ καὶ τῆς παντελοῦς ἀγνοίας τῶν στοιχειωδῶν ὄρων, ἐκ τῶν ὁποίων ἐξαριτᾶται ἡ ὑγεία

καὶ ἡ ζωὴ τοῦ ἀνθρώπου. Διακηρύττομεν λοιπὸν καὶ ἀποφαινόμεθα ὅτι μεγάλως ἤθελε συντελέσῃ πρὸς ἀποσόδησιν πολλῶν ἀσθενειῶν καὶ πρὸς βελτίωσιν ἐν γένει τῆς ὑγιεινῆς καταστάσεως τοῦ λαοῦ, κατὰ τε τὸ σῶμα καὶ τὸν νοῦν, ἐὰν τὰ στοιχεῖα τῆς φυσιολογίας καὶ τὰ ἐξ αὐτῆς πηγάζοντα διδάγματα τῆς ὑγιεινῆς ἀπειτέλουν μέρος οὐσιῶδες τῆς γενικῆς αὐτοῦ ἐκπαιδεύσεως ».

Εὐρόντες τὸ πολύτιμον τοῦτο πόνημα τῆς σοφῆς Ἀγγλίδος σύμφωνον καθ' ὅλα πρὸς τε τὸ πνεῦμα καὶ τὸν σκοπὸν τοῦ Συλλόγου, καὶ ποῦ μὲν μεταφράσαντες ποῦ δὲ διασκευάσαντες παρουσιάζομεν αὐτὸ νῦν εἰς τοὺς Ἑλληνας ἀναγνώστας ὑπὸ μορφὴν ἐλληνικὴν, ἔχοντες δι' ἐλπίδος ὅτι παρέχομεν αὐτοῖς οὐ μόνον ἑπαγωγόν, ἀλλὰ καὶ ὠφελιμώτατον ἀνάγνωσμα.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 23 Ἀπριλίου 1900.

ΜΙΧΑΗΛ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ

πρώην καθηγητὴς τῶν Ἑλλ. γραμμάτων
ἐν Λονδίνῳ



Κωνσταντίνου Μιχαήλ
Ο Ανθρώπου

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

1900.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α'.

Χρέος παντός ανθρώπου είναι νὰ προφυλάττῃ τὴν ὑγείαν του.

Θέλεις νὰ ἀπολαύσῃς τὰ καλὰ τοῦ κόσμου τούτου μὲ εὐχαρίστησιν καὶ νὰ χαρῇς τὴν ζωὴν σου; Θέλεις νὰ ἦσαι χρήσιμος καὶ εἰς τὸν ἑαυτόν σου καὶ εἰς τοὺς ἄλλους, χωρὶς νὰ προξενῇς βάρος εἰς κανένα; φρόντισε πρῶτον καὶ κύριον νὰ ἔχῃς τὸν ἑαυτόν σου εἰς καλὴν ὑγείαν διότι κανεὶς δὲν εἰμπορεῖ νὰ εἶναι εὐτυχὴς καὶ χρήσιμος ὅταν στερεῖται τὴν ὑγείαν του.

Πᾶς ἄνθρωπος εἰς τοῦτον τὸν κόσμον πρέπει νὰ κάμνῃ ἓν ἔργον· κανεὶς δὲν πρέπει νὰ μένῃ ἀργός. Μερικοὶ πρέπει νὰ ἐργάζωνται μὲ τὰς χεῖρας καὶ ἄλλοι μὲ τὸν νοῦν των· ἀλλὰ κανὲν ἔργον δὲν εἰμπορεῖ νὰ γείνη ὅπως πρέπει, εἰὰν τὸ σῶμα καὶ ὁ νοῦς δὲν εὐρίσκωνται εἰς καλὴν ὑγείαν.

Καθὼς δὲν εἰμποροῦν τὰ σώματά μας νὰ φροντίζουν μόνον των διὰ νὰ μένουν ζωντανά, οὕτω δὲν εἰμποροῦν μόνον των νὰ φροντίζουν διὰ νὰ ἦναι καὶ εἰς καλὴν ὑγείαν. Διὰ νὰ εἰμποροῦμεν νὰ ζῶμεν ἔχομεν ἀνάγκην

δύο πραγμάτων, τροφῆς καὶ ἀέρος· ἀλλὰ διὰ νὰ εἰμπο-
ροῦμεν νὰ φυλάττωμεν τὸν ἑαυτὸν μας εἰς καλὴν ὑγείαν,
ἢ τροφήν τὴν ὁποίαν λαμβάνομεν πρέπει νὰ ἦναι ἡ κα-
τάλληλος τροφή, καὶ ὁ ἀὴρ τὸν ὁποῖον ἀναπνέομεν νὰ
ἦναι καθαρὸς· πρέπει δὲ καὶ ἡμεῖς νὰ ἦμεθα καθαροὶ
καὶ ἐγκρατεῖς, καὶ νὰ γυμνάζωμεν καλὰ τὴν ἡμέραν τὸ
σῶμά μας τὴν δὲ νύκτα νὰ χορταίνωμεν ἀπὸ ὕπνον.

Ἐὰν μάθωμεν καὶ καταλάβωμεν καλῶς διὰ ποῖον
σκοπὸν ἔγειναν τὰ διάφορα μέρη τοῦ σώματός μας, πα-
ραδείγματος χάριν οἱ πνεύμονες, ἡ καρδιά καὶ ὁ στό-
μαχος, θὰ ἦμεθα εἰς θέσιν νὰ κρίνωμεν καλλίτερα τί
πρέπει νὰ κάμνωμεν διὰ νὰ τὰ φυλάττωμεν εἰς καλὴν
κατάστασιν, καθὼς καὶ ὅταν ἔχη τις μικράν τινα ἰδέαν
περὶ τῆς κατασκευῆς τοῦ ὥρολογίου του εἰξεύρει πῶς
νὰ τὸ φυλάττῃ εἰς καλὴν κατάστασιν. Πολλοὶ ἄνθρωποι
ἀρρωστοῦν καὶ ἀποθνήσκουν ἀδίκως, διὰ τὸν ἀπλού-
στατον λόγον ὅτι δὲν γνωρίζουν πῶς νὰ περιποιῶνται
τὸ σῶμά των καὶ νὰ προλαμβάνουν τὰς ἀσθενείας.

Πολλάκις ἡ ἀσθένεια τοῦ ἐνὸς εἰμπορεῖ νὰ μεταδοθῇ
καὶ εἰς ἄλλους καὶ οὕτω νὰ προξενήσῃ θάνατον εἰς
πολλούς· τὸ ἴδιον εἰμπορεῖ νὰ συμβῇ καὶ ἀπὸ ἄλλην
κολλητικὴν ἀσθένειαν· τὸ παιδίον εἰμποροῦσε ν' ἀπο-
φύγῃ τὴν εὐλογίαν, ἐὰν οἱ γονεῖς του ἐφρόντιζαν νὰ τὸ
ἐμβολιάσουν ἐγκαίρως· καὶ ἄλλαι κολλητικαὶ ἀσθένειαι
εἰμποροῦσαν νὰ μὴ διαδοθῶν, ἐὰν οἱ ἄνθρωποι εἴξε-
ραν νὰ προσφυλάττωνται ἀπὸ τὰ μιάσματα· οὕτω λοιπὸν
ὀλίγαι γνώσεις περὶ ὑγιεινῆς καὶ μικραὶ τινες προφυ-
λάξεις εἰμποροῦσαν νὰ σώσουν τὴν ζωὴν πολλῶν ἄν-
θρώπων.

Ὅταν ἁρρώσῃ τις δὲν ὑποφέρει μόνον ὁ ἴδιος ἀλλὰ δίδει πολλοὺς κόπους καὶ προξενεῖ μεγάλην ἀνησυχίαν καὶ εἰς ἐκείνους μὲ τοὺς ὁποίους ζῇ, βάλλει δὲ αὐτοὺς καὶ εἰς ἔξοδα καὶ τοὺς ἐμποδίζει ἀπὸ τὴν ἐργασίαν των.

Διὰ νὰ μὴ προξενῶμεν λοιπὸν εἰς τοὺς ἄλλους βάρη καὶ ἀνησυχίας, ὑποφέρωμεν δὲ καὶ ἡμεῖς, πρέπει νὰ προσπαθῶμεν, ὅσον ἐξαρτᾶται ἀπὸ ἡμᾶς, νὰ προλαμβάνωμεν διὰ τῆς προφυλάξεως τὰς ἀσθενείας.

Δὲν θέλω νὰ εἶπω ὅτι ὁ ἄνθρωπος, ὅσον προσεκτικὸς καὶ ἂν εἶναι, δύναται νὰ προφυλαχθῇ ἀπὸ πᾶσαν ἀσθενείαν, ἀλλ' εἶναι ἀποδεδειγμένον ὅτι εἰς πολλὰς περιστάσεις εἴμπορεῖ ν' ἀποφύγῃ τὸν κίνδυνον ν' ἁρρώσῃ, ὅταν εἰξεύρῃ πῶς πρέπει νὰ προφυλάττῃ τὴν ὑγίαν του.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β'

Διατί πρέπει νὰ τρώγωμεν.

Ἐάν σε ἐρωτήσῃ τις, διὰ τί τρώγεις; σὺ βεβαίως θὰ ἀποκριθῇς, διότι πεινᾷς, καὶ διότι θὰ ἀπέθνησκες ἐὰν δὲν ἔτρωγες.

Ἀλλὰ διατί πεινῶμεν; καὶ διατί, ἐὰν ἐμένανεν χοροὶς

τροφὴν, τὰ σώματά μας θὰ ἐγίνοντο ἰσχνὰ καὶ ἀδύνατα καὶ ὅλοι μας αἱ σάρκες θὰ ἐχάνοντο; Τί γίνονται αἱ σάρκες; Ἐὰν εἶχες μίαν ξυλίνην κοῦκλαν καὶ δὲν τῆς ἔδιδες τροφήν, θὰ ἐπάθαινε τίποτε; Ἐὰν εἶχες ἐν ἄγαλμα μαρμαρίνον καὶ δὲν τὸ ἔτρεφες, θὰ ἐγίνετο ἰσχνότερον;

Ὁ λόγος διὰ τὸν ὁποῖον ἔχομεν ἀνάγκην τροφῆς καὶ γινόμεθα ἰσχνότεροι ἐὰν δὲν φάγωμεν εἶναι, ὅτι ὅλα τὰ μέρη τοῦ ζωντανοῦ σώματος εὐρίσκονται εἰς παντοτινὴν ἐνέργειαν πρὸς διατήρησιν τῆς ζωῆς, κατὰ τὸν ἴδιον σχεδὸν τρόπον καθὼς τὰ ξύλα εἰς τὴν θερμίστραν διὰ νὰ μὴ σβύσῃ ἡ φωτιά.

Τὰ ξύλα ὅλον ἐν καίονται καὶ χωνεύουν πρὸς διατήρησιν τῆς θερμότητος, καθὼς καὶ ἡ οὐσία τοῦ σώματός μας ὀλιγοστεύει ὅλον ἐν πρὸς διατήρησιν τῆς ζωῆς.

Ἐὰν παραμελήσωμεν νὰ βάλλωμεν ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν ξύλα εἰς τὴν θερμίστραν, ἡ φωτιά ὀλίγον κατ' ὀλίγον χαμηλώνει καὶ ἐπὶ τέλους σβύννει κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἐὰν δὲν δίδωμεν ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν καὶ εἰς τὸ σῶμα τροφήν, ὀλίγον κατ' ὀλίγον μαρμαίνεται καὶ γίνεται ἀδύνατον, καὶ ἐπὶ τέλους σβύννει καὶ αὐτὸ καθὼς ἡ φωτιά.

Ἐὰν εἴμπορούσαμεν νὰ ἴδωμεν τί γίνεται ἐντὸς τοῦ σώματός μας, θὰ ἐβλέπαμεν ὅτι ὅλα μας τὰ ἐσωτερικὰ μέρη ἀπὸ τὴν ἀκατάπαυστον κίνησιν καὶ προστριβὴν τρώγονται. Βάλε τὴν χεῖρά σου ἐπάνω εἰς τὸ ἀριστερόν σου πλευρὸν καὶ δὲν θὰ ἀργήσῃς νὰ αἰσθανθῇς τὸν κτύπον τῆς καρδίας σου. Βάλε τὸν δάκτυλόν σου ἐπάνω

εἰς τὸν καρπὸν τῆς χειρός σου καὶ εὐθὺς θὰ αἰσθανθῇς πῶς τρέχει τὸ αἷμά σου· ἂν καὶ εἰς μερικὰ μέρη τοῦ σώματος ἢ κίνησις τοῦ αἵματος εἶναι πολὺ ἐλαφρὰ καὶ δὲν δύναται τις νὰ τὴν αἰσθανθῇ, δὲν ὑπάρχει ὅμως κανὲν μέρος αὐτοῦ, τὸ ὁποῖον νὰ μὴ εὐρίσκεται εἰς παντοτινὴν κίνησιν καὶ ἐνέργειαν, ὅχι μόνον ὅταν ᾔναι τις ἐξυπνος, ἀλλὰ καὶ ὅταν κοιμᾶται, — ὅχι μόνον ὅταν κινηταί τις, ἀλλὰ καὶ ὅταν κάθηται.

Ὅπου λοιπὸν ὑπάρχει κίνησις, ἐκεῖ ἐξ ἅπαντος πρέπει νὰ ὑπάρχῃ καὶ φθορά. Εἰς μίαν ὁποιανδήποτε μηχανὴν τὰ διάφορα αὐτῆς μέρη, τὰ ὁποῖα κινοῦνται ἀκατάπαυστα, τριβόμενα τὸ ἓν μετὰ τοῦ ἄλλου, μὲ τὸν καιρὸν τρώγονται καὶ φθείρονται. Δὲν βλέπετε τὸ μαριμάρινον στόμα τῶν πηγαδίων πῶς τρώγεται μὲ τὸν καιρὸν ἀπὸ τὸ σχοινί; Οὕτω καὶ τὰ διάφορα μέρη τοῦ σώματος διὰ τῆς ἀκαταπαύστου κινήσεώς των τρώγονται καὶ φθείρονται καὶ ὅσον μεγαλειτέρα ἢ κίνησις, τόσον μεγαλειτέρα καὶ ἡ φθορά· καὶ τότε τὸ σῶμα ἔχει ἀνάγκην περισσοτέρας τροφῆς διὰ νὰ συμπληρώσῃ τὸ μέρος τὸ ὁποῖον φθείρεται καὶ χάνεται.

Διὰ νὰ εἰμποροῦμεν λοιπὸν νὰ ζῶμεν ἔχομεν ἀνάγκην ἀπὸ μίαν ποσότητα τροφῆς κατ' ἐκάστην ἡμέραν. Ἐὰν ἡ τροφή τὴν ὁποίαν λαμβάνομεν ᾔναι ἴση πρὸς τὸ φθειρόμενον μέρος τοῦ σώματός μας, ἔχει καλῶς ἔαν ὅμως ᾔναι ὀλιγοτέρα, τότε τὸ σῶμά μας χάνει, διότι δὲν ἐράγαμεν ὅσον ἐχρειάζετο, καὶ ὥς ἐκ τούτου χάνομεν τὰς δυνάμεις μας καὶ γινόμεθα ἰσχυροὶ καὶ χλωμοί.

Ἄλλ' ἡ φθορά ἢ ὁποῖα γίνεται εἰς τὰ ἀνθρώπινά σώματα δὲν εἶναι ἀκριβῶς ὁμοία μὲ ἐκείνην ἢ ὁποῖα

γίνεται εἰς τὰς μηχανάς· περισσότερον ὁμοιάζει μὲ τὴν φθορὰν ἢ ὁποία γίνεται εἰς τὰ καιόμενα ξύλα. Μέρους τῶν ξύλων τὰ ὁποῖα ἐκάησαν καὶ ἐχώνευσαν γίνεται ἀέριον καὶ φεύγει ὁμοῦ μὲ τὸν καπνόν. Ἐπάνω κάτω κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ὅσα μέρη τοῦ σώματος μας ἔχασαν πλέον τὴν θρεπτικὴν των οὐσίαν μεταβάλλονται εἰς ἀναπνοὴν καὶ ἰδρῶτα καὶ φεύγουν ἀπὸ τὸ σῶμά μας.

Ἡ ἀναπνοὴ ἐξέρχεται ἀπὸ τὸ στόμα καὶ τὴν μύτην, ὃ δὲ ἰδρὼς ἐξατμίζεται ἀπὸ τὰς μικρὰς ἐκείνας τρύπας τοῦ δέρματός μας, αἱ ὁποῖαι ὀνομάζονται πόροι τοῦ σώματος καὶ δὲν φαίνονται μὲ γυμνὸν ὀφθαλμόν, ἀλλὰ μόνον μὲ μικροσκόπιον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'.

Διατὶ πρέπει νὰ λουώμεθα.

Διὰ τοῦ δέρματος ἐξέρχεται ἀκατάπανστα ἀπὸ τὸ σῶμά μας ὑγρὸς τις ἀτμός· εὐκόλα ἡμπορεῖ νὰ τὸν διακρίνῃ τις, ἐὰν πλησιάσῃ τὸν δάκτυλόν του εἰς καθρέπτῃν χωρὶς νὰ τὸν ἐγγίσῃ· εἰς ἓν ἢ δύο λεπτὰ θὰ ἴδῃ ὅτι τὸ μέρος ἐκεῖνο τοῦ καθρέπτου θὰ θαμβώσῃ καὶ θὰ ὑγρανθῇ. Διατὶ συμβαίνει τοῦτο; διότι ὁ ὑγρὸς ἐκεῖνος ἀτμός

ἀπὸ τὸν δάκτυλόν του μεταβιάίνει εἰς τὸν καθρέπτην. Ἡ ἐξάτμισις αὕτη τοῦ σώματος διὰ τοῦ δέρματος ὀνομάζεται *ἄδηλος διαπνοή*.

Ἄλλ' ὅταν συμβῇ, ἢ ἀπὸ πολλὴν ζέστην ἢ ἀπὸ ἄλλην αἰτίαν, νὰ θερμανθῇ πολὺ τὸ σῶμά μας, ὁ ὑγρὸς ἀτμὸς μεταβάλλεται εἰς ἰδρῶτά, τὸν ὁποῖον βλέπομεν φανερὰ νὰ ῥέῃ ἐπάνω εἰς τὸ δέρμα μας.

Ὁ ἰδρῶς συνίσταται ἀπὸ νερὸν ἔμπεριέχον διάφορα ἄλατα καὶ ὀξέα καὶ ἀπὸ παχεῖάν τινα οὐσίαν, ἣ ὁποία μένει ἐπάνω εἰς τὸ σῶμα, ὅταν τὸ ὑγρὸν μέρος ξηρανθῇ. Τοῦτο τὸ λιγδερόν μέρος τοῦ ἰδρῶτος κάμνει νὰ λερώουν τὰ ἐνδύματά μας, καὶ ὅταν δὲν φροντίζωμεν νὰ λούωμεν συχνὰ τὸ σῶμά μας καὶ νὰ ἀλλάζωμεν τὰ ἀσπρόρρουγά μας, εἶναι βλαβερόν καὶ ἀηδές. Ἐὰν ἡ παχεῖα ἐκείνη οὐσία μείνῃ ἐπάνω εἰς τὸ δέρμα πολὺν καιρὸν, κλείει τοὺς πόρους καὶ οὕτως ἐμποδίζει τὰς ἀχρήστους καὶ βλαβερὰς οὐσίας νὰ ἐξέρχονται ἀπὸ τὸ σῶμα ὁμοῦ μὲ τὸν ἰδρῶτα.

Ἡ περιττὴ αὕτη ὕλη, ἣ ὁποία ἐξέρχεται ἀπὸ τὸ σῶμα ὁμοῦ μὲ τὸν ἰδρῶτα, εἶνε πολὺ βλαβερά εἰς τὴν ὑγίαν, ἔὰν μένῃ ἐπάνω εἰς τὸ δέρμα καὶ διὰ τοῦτο ὅσοι δὲν φροντίζουν νὰ λούουν συχνὰ τὸ σῶμά των, κρυαλογοῦν καὶ ἀρρωστοῦν εὐκολώτερα ἀπὸ ἐκείνους ὅσοι τὸ φυλάττουν πάντοτε καθαρὸν. Πολλοὶ ἄνθρωποι νομίζουν ὅτι εἶναι καθαροὶ ἔὰν νίψουν μόνον τὰς χεῖρας καὶ τὸ πρόσωπόν των· ἀλλ' ἐπειδὴ ἀπὸ ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος μας γίνεται ἀκατάπανοτα ἐξάτμισις, διὰ τοῦτο κανεὶς δὲν εἰσπορεῖ νὰ θεωρηθῇ καθαρὸς ἔὰν δὲν λούῃ τακτικὰ ὅλον του τὸ σῶμα. Οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες ἐγνώριζαν τοῦ-

το καὶ ἐλούοντο τακτικὰ καθ' ἑκάστην ἡμέραν καὶ διὰ τοῦτο εἶχαν τόσον εὐμορφα καὶ ῥωμαλέα σώματα. Καὶ τὴν σήμερον βλέπομεν τοὺς Ἀγγλους, οἱ ὅποιοι δὲν παρამελοῦν, ὅπου καὶ ἂν εὐρίσκωνται, νὰ λούωνται καθ' ἑκάστην μὲ ψυχρὸν ὕδωρ διὰ τοῦτο ὅλοι τῶν εἶναι ὑγιεῖς καὶ εὐρωστοί. Εἰς ἡμᾶς οἱ ὅποιοι κατοικοῦμεν εἰς θερμὸν κλίμα καὶ ἰδρῶνομεν περισσότερον, τὸ συγχρὸν λούσιμον τοῦ σώματος εἶναι ἀναγκασιότατον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ'.

*Διατὶ πρέπει νὰ ἀερίζωνται καλὰ
τὰ δωμάτιά μας.*

Ἡ ἀναπνοή μας συνίσταται ἀπὸ δύο πράγματα, ἀπὸ νερὸν καὶ ἀπὸ βλαβερὸν ἀέρα.

Τὸ νερὸν εὐκόλως εἰμπορεῖς νὰ τὸ διακρίνης, ἐὰν βάλης πλησίον εἰς τὸ στόμα σου καθρέπτην καὶ ἀνασάνης ταχέως, θὰ ἴδῃς ὅτι ἡ ἀναπνοή σου ἔγεινε νερόν. Ἡ θερμότης τοῦ σώματος μεταβάλλει τὸ νερὸν μέσα μας εἰς ἀτμόν· ἀλλ' ὁ ἔξω ψυχρὸς ἀὴρ εὐθὺς πάλιν μεταβάλλει τὸν ἀτμόν εἰς τὴν πρώτην του κατάστασιν, δηλαδὴ εἰς νερόν.

Τὸν κακὸν ἀέρα ὅστις ἐξέρχεται ἀπὸ τὸ σῶμά μας ὁμοῦ μὲ τὴν ἀναπνοήν μας δὲν τὸν βλέπομεν, ἀλλ' εὐ-
Δημόσια Κεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βέροιας

κολα εἰμποροῦμεν νὰ τὸν καταλάβωμεν ἀπὸ τὰς βλάβας τὰς ὁποίας συχνὰ προξενεῖ.

Ἐὰν κλεισθοῦν πολλοὶ ἄνθρωποι εἰς ἓν μικρὸν δωμάτιον ὅπου δὲν ὑπάρχουν παράθυρα διὰ νὰ εἰσέρχεται καθαρὸς ἀήρ, μετ' ὀλίγα λεπτά τί συμβαίνει; Ἀρχίζουν οἱ ἄνθρωποι νὰ στενοχωροῦνται καὶ νὰ δυσκολεύονται νὰ πάρουν τὴν ἀναπνοήν των, καὶ ἂν μείνουν περισσότερον, τοὺς ἔρχεται λιποθυμία. Ποία εἶναι ἡ αἰτία τοῦ κακοῦ τούτου; Αἰτία τοῦ κακοῦ εἶναι ὁ φαρμακερὸς ἀήρ, ὁ ὁποῖος σχηματίζεται ἀπὸ τὴν ἀναπνοήν τῶσων ἀνθρώπων.

Μίαν φορὰν εἰς ἓν πλοῖον ἑλληνικὸν ἐξ Ὑδρας, τὸ ὁποῖον ἐταξίδευε τὸν χειμῶνα εἰς τὴν Μαύρην Θάλασσαν, συνέβη τὸ ἑξῆς. Εἶχεν ἕως ἑξήντα ἐπιβάτας Κιρκασίους διὰ νὰ τοὺς μεταφέρῃ εἰς Κωνσταντινούπολιν. Ὁ καιρὸς ἐχάλασε καὶ ἐπρομηνύετο μεγάλη τρικυμία. Εἰς δὲ τὴν Μαύρην Θάλασσαν ἡ τρικυμία δὲν παύει, διότι τὰ κύματα γίνονται βουνὰ καὶ πολλάκις ὁρμῶν καὶ ἄρπάζουν ὅ,τι εὑρουν εἰς τὸ κατὰστρομα. Ὁ πλοίαρχος λοιπὸν ἠναγκάσθη νὰ καταιβάσῃ ὅλους τοὺς ἐπιβάτας εἰς τὸ βάθος τοῦ πλοίου καὶ νὰ τοὺς κλείσῃ μέσα καλὰ διὰ νὰ μὴ ἐμβαίνουν τὰ νερὰ τῆς θαλάσσης. Ἡ τρικυμία διήρκεσε πολλὰς ὥρας, καὶ ἐπειδὴ τὸ μέρος ὅπου ἦσαν κλεισμένοι οἱ ἐπιβάται ἦτο στενόχωρον διὰ τῶσους ἀνθρώπους, καὶ καθαρὸς ἀήρ δὲν ἦτο δυνατόν νὰ ἔμβῃ ἀπὸ κανέν μέρους, τὰ βάσανα τῶν ἀτυχῶν ταξιδιωτῶν ἦσαν ἀπερίγραπτα. Προσεπάθουν ν' ἀνοίξουν τὰ σκεπάσματα, ἀλλὰ δὲν ἠδύναντο ἐπὶ τέλους εἰς ἑξ ἀντῶν κατώρθωσε μετὰ πολλοὺς ἀγῶνας νὰ ἐξέλθῃ εἰς τὸ κατὰστρομα καὶ νὰ διηγηθῇ τὰ δεινὰ τὰ ὁποῖα ὑπέφεραν

κάτω. Ὁ πλοίαρχος μὲ φρίκην του τότε παρετήρησεν ὅτι οἱ περισσότεροι εἶχαν ἀποθάνῃ, ἄλλοι ἐψυχομάχουν, καὶ ὀλίγοι μόνον ἔζων, ἀλλὰ καὶ ἐκεῖνοι ἦσαν εἰς ἐλευνὴν κατάστασιν.

Διατὶ οἱ ἄνθρωποι ἐκεῖνοι ἀπέθαναν; διότι ἀνέπνευσαν ἐπὶ πολλὴν ὥραν φαρμακερὸν αἲρα καὶ ἐδηλητηριώσθη τὸ αἷμά των. Καὶ πῶς ἔγεινεν ὁ ἄῃρ φαρμακερός; ἐκ τῆς ἰδίας των ἀναπνοῆς, τὴν ὁποίαν ἠναγκάζοντο ν' ἀναπνέουν πάλιν καὶ πάλιν, ἕως ὅτου ἔγεινεν ὅλως διόλου ἀκατάλληλος πρὸς διατήρησιν τῆς ζωῆς. Διὰ τὴν εἰμπορῇ λοιπὸν νὰ ζῇ τις, πρέπει ν' ἀναπνέῃ καθαρὸν αἲρα.

Ὁ δὲ καθαρὸς ἄῃρ συνίσταται κυρίως ἀπὸ δύο αἲρια.

Τὸ ἐν ἀπὸ τὰ δύο ταῦτα αἲρια ὀνομάζεται *ὀξυγόνον* καὶ τείνει νὰ ἐνώνεται μὲ ἄλλα πράγματα καὶ νὰ τὰ καίῃ· καίονται δὲ ὅλα τὰ πράγματα πολὺ ταχέως ἐντὸς τοῦ ὀξυγόνου.

Τὸ ἄλλο αἲριον ὀνομάζεται *ἄζωτον* καὶ δύσκολα ἐνώνεται μὲ ἄλλα σώματα· τίποτε δὲ δὲν καίεται μέσα εἰς αὐτό.

Ἐὰν ὁ ἄῃρ ἦτο ὅλος ἀπὸ *ὀξυγόνου*, θὰ ἦτο ἀδύνατον νὰ ζήσωμεν· ἀλλὰ ζῶμεν διότι τὸ ὀξυγόνον εἰς τὸν αἲρα εἶναι ἀναμεμιγμένον μὲ *ἄζωτον*.

Τὸ φαρμακερὸν αἲριον τὸ ὁποῖον ἔξέρχεται μὲ τὴν ἀναπνοὴν μας ὀνομάζεται *ἀνθρακικόν* ὄξυ καὶ εἶναι πολὺ βλαβερὸν εἰς ὅλα τὰ ζῶα. Τοῦτο, καθὼς καὶ τὰ ἄλλα αἲρια, δὲν φαίνεται τὴν ἐνέργειάν του ὅμως εἰμπορεῖ τις εὐκόλως νὰ τὴν ἴδῃ ἐὰν βάλλῃ εἰς ἓν ὑάλινον ἀγγεῖον καθαρὸν ἀσβεστόνερον προσεκτικὰ χωρισμένον ἀπὸ τὸ

κατακάθισμά του καὶ ἂν κάμῃ νὰ ὑπάγῃ ἢ ἀναπνοῇ τον ἐντὸς αὐτοῦ ἐπὶ ἓν ἢ δύο λεπτά καὶ ἔπειτα τὸ κινήσῃ. Τὸ καθαρὸν ἀσβεστόνερον τότε γίνεται ἄσπρον ὡς γάλα· ἐνῷ ἔαν ἐκίней τὸ ἀγγεῖον πρὶν ἀναπνεύσῃ εἰς αὐτὸ θὰ ἔμενε τὸ ἀσβεστόνερον καθαρόν. Ἀπὸ τὸ ἀέριον τοῦτο εὐρίσκεται μικρὰ ποσότης καὶ εἰς τὸν ἀέρα, ἀλλ' εἶναι ἀσήμαντος, ὅταν τὴν παραβάλλῃ τις πρὸς τὴν ποσότητα, ἢ ὁποῖα ἀκατάπανστα ἐξέρχεται ὁμοῦ μὲ τὴν ἀναπνοήν.

Ἀλλὰ τί γίνεται τὸ βλαβερώτατον τοῦτο ἀέριον τὸ ὁποῖον ἀκατάπανστα ἐξέρχεται διὰ τῆς ἀναπνοῆς ἀπὸ τὰ σώματα τῶσων ἀνθρώπων καὶ τῶσων ζώων;

Τὸ βλαβερὸν τοῦτο ἀέριον, τὸ ὁποῖον ὡς περιττὸν ἐξέρχεται ἀπὸ τὰ σώματα τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ζώων, εἶναι ὠφελιμώτατον εἰς τὰ δένδρα, τὰ ὁποῖα τὸ ἀπορροφαῖν ἐκ τοῦ ἀέρος διὰ τῶν τρυφερῶν βλαστῶν καὶ τῶν φύλλων των. Διὰ τοῦτο εἰς τὰ πολιτισμένα κράτη φροντίζουν οἱ κυβερνῶντες τὰς πόλεις νὰ φυτεύουν εἰς τοὺς δρόμους πολλὰ δένδρα καὶ νὰ διατηροῦν αὐτὰ εἰς καλὴν κατάστασιν, ὅχι μόνον διὰ τὴν σκιάν των, ἀλλὰ καὶ χάριν τῆς ὑγείας τῶν κατοίκων. Εἶναι δὲ περιττὸν νὰ προσθέσω ὅτι ὅχι μόνον εἶναι στολισμὸς, ἀλλὰ καὶ πολὺ ὠφελίμων νὰ ἔχῃ πᾶσα οἰκία μικρὸν ἢ μεγάλον κήπον.

Συντελεῖ δὲ πολὺ πρὸς τὴν ὑγείαν καὶ τὸ μέρος εἰς τὸ ὁποῖον κατοικοῦμεν. Εἶναι καλὸν ἢ οἰκία νὰ βλέπῃ πρὸς μεσημβρίαν καὶ νὰ ἔχῃ ἀρκετὰ παράθυρα, ὥστε νὰ εἰσέρχεται καὶ νὰ ἐξέρχεται ὁ ἀῆρ ἐλεύθερα, ὅταν τὰ ἀνοίγωμεν· νὰ προτιμῶμεν πάντοτε τοὺς πλατεῖς καὶ ἀνοικτοὺς δρόμους, καὶ νὰ προσέχωμεν οἱ ὅχαιοι τῆς οὐκίας νὰ εὐρίσκωνται εἰς καλὴν κατάστασιν.

Τὸ πρωτὶ εὐθὺς ὅταν σηκώνεσθε ἀπὸ τὸν ὕπνον νὰ ἀνοίγετε τὰ παράθυρα τοῦ δωματίου σας διὰ νὰ ἐμβαί-
νῃ μέσα ὁ καθαρός ἀήρ.

Μὴ ἀμελεῖτε, ὅσάκις ἔχετε καιρόν, νὰ ἐξέρχεσθε εἰς
περίπατον διὰ νὰ ἀναπνέετε καθαρόν ἀέρα· νὰ προτι-
μᾶτε δὲ πάντοτε τὰς ἐξοχὰς ὅπου ὑπάρχουν πολλὰ δέν-
δρα. Ὅσοι ἄνθρωποι ζοῦν διαρκῶς εἰς μέρη ἐξοχικά,
ὅπου ὁ ἀήρ εἶναι καθαρός, ἔχουν καλλιτέραν ὑγείαν ἀπὸ
ἐκείνους οἱ ὁποῖοι ἐξ ἀνάγκης μένουν κλεισμένοι ἐντὸς
τῶν πόλεων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε΄.

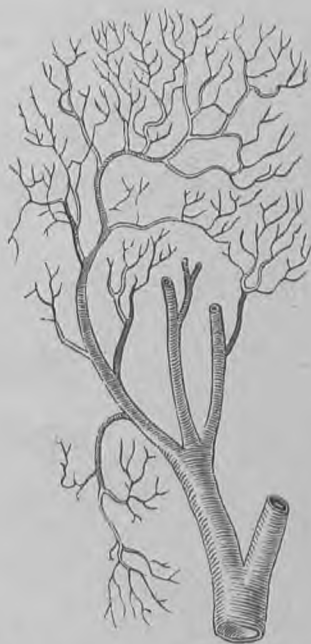
Πῶς τρέφεται τὸ σῶμα.

Ἐπειδὴ ὅλον μας τὸ σῶμα ἔνεκα τῆς ἀκαταπαύστου
ἐνεργείας του τρώγεται καὶ φθείρεται, εἶναι φανερόν ὅτι
πρέπει νὰ τρέφεται μὲ νέαν οὐσίαν διὰ νὰ μὴ καταστρα-
φῇ ἐντελῶς.

Ἀλλὰ πῶς συμβαίνει ὥστε ἡ τροφή τὴν ὁποίαν βάλ-
λομεν εἰς τὸν στόμαχον δύο ἢ τρεῖς φορὰς τὴν ἡμέραν
Δημόσια Κεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βέροιας

νὰ μεταβαίνει εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος καὶ νὰ τὸ τρέφῃ καὶ νὰ τὸ διατηρῇ εἰς καλὴν κατάστασιν ;

Εἰξεύρετε ὅτι, ἐὰν συμβῇ νὰ κεντηθῇτε εἰς κανὲν μέρος τοῦ σώματος ἢ μὲ βελόνην ἢ μὲ ἄκανθαν, εὐθὺς ἐξέρχεται αἷμα· ἀλλ' ἴσως δὲν γνωρίζετε ὅτι τὸ αἷμα



Σχῆμα 1. — Διακλάδωσις ἀρτηρίας.

τοῦτο περιέχει μέρος τῆς τροφῆς τὴν ὁποίαν πρὸ ὀλίγου ἐφάγετε, — μέρος ἀπὸ τὸ ψωμὶ ἢ τὸ γάλα τὸ ὁποῖον τὸ πρωῒ ἐπήρατε, ἢ μέρος ἀπὸ τὸ ψωμὶ καὶ τὸ κρέας τὸ ὁποῖον ἐφάγετε εἰς τὸ γεῦμα. Ἡ τροφή τὴν ὁποίαν

τρῶγομεν, διὰ νὰ εἰμπορέσῃ νὰ μᾶς θρέψῃ, πρέπει πρῶτον νὰ μεταβληθῇ εἰς αἷμα· τοῦτο δὲ χύνεται εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματός μας διὰ μέσον μικρῶν σωληναρίων, τὰ ὁποῖα ὀνομάζονται *αἱματοφόρα ἀγγεῖα*.

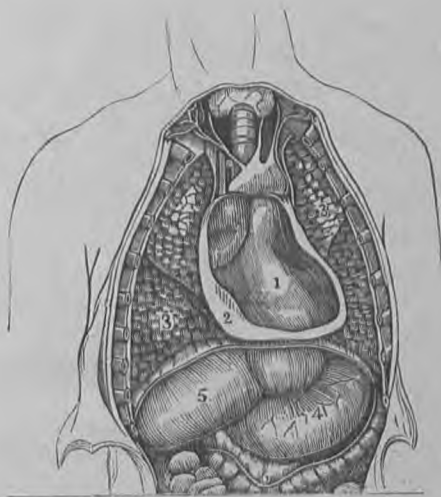
Εἶναι δὲ ταῦτα δύο εἰδῶν, καὶ ὀνομάζονται *φλέβες* καὶ *ἀρτηρίαι*. Διακλαδίζονται δὲ ἀπὸ τὸ μέσον τοῦ σώματος ὡς ἀπὸ ἓνα κορμὸν δένδρου καὶ ἐξαπλώνονται εἰς ὅλα τὰ μέλη μας πρῶτον ὡς κλαδία καὶ ἔπειτα ὡς κλώνες καὶ μετὰ ταῦτα ὡς μικρότατα κλωνάρια, τὰ ὁποῖα καταντοῦν τόσον λεπτὰ ὥστε νὰ μὴ φαίνωνται μὲ γυμνὸν ὀφθαλμόν· καὶ ἐπειδὴ ὁμοιάζουν μὲ πολὺν λεπτὰς τρίχας ὀνομάζονται *τριχοειδῇ ἀγγεῖα*.

Ἀπὸ τὸ Σχῆμα 1 δύνασθε νὰ λάβετε μικρὰν ἰδέαν περὶ τῶν κλαδίων καὶ κλωναρίων τῆς ἀρτηρίας. Ἀκριβῶς κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον διακλαδίζονται καὶ αἱ φλέβες, τὰς ὁποίας εἰμπορεῖτε εὐκόλως νὰ ἴδῃτε ἐὰν εἴψετε ἐν βλέμμα εἰς τὸ ἐσωτερικὸν μέρος τοῦ καρποῦ τῆς χειρὸς σας, ὅπου διακρίνονται καθαρώτατα ἐκ τοῦ γαλανοῦ τῶν χρώματος.

Δύσκολον νὰ ἐννοήσῃ ὁ ἀνθρώπινος νοῦς πῶς αἱ διάφοροι τροφαὶ τὰς ὁποίας τρῶγομεν μεταβάλλονται εἰς τοιοῦτον ὑγρόν, τὸ ὁποῖον νὰ εἰμπορῇ νὰ χύνεται εἰς ὅλον μας τὸ σῶμα μὲ τόσῃν εὐκολίαν· ἐὰν ἦτο δυνατόν νὰ ἴδωμεν ἐντὸς τοῦ ζωντανοῦ σώματός μας πῶς γίνεται αὕτη ἡ θαυμαστὴ ἐργασία, ἴσως θὰ εἰμπορούσαμεν τότε νὰ καταλάβωμεν ἅπῳς τὸ προᾶγμα.

Ἐδῶ βλέπετε εἰκόνα παριστῶσαν τὰ ἐντόσθια τοῦ σώματος μας, τὰ ὁποῖα δὲν ὁμοιάζουν τὸ ἐν μὲ τὸ ἄλλο οὔτε κατὰ τὸ μέγεθος οὔτε κατὰ τὸ σχῆμα. Ἀλλά, ἂν καὶ

εἶναι τόσον διαφορετικὰ τὸ ἓν ἀπὸ τὸ ἄλλο, ὅλα ὁμως συντρέχουν πρὸς ἓνα καὶ τὸν αὐτὸν σκοπὸν, νὰ μεταβάλλουν δηλαδή τὴν τροφὴν τὴν ὁποίαν τρώγομεν εἰς αἷμα τὸ ὁποῖον νὰ μᾶς τρέφῃ.



Σχῆμα 2. — Τὰ ἐντὸς τοῦ σώματος.

1 καρδιά, 2 περικάρδιον, 3 πνεύμονες, 4 στόμαχος,
5 ἥπαρ, 6 ἔντερα.

Οὕτω λοιπὸν τὸ στόμα, ὁ στόμαχος, τὸ ἥπαρ, ὁ σπλήν, τὰ ἔντερα καὶ πολλὰ ἄλλα ἐκ τῶν ἐντοσθίων μας συνεργάζονται ὅλα ὁμοῦ πρὸς ἓνα καὶ τὸν αὐτὸν σκοπὸν, δηλ. νὰ μεταβάλλουν τὴν τροφὴν εἰς αἷμα.

Τὸ στόμα κάμνει τὴν πρώτην ἐργασίαν τοῦτο πρῶτον δέχεται τὴν τροφήν καὶ τὴν προετοιμάζει διὰ τὸν στόμαχον καὶ τὴν καθιστᾷ τοιαύτην, ὥστε εὐκόλως νὰ καταβαίνη εἰς αὐτόν· ἔχει δὲ συνεργοὺς πρὸς τοῦτο τοὺς ὀδόντας, τὰς σιαγόνας, τὴν γλῶσσαν καὶ τὸ ὑγρὸν ἐκεῖνο τοῦ στόματος, τὸ ὁποῖον ὀνομάζομεν σάλον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ 7'.

Ὀδόντες.

Οἱ ὀδόντες εἶναι μικρὰ σκληρὰ καὶ στερεὰ ἐργαλεῖα ἀρμόδια καὶ διὰ τὸ μέγεθος καὶ διὰ τὸ σχῆμά των νὰ κόπτουν, νὰ λειανίζουν καὶ νὰ ἀλέθουν τὴν τροφήν· εἶναι δὲ 32 τὸν ἀριθμόν· 16 εἰς τὴν ἄνω σιαγónα καὶ 16 εἰς τὴν κάτω.

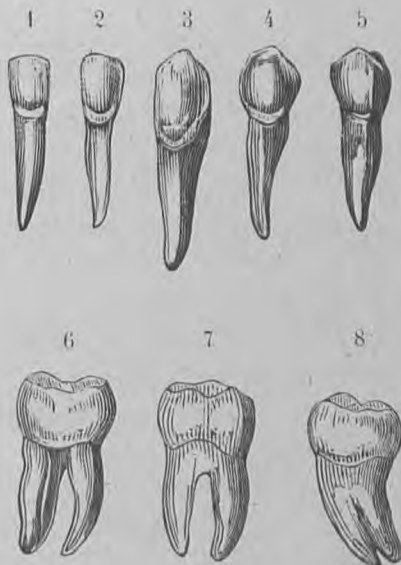
Ἔχομεν τεσσάρων εἰδῶν ὀδόντας.

Πρῶτον τοὺς ἐμπροσθίους, οἱ ὅποιοι εἶναι ὀκτώ, τέσσαρες εἰς τὴν ἄνω σιαγónα καὶ τέσσαρες εἰς τὴν κάτω καὶ λέγονται *κοπιῆρες*, διότι δι' αὐτῶν κόπτομεν τὰς τροφάς. Βλέπε Σχῆμα 3, ἀριθμ. 1 καὶ 2.

Ἐπειτα ἔρχονται τέσσαρες μικροὶ ὀδόντες, οἱ ὅποιοι, ἐπειδὴ ὁμοιάζουν μὲ τοὺς ὀδόντας τῶν σκύλων (κυνῶν), ὀνομάσθησαν *κυνόδοιτες* (σκυλόδοιτα)· εἶναι δὲ δύο εἰς τὴν ἐπάνω σιαγónα καὶ δύο εἰς τὴν κάτω, βαλμένοι πλησίον εἰς τοὺς κοπιῆρας καὶ ἀπὸ τὰ δύο μέρη·

χρησιμεύουν δὲ οἱ κυνόδοντες νὰ δαγκάνουν καὶ νὰ κομματιάξουν τὰ κρέατα καὶ τὰς σκληρὰς τροφάς. Βλέπε Σχῆμα 3, ἀριθμ. 3.

Κατόπιν ἔρχονται οἱ ψευδοτραπεζίται λεγόμενοι, οἱ



Σχῆμα 3. — Ὀδόντες μιᾶς πλευρᾶς τῆς κάτω σιαγόνης.

Ἀριθμ: 1 2 κοπιῆρες, 3 κυνόδους, 4 5 ψευδοτραπεζίται,
6 7 8 τραπεζίται.

ὅποιοι εἶναι ὁκτὼ τὸν ἀριθμὸν καὶ χρησιμεύουν ὄχι μόνον νὰ δαγκάνουν, ἀλλὰ καὶ νὰ ἀλέθουν τὰς τροφάς. Βλέπε Σχῆμα 3, ἀριθ. 4 καὶ 5.

Τελευταῖοι ἔρχονται οἱ δυνατώτεροι ὀδόντες τῆς κεφαλῆς, οἱ ὁποῖοι ὀνομάζονται τραπεζίται· εἶναι δὲ δώδεκα τὸν ἀριθμόν, τρεῖς εἰς ἑκάστην πλευρὰν ἑκάστης σιαγόνος. Ἐπειδὴ δὲ εἶναι πλατεῖς καὶ δυνατοί, εἶναι κατὰλληλοι νὰ σπάνουν σκληρὰς τροφὰς καὶ νὰ τὰς ἀλέθουν ὡς μυλόπετραι. Σχῆμα 3, ἀριθ. 6, 7, 8.

Τὸ κόκκαλον ἀπὸ τὸ ὁποῖον σχηματίζονται οἱ ὀδόντες εἶναι πολὺ σκληρότερον καὶ δυνατώτερον ἀπὸ τὰ ἄλλα κόκκαλα τοῦ σώματος· καὶ διὰ τὴν μὴ φαγώνωνται καὶ φθειρῶνται ἀπὸ τὴν συχνὴν προστριβὴν τοῦ μασήματος εἶναι σχεπασμένα μὲ ἓν εἶδος πολὺ στερεᾶς υἷαλώδους οὐσίας, τὴν ὁποίαν ὀνομάζομεν ὑαλὶ ἢ σμάλτον.

Τὸ ὑαλὶ τοῦτο τῶν ὀδόντων δὲν ἔχει αἰσθησιν, ἀλλὰ τὸ κόκκαλον ἔχει ἑὰν λοιπὸν δὲν ἦσαν οἱ ὀδόντες προφυλαγμένοι μὲ τὸ ὑαλὶ τοῦτο, ὁσάκις τοὺς μεταχειρίζομεθα τρώγοντες θὰ ἡσθανόμεθα πόνους.

Συχνὰ πυκνὰ βλέπομεν παῖδια καὶ ἡλικιωμένους ἀνθρώπους νὰ σπάνουν καρύδια ἢ ἀμύγδαλα ἢ καὶ ἄλλα σκληρὰ πράγματα μὲ τοὺς ὀδόντας των· ἀλλ' εἰξεύρετε πόση βλάβη εἴμπορεῖ νὰ προέλθῃ ἀπὸ τοῦτο; ἀρκεῖ καὶ μικρὸν μόνον μέρος ἀπὸ τὸ ὑαλὶ τοῦ ὀδόντος νὰ σπάσῃ, τότε ἐμβαίνει ὁ ἀήρ μέσα καὶ τὸ σαπίζει καὶ ἀρχίζει ὁ ὀδοντόπονος καὶ αἱ ἀγρυπνίαι καὶ ἐπὶ τέλους πηγαίνομεν εἰς τὸν ὀδοντοῦατρόν, ὁ ὁποῖος ὄχι ἄνευ πόνου καὶ αἵματος μᾶς τὸ ἐκβάλλει καὶ οὕτω χάνομεν ἓν πολὺ χρήσιμον ἔργαλειον τοῦ στόματος.

Ἀλλὰ δὲν εἶναι αὐτὸς ὁ μόνος κίνδυνος, τὸν ὁποῖον διατρέχουν οἱ ὀδόντες μας· ὑπάρχουν καὶ ἄλλοι κίνδυνοι, τοὺς ὁποῖους δὲν στοχαζόμεθα. Τὸ ὑαλὶ τῶν ὀδόντων

εἰμπορεῖ νὰ καταστραφῇ καὶ ἀπὸ τὰ μικρὰ τεμάχια τοῦ κρέατος ἢ ἄλλης τροφῆς, τὰ ὅποια ἐμβαίνουν μεταξὺ τῶν ὀδόντων· διὰ τοῦτο λοιπὸν εἶναι φρόνιμον εὐθὺς μετὰ τὴν τροφήν νὰ πλύνῃ τις καλῶς τοὺς ὀδόντας του. ἄλλ' ἐὰν τοῦτο εἰς πολλοὺς φαίνεται δύσκολον, χωρὶς ἄλλο ὅμως κάθε πρωτὶ πᾶς ἄνθρωπος πρέπει νὰ καθαρίσῃ τοὺς ὀδόντας του μὲ ψήκτραν, δηλαδὴ βοῦρτσαν ἢ μὲ τὸ δάκτυλόν του, διὰ νὰ προλαμβάνῃ τὴν σήψιν· διότι ἅμα πάθῃ τὸ ὕαλί, οἱ ὀδόντες δὲν διατηροῦνται πλέον πολὺν καιρόν. Εἶναι καλὸν νὰ μεταχειρίζεται τις καὶ καμμίαν καλὴν ὀδοντόκονιν διὰ τὸν καθαρισμὸν τῶν ὀδόντων του, ν' ἀποφεύγῃ δὲ νὰ τοὺς καθαρίσῃ μὲ βελόνας καὶ καρφοβελόνας, διότι ἡ συνήθεια αὕτη εἶναι πολὺ βλαβερά.

Τὰ παιδιά συχνὰ καταστρέφουν τοὺς ὀδόντας των, διότι τρώγουν βλαβερὰ πράγματα, καθὼς π. χ. καρποὺς ἁώρους καὶ παντοειδῆ γλυκύσματα. Τὰ τοιαῦτα βλάπτουν τὸν στόμαχον, καὶ ὅταν ὁ στόμαχος εὐρίσκεται εἰς ἀταξίαν, οἱ ὀδόντες σήπονται, καὶ τὸ ἀνάπαλιν, ὅταν οἱ ὀδόντες εἶναι ἁσθενεῖς ἢ λείπουν, ὁ στόμαχος πάσχει.

Πολλοὶ ἄνθρωποι ὑποφέρουν τὰ πάνδεινα ἀπὸ τοὺς ὀδόντας των καὶ φαίνονται πάντοτε γλωμοὶ καὶ ἀδιάθετοι καὶ δὲν εἰμποροῦν νὰ μασήσουν ὅπως πρέπει τὴν τροφήν των· ἀλλὰ τίς πταίει; αὐτοὶ οἱ ἴδιοι, οἱ ὅποιοι ὅταν ἦσαν νέοι δὲν ἐφρόντισαν νὰ τοὺς φυλάξουν εἰς καλὴν κατάστασιν.

Οἱ ὀδόντες τοῦ ἀνθρώπου δὲν φυτρώνουν ὅλοι τὸν αὐτὸν καιρόν· μόνον ὅταν μεγαλώσῃ τις ἔχει ὅλους τοὺς 32 ὀδόντας. Τὰ νεογέννητα παιδιά δὲν ἔχουν ὀδόν-

τας, διότι δὲν τοὺς χρειάζονται· ἐὰν εἶχαν, θὰ ἦσαν μᾶλλον ἐμπόδια εἰς αὐτά. Ἄλλ' ὅταν ἀρχίζουν νὰ μεγαλύνουν καὶ εἰμποροῦν νὰ τρώγουν καὶ ἄλλας τροφὰς ἐκτὸς τοῦ γάλακτος, τότε ἀρχίζουν νὰ φυτρώνουν οἱ ὀδόντες των. Ὅταν ὅμως περάσῃ ἡ μικρὰ ἡλικία, οἱ πρῶτοι ἐκεῖνοι ὀδόντες πίπτουν καὶ φυτρώνουν εἰς τὴν θέσιν των ἄλλοι δυνατώτεροι, ὅτι ὅποιοι εἶναι διὰ νὰ μείνουν δι' ὅλην των τὴν ζωὴν.

Οἱ δὲ πόνοι τοὺς ὁποίους αἰσθανόμεθα ὅταν κακομεταχειρισθῶμεν τοὺς ὀδόντας μας, τοὺς ὁποίους μᾶς ἔδωκεν ἡ φύσις ὡς δῶρον πολύτιμον διὰ τὴν ὑγείαν καὶ εὐχαρίστησίν μας, εἶναι μία προειδοποίησις εἰς ἡμᾶς ὅτι ἐπράξαμεν κατὰ κακόν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ζ'.

Αἱ σιαγόνες καὶ ἡ γλῶσσά μας.

Ὁ τρόπος μὲ τὸν ὁποῖον εἶναι προσηρμοσμένοι οἱ ὀδόντες μας εἰς τὰς δύο σιαγόνas εἶναι θαυμάσιος καὶ τελειότατος. Ἐκαστος αὐτῶν εἶναι προσηρμοσμένος εἰς τὴν σιαγóna τόσον καλὰ καὶ τόσον στερεά, ὥστε εἶναι πολὺ εὐκολώτερον νὰ ἐκβάλῃ τις καὶ τὸ στερεώτερον καρφί ἀπὸ ὁποιονδήποτε μέρος παρὰ ἓν γερὸν ὀδόν-

τιον ἀπὸ τὴν θέσιν του. Καὶ τὰ οὖλα (ἢ γούλια) ὄχι ὀλίγον συγκρατοῦν τοὺς ὀδόντας εἰς τὴν θέσιν των καὶ προφυλάττουν τὰς ὀρίζας των ἀπὸ τὸν ἀτμοσφαιρικὸν ἀέρα.

Ἡ ἐπάνω σιαγὼν μένει ἀκίνητος, καὶ διὰ τὴν κινήθησιν πρέπει νὰ κινήθῃ ὅλη ἡ κεφαλὴ· ἡ κάτω ὁμοίως κινεῖται· εἶναι δὲ κατεσκευασμένη μὲ τόσην τέχνην καὶ συνδέεται τόσον εὐμορφα ἀπὸ τὰ δύο μέρη μὲ τὴν κεφαλὴν, ὥστε κινεῖται ἐλευθέρως καὶ πρὸς τὰ ἐπάνω καὶ πρὸς τὰ κάτω καὶ πρὸς τὰ μέσα καὶ πρὸς τὰ ἔξω καὶ πρὸς τὰ πλάγια.

Διὰ τῶν διαφόρων τούτων κινήσεων οἱ κάτω ὀδόντες προστρίβονται πρὸς τοὺς ἐπάνω οὕτω πως, ὥστε αἱ τροφαὶ τὰς ὁποίας βάλλομεν εἰς τὸ στόμα μασῶνται μὲ τρόπον ἐπιτηδειότατον.

Τώρα πρέπει νὰ εἰπώμεν ὀλίγα τινὰ καὶ περὶ τῆς γλώσσης μας.

Ἴσως κανὲν ἄλλο μέρος τοῦ σώματός μας δὲν εἶναι τόσον θαυμαστὸν ὅσον ἡ γλῶσσα, καὶ θὰ ἐχρειάζετο πολλὴ ὥρα ἐὰν ἐπεχειρεῖ τις νὰ περιγράψῃ ὅλας τὰς περιέργους κινήσεις τὰς ὁποίας κάμνει τὸ μικρὸν τοῦτο μέλος τοῦ σώματός μας. Ὅλοι εἰξεύρομεν ὅτι δὲν θὰ εἰμπορούσαμεν νὰ ὁμιλῶμεν ἐὰν δὲν εἴχαμεν γλῶσσαν· ἀλλὰ μήπως θὰ εἰμπορούσαμεν νὰ τρώγωμεν χωρὶς τὴν βοήθειάν της;

Βάλε προσοχὴν ὅταν τρώγῃς καὶ θὰ ἴδῃς μετὰ πόσης δραστηριότητος ἐργάζεται· κύτταξε πῶς κινεῖται μὲ ὀρμὴν ἀπὸ τὴν μίαν ἄκραν τοῦ στόματος εἰς τὴν ἄλλην καὶ πῶς κάθε στιγμὴν ἀλλάζει τὸ σχῆμά της. Βοηθεῖ

τοὺς ὀδόντας εἰς τὴν μάσησιν, διότι ὦθει μεταξύ των τὴν τροφήν· τὴν λαμβάνει ἔπειτα καὶ τὴν περιστρέφει εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ στόματος καὶ τὴν ἀναμιγνύει καὶ τὴν ζυμώνει μὲ τὸ σάλον. Ἐὰν δὲν εἴχαμεν γλῶσσαν νὰ μᾶς βοηθῇ ὅταν τρώγωμεν, θὰ ἡσθάνομεθα φροβερούς πόνους εἰς τὰς σιαγόνας μας πρὶν ἀκόμη χορτάσσωμεν· καὶ χωρὶς γλῶσσαν θὰ ἦτο σχεδὸν ἀδύνατον νὰ καταπίωμεν τὴν τροφήν· διότι ἡ γλῶσσα, ἀφοῦ μασηθῇ καλὰ ἡ τροφή, τὴν περιμαζεύει ὅλην εἰς ἓν μέρος καὶ τὴν ὦθει πρὸς τὸν λαιμόν.

Ὅλα ταῦτα τὰ κατορθώνει ἡ γλῶσσα μὲ τὴν ταχύτητα τῶν κινήσεών της καὶ μὲ τὴν θαυμαστὴν ἐπιτηδειότητά της· ἡ ἀλλάξις ἐντὸς μιᾶς στιγμῆς τὸ σχῆμά της· ἄλλοτε στενεύει καὶ μακρύνεται, καὶ λαμβάνουσα σχῆμα μυτερόν ἐξέρχεται ἔξω ἀπὸ τὰ χεῖλη, εὐθὺς πάλιν συμμαζεύεται καὶ πλατύνεται μέσα εἰς τὸ στόμα· ἄλλοτε πάλιν κοιλοῦται καὶ γίνεται ὡς χουλιάριον καὶ ἔπειτα σηκώνεται πρὸς τὸν οὐρανίσκον· ἀλλὰ καὶ μὲ ὅλας αὐτὰς τὰς ταχείας κινήσεις καὶ ἀλλαγὰς σπανιώτατα συμβαίνει νὰ δαγκασθῇ ἀπὸ τοὺς ὀδόντας.

Ἄλλ' ἔχει καὶ ἓν ἄλλο θαυμάσιον καὶ ὠφελιμώτατον χάρισμα ἡ γλῶσσα· τὴν αἴσθησιν τῆς γεύσεως. Κανεὶς ἕως τώρα δὲν εἰμπόρεσε νὰ καταλάβῃ πῶς ἡ γλῶσσα ἔχει αὐτὴν τὴν δύναμιν, καὶ πῶς αὐτὸ τὸ μικρὸν τεμάχιον σαρκὸς εἰμπορεῖ νὰ μᾶς κάμνῃ νὰ καταλαμβάνωμεν τί πρᾶγμα εἶναι γλυκὺ καὶ τί εἶναι πικρὸν, τί πρᾶγμα εἶναι ξινὸν καὶ τί ἀλμυρὸν, τί νόστιμον καὶ τί ἄνοστον κτλ. Ἐκεῖνο τὸ ὅποιον ἡμεῖς καταλαμβάνομεν εἶναι ὅτι ἡ αἴσθησις τῆς γεύσεως ἐδόθη εἰς ἡμᾶς διὰ νὰ μᾶς

προξενῇ ἡδονὴν ὅταν τρώγωμεν καὶ πίνωμεν. Εἴμπο-
ρεῖτε νὰ φαντασθῆτε τί κόπος καὶ βάσανον θὰ ᾔτο νὰ
ἔχη τις τρεῖς φορὰς τὴν ἡμέραν χωρὶς καμμίαν εὐχα-
ρίστησιν νὰ τρώγῃ καὶ νὰ καταβιάζῃ τροφήν. Πολλοὶ
θὰ ἐλησμόνουν νὰ τρώγουν εἰς τὴν τακτικὴν ὥραν, καὶ
θὰ προετίμων μᾶλλον νὰ ἀδυνατήσουν καὶ νὰ γείνουν
ἄρρωστοι παρὰ νὰ λάβουν τὸν κόπον νὰ φάγουν. Καὶ
ἄλλα μέρη τοῦ στόματος ἔχουν κάποιαν αἰσθησιν τῆς
γεύσεως, ἀλλ' ὅχι τόσην ὅσην ἔχει ἡ γλῶσσα.

Ἡ γλῶσσά μας μὲ τὴν λεπτὴν αὐτῆς αἰσθησιν τῆς
γεύσεως πολλάκις μᾶς ἐμποδίζει νὰ καταπίωμεν τροφάς,
αἱ ὁποῖαι θὰ ἦσαν βλαβεραὶ εἰς τὸν στόμαχόν μας, διότι
ὅσα πράγματα εἶναι φαρμακερὰ καὶ ἀκατάλληλα πρὸς
τροφὴν, συνηθέστατα ἔχουν δυσάρεστον γεῦσιν· ἐνῶ οἱ
καρποί, τὸ ψωμί, τὸ κρέας, τὸ γάλα, τὰ λαχανικὰ καὶ
ὅλα ὅσα εἶναι κατὰλληλα πρὸς τροφήν ἔχουν γεῦσιν εὐ-
χάριστον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ II'.

Τὸ σάλον.

Ἡ τροφή θὰ ἦτο ἀδύνατον νὰ μασηθῇ καὶ νὰ γείνη κατάλληλος πρὸς χώνευσιν ἔντὸς τοῦ στομάχου, εἰάν δὲν ἐβρέχετο καὶ ἀνεμυγνύετο πρῶτον μὲ τὸ ὑγρὸν τὸ ὁποῖον ὀνομάζομεν σάλον (ἢ σάλιο).

Ὅστις ἔχει ἀρρωστήσῃ ἀπὸ πυρετὸν γνωρίζει τί ὑποφέρει τις ἀπὸ ξηρὸν στόμα, ὅταν ἡ ἀναπνοὴ καίῃ ὥς νὰ ἐξέρχεται ἀπὸ κάμινον. Ὅταν τὸ στόμα εὐρίσκεται εἰς τοιαύτην κατάστασιν, εἶναι σχεδὸν ἀδύνατον νὰ φάγῃ τις. Τὸ στόμα μας θὰ εὐρίσκετο πάντοτε εἰς τοιαύτην ξηρὰν καὶ δυσάρεστον κατάστασιν, εἰάν δὲν ὑπῆρχαν πλησίον του μικρὰ σάρκινα ἄγγεῖα, τὰ ὁποῖα εἰς τὰ βιβλία ὀνομάζονται *σιαλοποιοὶ ἀδένες*, εἰς δὲ τὴν κοινὴν ὁμιλίαν *γαργαλήθρες* ἢ *ἐληαῖς*· αὐτὰ εὐρίσκονται ὑπὸ τὸ δέρμα εἰς τὰ μάγουλα, εἰς τὴν γλῶσσαν, εἰς τὰ οὖλα, εἰς τὰ χεῖλη καὶ εἰς τὸν οὐρανίσκον, καὶ ἀκατάπαυστα παράγουν ἓν εἶδος ὑγροῦ, τὸ ὁποῖον ἀπὸ μικρὰ σωληνάρια χύνεται ἔντὸς τοῦ στόματος. Κατὰ τὰς ὥρας ὅπου δὲν τρώγομεν, ὀλίγον μόνον ἀπὸ τὸ ὑγρὸν τοῦτο χύνεται εἰς τὸ στόμα μας, δηλαδὴ ἀρκετὸν διὰ νὰ μὴ ξηραίνεται· ἀλλὰ μόλις ἀρχίσωμεν νὰ τρώγομεν, εὐθὺς τὸ ὑγρὸν τοῦτο ἀρχίζει νὰ ἔρχεται εἰς μεγαλειτέρας ποσότητας· ὥστε εἰς κάθε γεῦμα χύνεται μέσα εἰς τὸ στόμα ἀπὸ τὰς *γαργαλήθρας* ἕως ἑξήντα ἢ ἑβδομήντα δράμια ἀπὸ τὸ ὑγρὸν τοῦτο, τὸ ὁποῖον ὀνομάζεται *σάλον* ἢ *σάλιο*.

Βλέπετε πόσον ὥραϊα εἶναι ἐφωδιασμένον τὸ στόμα μὲ τὰ μέσα διὰ τῶν ὁποίων ἡ σκληρὰ τροφή μεταβάλλεται εἰς μαλακὴν οὐσίαν; Τὸ ζύμωμα τοῦτο τῆς τροφῆς εἶναι ἡ πρώτη ἐργασία διὰ τὴν κατασκευὴν τοῦ αἵματος.

Ἀλλὰ διὰ νὰ γείνη ἡ πρώτη αὕτη ἐργασία ὥπως πρέπει, τοῦτο ἐξαρτᾶται καθ' ὅλοκληρίαν ἀπὸ ἡμᾶς. Ἐὰν τρώγομεν καὶ καταπίνωμεν τὴν τροφήν μας πολὺ ταχέως καὶ βάλλωμεν ταυτοχρόνως πολλὴν τροφήν εἰς τὸ στόμα μας χωρὶς νὰ τὴν καλομασῶμεν, τότε βέβαια δὲν χωνεύει εὐκόλα, καὶ δὲν θὰ ἀργήσωμεν νὰ μετανοήσωμεν διὰ τὸν λαίμαργον τοῦτον τρόπον μας, διότι γλήγορα ἢ ἀργὰ θὰ πάθῃ ὁ στόμαχός μας, καὶ ἡμεῖς θὰ ἔχωμεν νὰ ὑποφέρωμεν.



Σχῆμα 4.

Σιαλοποιοὺς ἀδὴν.

Πῶς καταπίνεται ἡ τροφή.

Ἡ τροφή τὴν ὁποίαν τρώγομεν καταβαίνει ἀπὸ τὸ στόμα εἰς τὸν στόμαχον διὰ μέσου ἑνὸς σωλήνος, ὁ ὁποῖος ὀνομάζεται *οἰσοφάγος*, κοινῶς δὲ καταπιῶνας ἢ κόκκινον ἔντερον· ἀρχίζει δὲ ἀπὸ τὸ βάθος τοῦ λαιμοῦ καὶ φθάνει ἕως εἰς τὸν στόμαχον.

Ἡ τροφή τὴν ὁποίαν καταπίνωμεν δὲν πίπτει μόνη τῆς κάτω εἰς τὸν στόμαχον ἀπὸ τὸ ἴδιον βάρος τῆς, ἀλλὰ τὴν λαμβάνει ὁ οἰσοφάγος καὶ μὲ τὰς συστολάς

καὶ διαστολὰς τὰς ὁποίας κάμνει ὡς ἀβδέλλα τὴν καταιβάζει εἰς τὸν στόμαχον.

Ὁ οἰσοφάγος καταιβάζει τὸ φαγητὸν ὀλίγον κατ' ὀλίγον· ἐὰν ὅμως δοκιμάσωμεν νὰ καταπίνωμεν πολλὴν τροφήν διὰ μιᾶς καὶ ταχέως, στενοχωρεῖται εἰς τοιαύτην περίστασιν καὶ τεντώνεται τόσον, ὥστε αἰσθανόμεθα δυνατοὺς πόνους καὶ σπασμοὺς εἰς τὸ μέρος ὅπου κομπώνει ἡ τροφή.

Μᾶς φαίνεται τόσον εὐκόλον πρᾶγμα νὰ τρώγωμεν καὶ νὰ καταπίνωμεν, καὶ ὅμως ἐὰν δὲν ἦσαν τόσον θαυμασίως κατεσκευασμένα τὸ στόμα καὶ ὁ λαμὸς μας, θὰ ἐκινδυνεύαμεν κατὰ πᾶσαν στιγμήν νὰ πνιγῶμεν ὅταν τρώγωμεν ἢ πίνωμεν.

Ὁ κίνδυνος δὲ συνίσταται εἰς τοῦτο, ὅτι ἐκτὸς τῆς ὁπῆς τοῦ οἰσοφάγου, διὰ τῆς ὁποίας καταβαίνει ἡ τροφή εἰς τὸν στόμαχον καὶ τὴν ὁποίαν ὀνομάζουν φάρυγγα, ὑπάρχει καὶ μία ἄλλη ἀκριβῶς ὀπισθεν' τῆς γλώσσης διὰ τῆς ὁποίας εἰσέρχεται καὶ ἐξέρχεται ἡ ἀναπνοή μας. Ἡ ὁπὴ αὕτη ὀνομάζεται λάρυγξ (ἢ λαρυγγί). Ὅταν λοιπὸν θέλωμεν νὰ φάγωμεν, διὰ νὰ ὑπάγῃ ἡ τροφή, τὴν ὁποίαν ἐμασήσαμεν, εἰς τὴν ὁπὴν τῆς φάρυγγος, ἔξ ἀνάγκης πρέπει νὰ περάσῃ ἀπ' ἐπάνω ἀπὸ τὸν λάρυγγα. Ἀλλ' ἐὰν ἡ τροφή ἀντὶ νὰ ὑπάγῃ εἰς τὴν φάρυγγα ἐπιπτε μέσα εἰς τὸν λάρυγγα, τί ἤθελε συμβῆ; Εὐθὺς θὰ ἐπνιγόμεθα καὶ τίποτε δὲν θὰ εἴμποροῦσε νὰ μᾶς σώσῃ ἀπὸ τὸν θάνατον· ἀλλ' ἡ θεία πρόνοια τὰ προέβλεψεν ὅλα, διότι ἐπάνω εἰς τὸ ἀνοιγμα τοῦ λάρυγγος ἔθεσεν ἓν μικρὸν ἐπικάλυμμα ὡς τὸ κάλυμμα τοῦ μελανοδοχείου, τὸ ὁποῖον ἀπὸ τὰ ἔξω κλείει πρὸς τὰ μέσα,

καὶ ὅταν ἡ τροφή μέλλῃ νὰ περάσῃ διὰ νὰ ὑπάγῃ εἰς τὴν ὀπὴν τοῦ οἰσοφάγου, εὐθὺς μὲ πολλὴν ταχύτητα κλείει, καὶ ἀφοῦ ἡ τροφή περάσῃ, πάλιν ἀνοίγει διὰ νὰ εἰσέλθῃ καὶ ἐξέλθῃ ἡ ἀναπνοή. Τὸ θαυμάσιον τοῦτο ἐπικάλυμμα ὀνομάζεται ἐπιγλωττίς, διότι εἶναι ἐπάνω εἰς τὴν ῥίζαν τῆς γλώσσης.

Ἄλλ' ἐνίστε κατὰ τὴν ὥραν τοῦ γεύματος, ἐνῷ ὁμιλοῦμεν ἢ γελῶμεν, συμβαίνει ἡ ἐπιγλωττίς νὰ μείνῃ ὀλίγον ἀνοικτὴ καὶ νὰ πέσῃ ἐντὸς τοῦ λάρυγγος κανέν μικρὸν ψίχαλον ἢ ὀλίγον νερόν. Εὐτυχῶς, μόλις γείνη τοῦτο, κυριευόμεθα ἀπὸ δυνατόν βῆχα καὶ ἐξέρχεται ἐκεῖνο τὸ ὅποῖον εἰσῆλθεν· ἀλλ' οἱ σπασμοὶ καὶ οἱ πόνοι οἱ ὅποιοι προξενοῦνται ἀπὸ ἓν μικρὸν ψίχαλον ἢ ἀπὸ μίαν σταλαγματιὰν νεροῦ μᾶς δεικνύουν τί ἡμπορούσαμεν νὰ πάθωμεν ἐὰν τὸ ἀνοιγμα τοῦ λάρυγγος δὲν τὸ προεφύλαττεν ἡ ἐπιγλωττίς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Θ'.

Πῶς χωνεύουν αἱ τροφαί.

Εὐθὺς ὥς εἰσέλθῃ ἡ τροφή εἰς τὸν στόμαχον, ἀρχίζει καὶ ἡ ἐργασία τῆς χωνεύσεως.

Χώνευσις δὲ εἶναι ὁ ἀποχωρισμὸς τοῦ θρεπτικοῦ

μέρους τῆς τροφῆς καὶ ἡ μεταβολὴ αὐτοῦ εἰς ἓν ὑγρὸν ἀπὸ τὸ ὁποῖον εἰμπορεῖ νὰ γείνη τὸ αἷμα.

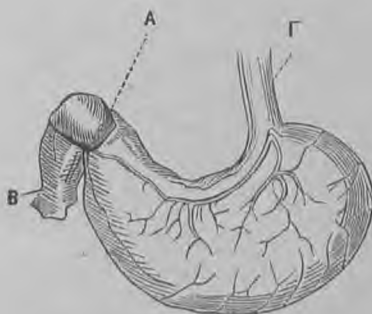
Τὸ ψωμί, τὸ κρέας καὶ τὰ γλυκύσματα, ὅσον καὶ ἂν τὰ μασηθῇ τις, δὲν θὰ ἦτο δυνατόν νὰ χυθοῦν ἐντὸς τῶν ἀρτηριῶν καὶ τῶν φλεβῶν μας καὶ νὰ μᾶς θρέψουν, διότι μέγα μέρος τῶν τροφῶν τὰς ὁποίας τρώγομεν δὲν εἶναι θρεπτικόν, καὶ θὰ ἔβλαπταν μᾶλλον τὸ σῶμα παρὰ νὰ τὸ ὠφελήσουν. Τὸ περιττὸν λοιπὸν τοῦτο μέρος τῶν τροφῶν πρέπει νὰ ἐξέλθῃ ἀπὸ τὸ σῶμα διὰ μέσου τῶν ἐντέρων, ἐνῶ αἱ θρεπτικαὶ οὐσίαι πρέπει νὰ μείνουν μέσα, καὶ ἀφοῦ λάβουν διαφόρους μεταβολάς, νὰ μεταβληθοῦν εἰς τὸ ὑγρὸν τῆς ζωῆς, τὸ ὁποῖον ὀνομάζομεν αἷμα.

Εἶναι τῷ ὄντι πολλοῦ θαυμασμοῦ ἄξιον πῶς ἄνυχον κρέας καὶ ἄνυχα λαχανικὰ καὶ χόρτα καὶ ψωμί καὶ νερὸν ὅταν τὰ φάγομεν γίνονται ζωντανὸν κρέας, ζωντανὰ κόκκαλα καὶ ζωντανὸν δέριμα! Δὲν εἶναι ἐπίσης ἄξιον μεγάλου θαυμασμοῦ, ὅλα τὰ εἶδη τῶν τροφῶν τὰς ὁποίας τρώγομεν, εἴτε κρέας, εἴτε ψωμί, εἴτε γάλα, εἴτε αὐγά, εἴτε σταφύλια ἢ ἄλλα ὀπωρικά, νὰ μεταβάλλωνται ὅλα εἰς τὸ αὐτὸ ὑγρὸν τῆς ζωῆς! Πενήντα δράμια κρέας βωδινὸν ἔχει βεβαίως περισσοτέραν θρεπτικὴν οὐσίαν ἀπὸ πενήντα δράμια σταφύλια· ἀλλὰ τοῦ αὐτοῦ εἶδους αἷμα γίνεται καὶ ἀπὸ τὸ ἓν καὶ ἀπὸ τὸ ἄλλο.

Ὁ στόμαχος ἀφοῦ παραλάβῃ τὴν τροφήν, ἡ ὁποία καταβαίνει εἰς αὐτὸν διὰ τοῦ οἰσοφάγου, ἀρχίζει τὴν ἐργασίαν τῆς χωνεύσεως καὶ τὴν μεταβάλλει εἰς μίαν πολτώδη σταχτερὰν οὐσίαν, τὴν ὁποίαν ὀνομάζουν χυμόν.

Δημιόσια Χεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βεροῖνος

Ὁ στόμαχος τοῦ ἀνθρώπου εἶναι ὅμοιος μὲ ἓνα μικρὸν ἄσκον ἔχοντα δύο στόματα· τὸ ἓν διὰ νὰ ἐμβαίνει εἰς αὐτὸν ἡ τροφή (Γ) καὶ τὸ ἄλλο διὰ νὰ ἐξέρχεται ἀπὸ αὐτὸν ἡ χωνευμένη τροφή καὶ νὰ πηγαίνει εἰς τὰ ἔντερα (Α). Εὐθὺς ἅμα ἔμβη ἡ τροφή εἰς τὸν στόμαχον, ἐν ὑγρὸν, τὸ ὁποῖον ὀνομάζεται γαστρικὸν ὑγρὸν, χύνεται ἀπὸ τὰς πλευρὰς τοῦ στομάχου καὶ τὴν περιβρέχει, κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον καθὼς τὸ σάλον περιβρέχει αὐτὴν εἰς τὸ στόμα ὅταν τὴν μασῶμεν.



Σχῆμα 5. - Εἰκὼν στομάχου.

Ἀλλὰ τὸ γαστρικὸν τοῦτο ὑγρὸν εἶναι ὅλως διόλου διαφορετικὸν ὑγρὸν ἀπὸ τὸ σάλον, διότι ἔχει τὴν δύναμιν νὰ διαλύῃ τὴν τροφήν καὶ νὰ τὴν μεταβάλλῃ εἰς χυμὸν καθὼς προείπομεν. Ὅποιοιδήποτε εἶδους τροφή καὶ ἂν ἦτο ἐκείνη τὴν ὁποίαν ἐφάγαμεν, καὶ ὁποιοιδήποτε χρῶμα καὶ ἂν εἶχεν, τὸ γαστρικὸν ὑγρὸν τῆς δίδει πάντοτε σχεδὸν τὸ στακτερὸν χρῶμα τοῦ χυμοῦ.

Κάθε πράγμα τὸ ὁποῖον δὲν δύναται τὸ γαστρικὸν ὑγρὸν νὰ μεταβάλλῃ εἰς χυμὸν, δὲν εἴμπορεῖ νὰ γείνη αἷμα, καὶ διὰ τοῦτο δὲν εἶναι δυνατόν νὰ μᾶς χρησιμεύσῃ ὡς τροφή. Οὕτω, παραδείγματος χάριν, ἐὰν ἐγεμίζαμεν τὸν στόμαχόν μας μὲ ἄμμον ἢ μὲ προιονίδια, δὲν θὰ ἦτο δυνατόν αὐτὰ νὰ μεταβληθοῦν εἰς χυμὸν, καὶ ὡς ἐκ τούτου δὲν θὰ εἴμποροῦσαν νὰ θρέψουν τὸ σῶμά μας.

Ἐκ τούτου τί μανθάνομεν ; Μανθάνομεν ὅτι δὲν μᾶς τρέφει ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον τρώγομεν, ἀλλ' ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον εἴμπορεῖ νὰ χωνεύσῃ ὁ στόμαχος μας καὶ νὰ τὸ μεταβάλλῃ εἰς χυμὸν.

Ὑγιεινὴ λοιπὸν τροφή εἶναι ἐκείνη τὴν ὁποίαν εὐκόλως καὶ ταχέως εἴμπορεῖ ὁ στόμαχος νὰ χωνεύσῃ καὶ νὰ τὴν μεταβάλλῃ εἰς χυμὸν, καὶ ἡ ὁποία περιέχει πολλὴν ἀπὸ τὴν θρεπτικὴν ἐκείνην οὐσίαν ἀπὸ τὴν ὁποίαν γίνεται τὸ αἷμα. Πᾶσα τροφή δίδουσα πολὺν κόπον εἰς τὸν στόμαχον διὰ τὴν χώνευσιν καὶ ἐμπεριέχουσα ὀλίγην θρεπτικὴν οὐσίαν, δὲν εἶναι ὑγιεινὴ καὶ πρέπει νὰ τὴν ἀποφεύγωμεν.

Ἡ καθημερινὴ πείρα μᾶς διδάσκει ποῖαι τροφαὶ εἶναι εὐκολοχώνευτοι καὶ ὑγιεῖναι καὶ ποῖαι κακοχώνευτοι καὶ βλαβεραί, καὶ διὰ τοῦτο ἴσως θὰ ἦτο περιττὸν νὰ εἴπωμεν ποίας πρέπει νὰ προτιμῶμεν· ἀλλ' ἐπειδὴ ἀτυχῶς πολλοὶ ἄνθρωποι δὲν δίδουν καμμίαν προσοχὴν εἰς τὴν ἐκλογὴν τῶν τροφῶν, ἀναγκαζόμεθα χάριν αὐτῶν νὰ ὁμιλήσωμεν ἐν συντομίᾳ περὶ τοῦ ζητήματος τούτου.

Αἱ τροφαὶ τὰς ὁποίας καθ' ἑκάστην ἡμέραν τρώγο-

μεν διὰ τὰ ζῶμεν, ἄλλαι μὲν εἶναι ζωϊκαί, δηλαδή ἀπὸ ζῶα, καὶ ἄλλαι φυτικά, δηλαδή ἀπὸ φυτῶν.

Ζῶα λέγονται ὅσα ἔχουν ζωὴν· καὶ ἄλλα μὲν ἐξ αὐτῶν περιπατοῦν ἢ σύρονται ἐπὶ τῆς γῆς, ἄλλα πετοῦν εἰς τὸν ἀέρα, καὶ ἄλλα ἐδρίσκονται εἰς τοὺς ποταμούς, τὰς λίμνας καὶ εἰς τὴν θάλασσαν.

Αἱ σάρκες ὅλων τῶν ζώων δὲν εἶναι κατάλληλοι πρὸς τροφήν, ἀλλ' ἡ πολυχρόνιος πείρα ἐδίδαξε τοὺς ἀνθρώπους ποῖα ἐξ αὐτῶν νὰ τρώγουν καὶ ποῖα νὰ ἀποφεύγουν.

Ὑπάρχουν ἔθνη τρώγοντα ζῶα, τὰ ὅποια ἡμεῖς δὲν ἐγγίζομεν, δηλαδή ἵππους, ὄνους, καμήλους, σκύλους καὶ ποντικούς, ἀκόμη δὲ καὶ ὄφεις. Αἱ ἡμᾶς τὰ ζῶα ταῦτα εἶναι ἀκάθαρτα. Ἀλλὰ πάλιν ἔθνη, καθὼς οἱ Ἀραβες, οἱ Τοῦρκοι καὶ οἱ Ἑβραῖοι, τὸ χοίρινον κρέας τὸ θεωροῦν βδέλυγμα· προτιμοῦν ν' ἀποθάνουν παρὰ νὰ τὸ ἐγγίσουν εἰς τὸ στόμα των.

Ἡμεῖς συνήθως τρώγομεν τὸ κρέας τοῦ προβάτου, τοῦ βοῦ, τοῦ τράγου καὶ τοῦ χοίρου· δὲν περιοριζόμεθα ὅμως μόνον εἰς αὐτὰ τὰ ζῶα, ἀλλ' ὅταν εὕρωμεν τρώγομεν καὶ κρέατα τοῦ κυνηγίου, δηλαδή τῆς ἐλάφου, τοῦ λαγοῦ καὶ παντοειδῶν πτηνῶν.

Ὅχι μόνον τὸ κρέας τῶν ζώων μεταχειρίζομεθα ὡς τροφήν, ἀλλὰ καὶ τὸ γάλα τινῶν, ὡς δηλαδή τῆς προβατίνας, τῆς ἀγελάδος καὶ τῆς αἰγός.

Τὸ γάλα εἶναι ἡ πρώτη καὶ ἡ καλλίστη τροφή τοῦ ἀνθρώπου, διότι ἔχει ὅλα τὰ συστατικὰ ἀπὸ τὰ ὅποια γίνεται τὸ αἷμα. Ὅταν εἶναι κανεὶς εἰς πολὺ μικρὰν ἡλικίαν, δὲν ἔχει ἀνάγκην ἄλλης τροφῆς, διότι τὸ γάλα

ἄρκεῖ ὅταν μεγαλώσῃ ὁμῶς, πρέπει νὰ τρώγῃ καὶ ἄλλας τροφάς.

Ἐκτὸς τοῦ γάλακτος ἔχομεν καὶ τὰ αὐγά, τὰ ὁποῖα εἶναι εὐκολοχώνευτα καὶ πολὺν θρεπτικά. Πολλοὶ νομίζουν ὅτι ὁ κρόκος μόνον τοῦ αὐγοῦ εἶναι θρεπτικὸς καὶ εὐκολοχώνευτος, ἀλλὰ πολὺν ἀπατῶνται, διότι τὸ ἀσπράδι τοῦ αὐγοῦ ἐπίσης εἶναι θρεπτικὸν καὶ εὐκολοχώνευτον. Τὰ αὐγά εἴτε ὡμὰ τὰ φάγῃ τις, εἴτε βραστά, πάντοτε εἶναι ὠφέλιμα, ἄρκεῖ μόνον νὰ μὴ εἶναι πολὺ βρασμένα, ἀλλὰ μελᾶτα.

Ἀπὸ τὸ γάλα γίνεται τὸ ἀφρόγαλα (καϊμάκι), τὸ βούτυρον καὶ τὸ τυρί. Αὐτὰ ὅταν εἶναι νοπὰ εἶναι εὐκολοχώνευτα καὶ θρεπτικά.

Ἐρχόμεθα καὶ εἰς τὰ ψάρια, τὰ ὁποῖα δὲν εἶναι μὲν τόσον θρεπτικά ὅσον τὸ κρέας, ἀλλ' εἶναι εὐκολοχώνευτα καὶ ὠφέλιμα εἰς τὸν ἄνθρωπον, ὅταν δὲν εἶναι πολὺν παχέα. Τὰ ψάρια τῆς θαλάσσης εἶναι πολὺν καλότερα ἀπὸ τὰ ψάρια τοῦ γλυκοῦ νεροῦ, ἀλλὰ πρὸ πάντων πρέπει νὰ εἶναι νεόπιαστα, διότι τότε ὅχι μόνον εἶναι νοστιμώτερα, ἀλλὰ καὶ ὠφελιμώτερα εἰς τὴν ὑγείαν· παλαιὸν ψάρι μὲ κάθε τρόπον πρέπει νὰ τὸ ἀποφεύγῃ τις, διότι δὲν εἶναι μόνον δυσάρεστον εἰς τὴν γεῦσιν, ἀλλὰ καὶ ἀσθένειαν εἰμπορεῖ νὰ μᾶς προσξενήσῃ.

Ἀλλὰ δὲν εἶναι μόναι αἱ ζωϊκαὶ τροφαὶ ἀναγκαῖαι πρὸς διατήρησιν τῆς ζωῆς μας. Ἐδῶ εἰς τὰ θερμὰ κλίματα ὅπου ἡμεῖς ζῶμεν, ἔχομεν ἀνάγκην μᾶλλον φυτικών τροφῶν.

Φυτικά δὲ τροφαὶ εἶναι ἐκεῖναι, τὰς ὁποίας γεννᾷ
Δημόσια Κεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βέροιας

ἡ γῆ ἢ διὰ τῆς ἐπιμελείας τοῦ ἀνθρώπου ἢ μόνη της, καὶ ἔχομεν λοιπὸν σῖτον, κριθήν, ἀραβόσιτον, σίκαλιν, βρώμην, ὄρουζαν καὶ τόσα ἄλλα. Ἡμεῖς μεταχειριζόμεθα διὰ καθημερινήν μας τροφήν κυρίως τὸν σῖτον καὶ τὴν σίκαλιν, ἐκ τῶν ὁποίων κατασκευάζομεν ἄλευρα.

Ἄλλ' ἡ γῆ, ὥς καλὴ μήτηρ, ὅταν τὴν περιποιούμεθα, μᾶς δίδει καὶ ἄλλα πολλὰ ἀγαθὰ, τὰ ὅποια δὲν εἰμποροῦμεν ὅλα νὰ τὰ ἀναφέρωμεν εἰς τὸ μικρὸν τοῦτο βιβλίον. Μᾶς δίδει διάφορα ὅσπρια, καθὼς π. χ. φασούλια, κουκκιά, ῥεβίθια, φακὴν καὶ τόσα ἄλλα, θρεπτικὰ καὶ κατάλληλα πρὸ πάντων εἰς ἐκείνους οἱ ὅποιοι ὕλην τὴν ἡμέραν ἐργάζονται σωματικῶς εἰς βαρείας ἐργασίας· πρέπει ὁμῶς νὰ φροντίζουσιν εἰς τὸ μαγεῖρευμα νὰ τὰ ξεφλουδίζουν, διότι ἡ φλουδα τῶν ὁσπρίων εἶναι κακοχώνευτος.

Ἡ γῆ μᾶς δίδει καὶ διάφορα λαχανικὰ καὶ πολλῶν εἰδῶν ἄγρια χόρτα· ὅλα αὐτὰ εἶναι ὠφελιμώτατα εἰς τὴν υγείαν μας. Ἐπίσης μᾶς προσξενοῦν πολλήν ὠφέλειαν καὶ ἡδονὴν καὶ τὰ διάφορα ὀπωρικά, ὅσα εἰς διαφόρους ἐποχὰς τοῦ ἔτους μᾶς φιλοδωρεῖ ἡ γῆ ὅταν τὴν καλλιεργῶμεν ὅπως πρέπει. Ἐχομεν πορτοκάλια, σῦκα, σταφύλια, ἀπίδια, μῆλα καὶ τόσα ἄλλα τὰ ὅποια μᾶς δροσίζουν, μᾶς ὠφελοῦν καὶ μᾶς τρέφουσιν.

Δι' ὅλα λοιπὸν ταῦτα τὰ δῶρα τὰ ὅποια μᾶς ἐχάρισεν ὁ πλάστης πρὸς τροφήν καὶ εὐχαρίστησίν μας πρέπει καθ' ἑκάστην ἡμέραν νὰ εὐλογῶμεν τὸ ἅγιόν του ὄνομα καὶ νὰ πέμπωμεν εἰς αὐτὸν τὰς ἐγκαρδίους ἡμῶν εὐχαριστίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ι΄.

Αἱ κινήσεις τοῦ στομάχου.

Εὐθὺς ὥς ἀρχίσωμεν νὰ τρώγωμεν, ἐκτὸς τοῦ γαστρικοῦ ὑγροῦ τὸ ὁποῖον χύνεται πρὸς χώνευσιν τῶν τροφῶν, καὶ ἄλλο τι παράδοξον γίνεται ἐντὸς τοῦ στομάχου μας.

Ἐὰν περάσουν ἀρκεταὶ ὥραι καὶ δὲν φάγωμεν, ὁ στόμαχός μας ζαρώνει καὶ γίνεται χαλαρὸς ὥσάν ἄδειος ἀσκός· ἀλλ' εὐθὺς ὅταν ἀρχίσωμεν νὰ τρώγωμεν, ζωντανεύει καὶ ἀπλώνει καὶ ἐκτείνεται διὰ νὰ κάμῃ τόπον διὰ τὸ φαγητὸν τὸ ὁποῖον ἔρχεται, καὶ τότε αἱ ἐσωτερικαὶ αὐτοῦ παρειαὶ ἀρχίζουν νὰ σαλεύουν καὶ νὰ κινοῦνται βραδέως ἀπὸ τὴν μίαν ἄκραν ἕως εἰς τὴν ἄλλην ὥσάν τὸ κύμα τῆς θαλάσσης καὶ νὰ ἀνακατεύουν τὸ φαγητὸν καθὼς κτυποῦν τὸ γάλα διὰ νὰ βγάλουν τὸ βούτυρον.

Αὕτῃ ἡ κίνησις, καθὼς εἶπαμεν, εἰς τὰς ἀρχὰς γίνεται βραδέως, ἀλλ' ὅσον προχωρεῖ ἡ χώνευσις, τόσον καὶ αὐτὴ αὐξάνει καὶ γίνεται ταχύτερα.

Σκοπὸς αὐτῆς τῆς κινήσεως εἶναι νὰ ἀναμιχθῇ καὶ νὰ ἐνωθῇ καλὰ τὸ γαστρικὸν ὑγρὸν μὲ ὅλας τὰς τροφάς· καθὼς ὅταν βάλῃς εἰς ἓν ὑάλινον ἀγγεῖον δύο πράγματα καὶ θέλῃς νὰ τὰ ἐνώσῃς καὶ κινεῖς τὸ ἀγγεῖον.

Ἄλλ' ἡ παράδοξος αὕτη κίνησις ὅχι μόνον ἐνώνει τὴν τροφήν καὶ τὴν ζυμώνει μὲ τὸ γαστρικὸν ὑγρὸν,

Δημόσια Κεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βέροιας

ἀλλὰ καὶ διὰ θαυμασίου τινὸς τρόπου χωρίζει ἀπὸ αὐτὴν τὸ μέρος ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον ἔγεινε χυμὸς ἀπὸ τὸ μέρος τὸ ὁποῖον ἀκόμη δὲν ἔγεινε, καὶ φέρει τὸν χυμὸν εἰς μίαν πλευρὰν τοῦ στομάχου ὅπου ὑπάρχει ἀνοιγμα τὸ ὁποῖον ὁδηγεῖ εἰς τὰ ἔντερα. Ἴδὲ εἰς τὴν εἰκόνα τοῦ στομάχου (Σχῆμα 5. Β) τὸ μέρος ὅπου ἀρχίζουν τὰ ἔντερα.

Ὅλη ἡ τροφή, εὐθὺς ὥς γείνη χυμὸς, πρέπει νὰ ἐξέλθῃ ἀπὸ τὸν στόμαχον καὶ νὰ χυθῇ εἰς τὰ ἔντερα· ἀλλὰ πολὺ θὰ μᾶς ἔβλαπτεν ἐὰν ἐχύνετο εἰς αὐτὰ πρὶν χωνεύσῃ· ὥστε διὰ νὰ ἐμποδισθῇ τοῦτο, ὑπάρχει εἰς τὸ ἀνοιγμα σφιγκτήρ, ὃ ὁποῖος ὀνομάζεται πυλωρός, ὥς νὰ ἐλέγαμεν θυρωρὸς (Σχῆμα 5. Α)· εἶναι δὲ κατασκευασμένος μὲ τόσῃν σοφίαν, ὥστε ἐὰν θελήσῃ ἡ τροφή νὰ περάσῃ ἀπὸ ἐκεῖ προτοῦ νὰ χωνεύσῃ, στέλλεται ὀπίσω, καὶ εἰς μόνον τὸν χυμὸν ἐπιτρέπεται νὰ διέλθῃ.

Ἐὰν εὐρίσκετο ξυλουργός, ἄξιός νὰ κατασκευάσῃ μίαν τοιαύτην θύραν, ἡ ὁποία μόνῃ νὰ ἀνοίγῃ καὶ νὰ κλείῃ εἰς τὴν κατάλληλον ὥραν, καὶ τοὺς μὲν καλοὺς ἀνθρώπους νὰ ἀφίνῃ νὰ περνοῦν, τοὺς δὲ κακοὺς νὰ τοὺς ἐμποδίσῃ, δὲν θὰ τὸν ἐπαινούσαμεν ὅλοι ἐκ συμφώνου καὶ δὲν θὰ ἐλέγαμεν ὅτι ἦτο εὐφυέστατος καὶ ἐπιτηδειότατος τεχνίτης;

Ὁ πυλωρὸς ἐπὶ τρεῖς ἢ τέσσαρας ὥρας ἀφοῦ φάγωμεν, μᾶς προφυλάττει ὅχι μόνον ἀπὸ τὸ νὰ μὴ ὑποφείρωμεν πόνους, ἀλλ' ἴσως καὶ ἀπὸ τὸ νὰ μὴ ἀποθάνωμεν, ἐπιτρέπων μόνον εἰς τὸν χυμὸν νὰ περάσῃ καὶ ὧθων πρὸς τὰ ὀπίσω τὰ σκληρὰ πεμάχια τῆς τροφῆς.

ἕως οὗ χωνεύσουν καλά. Ἐὰν ὅμως ἔχωμεν τὴν ἀνοησίαν νὰ καταπίνωμεν τροφάς, αἱ ὁποῖαι δὲν χωνεύουν, ὁ πιστὸς οὗτος θυρωρὸς, ἀφοῦ πολλάκις τὰς ἐμποδίσῃ νὰ περάσουν, ἐπὶ τέλους ἀποκάμνει καὶ τὰς ἀφίνει, καὶ ἔπειτα ὑποφέρομεν πόνους πρὸς τιμωρίαν μας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΑ'.

Διατί δὲν πρέπει νὰ τρώγωμεν πρὶν πεινάσωμεν.

Ἀφοῦ φάγωμεν καὶ χορτάσωμεν καλά, πρέπει νὰ παρέλθουν τέσσαρες ἢ πέντε ὥραι διὰ νὰ χωνεύσῃ τὸ φραγνὸν τὸ ὁποῖον ἐφάγαμεν καὶ νὰ περάσῃ ἀπὸ τὸν στόμαχον εἰς τὰ ἔντερα· τότε λοιπὸν ὅταν ἐντελῶς κενωθῇ ὁ στόμαχος καὶ ἀναπαυθῇ δι' ὀλίγον καιρὸν, τὸ αἶσθημα τῆς πείνης ἀρχίζει πάλιν νὰ μᾶς κεντᾷ καὶ νὰ μᾶς λέγῃ ὅτι εἶναι ὥρα νὰ φάγωμεν πάλιν.

Ἄλλ' ἔὰν δὲν περιμείνωμεν ν' ἀδειάσῃ καὶ νὰ ἡσυχάσῃ ὀλίγον ὁ στόμαχος, ἀρχίσωμεν δὲ πάλιν νὰ τρώγωμεν ἀπὸ λαιμαργίαν χωρὶς νὰ πεινῶμεν, τότε ἡ νέα τροφή, ἡ ὁποία καταβαίνει πρὸ τοῦ ἡ ἄλλῃ χωνεύσῃ, ἀντὶ νὰ μᾶς ὠφελήσῃ θὰ μᾶς βλάβῃ ἐμποδίζουσα τὴν τακτικὴν χώνευσιν.

Διὰ τοῦτο λοιπὸν οἱ φρόνιμοι ἄνθρωποι τρώγουν μόνον εἰς τὰς τακτικὰς ὥρας τοῦ γεύματος καὶ δὲν ἐνοχλοῦν συχνὰ πυκνὰ τὸν στόμαχόν των.

Τὰ βρέφη καὶ τὰ μικρὰ παιδιά πρέπει νὰ τρώγουν συχνότερα ἀπὸ τοὺς ἡλικιωμένους ἄνθρώπους. Εἶναι ἀλήθεια ὅτι τρώγουν ὀλιγώτερον εἰς τὸ φαγητόν των, ἀλλὰ καὶ πεινοῦν ταχύτερα ἀπὸ τοὺς μεγάλους· δὲν εἶναι ὅμως καλὸν νὰ τρώγουν παραπολὺ συχνά· πρέπει νὰ τὰ συνηθίζωμεν νὰ περιμένουν ὀλίγον ἕως οὗ πραγματικῶς πεινάσουν. Εἶναι κακὴ συνήθεια νὰ δίδωμεν εἰς αὐτὰ συχνὰ πυκνὰ νὰ τρώγουν διὰ νὰ διασκεδάζουν ἢ νὰ μὴ κλαίουν, καθὼς κάμνουν μερικαὶ μητέρες ἢ παραιμάναι.

Μὲ τὴν συχνοφαγίαν αὐτὴν χάνει τὸ παιδί τὴν ὀρεξίν του διὰ τὴν τακτικὴν του τροφήν, καὶ ὁ στόμαχός του γίνεται ἀδύνατος· ὕστερον δὲ ἀπὸ ὀλίγον καιρὸν ἀρχίζει νὰ μὴ τοῦ ἀρέσῃ κάθε φαγητόν καὶ καταντᾷ νὰ γείνη ἰσχνὸν καὶ φιλάσθενον καὶ ἐπὶ τέλους προξενεῖ εἰς τὴν μητέρα του ἓνα σωρὸν ἐνοχλήσεις καὶ ἀνησυχίας, αἱ ὁποῖαι βεβαίως δὲν θὰ συνέβαιναν εἰάν ἂν ἀρχῇς δὲν τὸ ἐκακοσυνήθιζαν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΒ'.

Τί εἶναι ἡ δίψα ;

Ἡ δίψα εἶναι φοβερωτέρα ἀπὸ τὴν πείναν. Χωρὶς τροφήν εἰμπορούσαμεν νὰ ζήσωμεν μερικὰς ἑβδομαδας· ἀλλὰ χωρὶς νερὸν δὲν εἰμποροῦμεν νὰ διατηρηθῶμεν πολλὰς ἡμέρας. Ποία εἶναι ἡ αἰτία τῆς διαφορᾶς ταύτης ; Ἡ αἰτία εἶναι ὅτι τὸ σῶμά μας συνίσταται περισσότερον ἀπὸ νερὸν παρὰ ἀπὸ ἄλλην οὐσίαν, καὶ διὰ τοῦτο χρειαζόμεθα περισσότερον νερὸν παρὰ ἄλλο πρᾶγμα διὰ νὰ εἰμπορῶμεν νὰ ζῶμεν.

Σχεδὸν τὰ τρία τέταρτα τοῦ σώματός μας εἶναι ἀπὸ νερόν. Ἐὰν π. χ. ἀπὸ ἓνα ἄνθρωπον, ὁ ὁποῖος ζυγίζει ἑξήντα ὀκάδας, ξηρανθῇ ὅλον τὸ νερὸν τὸ ὁποῖον ἔχει εἰς τὸ σῶμά του, πόσον βάρος νομίζετε θὰ τοῦ μείνῃ ; Θὰ τοῦ μείνῃ δεκαπέντε ἢ δεκαῆξ ὀκάδες. Εἰξεύρομεν ὅτι εἰς τὰς εἰκοσιτέσσαρας ὥρας κάθε ἡμερο-νυχτίου ἀρκετὸν νερὸν ἑξατμίζεται ἀπὸ τὸ σῶμά μας διὰ τῆς ἀναπνοῆς, τῆς ἀδήλου διαπνοῆς καὶ τοῦ ἰδρώ-τος. Καὶ ἐὰν δὲν πῖωμεν νερὸν νὰ ἀναπληρώσωμεν ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον ἔφυγεν ἀπὸ τὸ σῶμά μας, τότε ἔρχεται τὸ αἴσθημα τῆς δίψης καὶ μᾶς λέγει ὅτι τὸ νερὸν τοῦ σώματός μας ὀλιγόστευσε καὶ ὅτι πρέπει νὰ τὸ ἀναπληρώσωμεν.

Ὅταν κάμνῃ ζέστην, ἰδρώνομεν περισσότερον, καὶ διὰ τοῦτο χρειαζόμεθα περισσότερον νερὸν διὰ νὰ ἀναπληρώσωμεν ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον ἔχάθη. Καὶ οἱ ἄνθρωποι

οἱ ὅποιοι καταγίνονται εἰς βαρείας ἐργασίας καὶ ἐξ ἀνάγκης εὐρίσκονται πάντοτε ἰδρωμένοι, ἐπειδὴ χάνουν πολὺ νερὸν ἀπὸ τὸ σῶμά των, ἀναγκάζονται νὰ πίνουν συχνότερα ἀπὸ ἐκείνους ὅσοι δὲν ἐργάζονται καὶ ἔχουν τὸ σῶμά των δροσερόν.

Ἄλλὰ μὴ νομίζετε ὅτι μόνον ὅταν πίνωμεν εἰσέρχεται νερὸν εἰς τὸ σῶμά μας, διότι εἰς πᾶσαν τροφήν τὴν ὁποίαν τρώγομεν ὑπάρχει κάποια ποσότης νεροῦ. Τὸ ψωμὶ π. χ. εἶναι σχεδὸν κατὰ τὸ ἥμισυ νερόν, καὶ μερικοὶ ἀπὸ τοὺς καρποὺς περιέχουν τόσον νερόν, ὥστε εἰμποροῦν πολλάκις νὰ σβύσουν τὴν δίψαν καὶ πολλὰ ποιά, ὡς π. χ. τὸ γάλα, ὁ καφές, τὸ τέϊον, τὸ κρασί καὶ ὁ ζυθος, τί ἄλλα εἶναι εἰμὴ νερόν τὸ περισσότερον μέρος;

Ἄλλὰ νερὸν λαμβάνομεν εἰς τὸ σῶμά μας ὅχι μόνον διὰ τοῦ στόματος, ἀλλὰ καὶ διὰ τοῦ δέρματος. Ἐὰν π. χ. ὑποφέρωμεν ἀπὸ ὑπερβολικὴν δίψαν, θὰ εὕρωμεν ὅτι ἐν καλὸν λούσιμον εἰμπορεῖ νὰ ἐλαττώσῃ κάπως τὴν δίψαν, διότι ὀλίγον νερὸν ἐμβαίνει διὰ τῶν πόρων τοῦ δέρματος εἰς τὸ σῶμα. Καὶ ἀπὸ τὸν ἀέρα, ὅταν δὲν εἶναι πολὺ ξηρὸς, ἀκατάπανστα λαμβάνομεν νερὸν εἰς τὸ σῶμά μας, διὰ τῆς ἀναπνοῆς.

Ἀκούομεν πολλάκις ἀνθρώπους νὰ λέγουν: «τί ὑγρασία σήμερον!» Τί θέλουν νὰ εἴπουν μὲ τοῦτο; Τί ἄλλο εἰμὴ ὅτι αἰσθάνονται ὅτι ὑπάρχει νερὸν εἰς τὸν ἀέρα. Πολλάκις τὸ νερὸν τοῦτο τὸ βλέπομεν ὅταν εἶναι ὑπὸ τὴν μορφήν ὁμίχλης ἢ ἀτμοῦ· ἀλλὰ καὶ ὅταν δὲν τὸ βλέπωμεν πάντοτε ὑπάρχει μία ποσότης νεροῦ εἰς τὸν ἀέρα, ἀπὸ τὴν ὁποίαν ἀπορροφᾷ τὸ σῶμά μας.

Εἰς τὰ θερμὰ κλίματα, καθὼς εἰς τὸ ἰδικόν μας, οἱ ἄνθρωποι ὑποφέρουν περισσότερον ἀπὸ δίψαν παρὰ εἰς τὰ ψυχρά.

Ἄφοῦ τὸ νερὸν εἶναι τὸ καλλίτερον ποτὸν διὰ νὰ κόψη τὴν δίψαν, δὲν νομίζετε ὅτι εἶναι μορὸν καὶ ἀνόητον νὰ ζητῇ τις νὰ σβύσῃ τὴν δίψαν τοῦ μὲ οἶνον ἢ ζυθὸν ἢ ἄλλα βλαβερὰ ποτά;

Τὸ νερὸν εἶναι τὸ ἄριστον καὶ ἀβλαβέστατον ποτὸν διὰ πάντα ἄνθρωπον, καὶ ὅταν πίνωμεν τόσον μόνον ὅσον μᾶς χρειάζεται, εἶναι ἄρκετὸν νὰ σβύσῃ τὴν δίψαν μας. Καὶ ὁ δημιουργὸς ὅστις μᾶς ἐπλασε καὶ γνωρίζει καλλίτερα ἀπὸ ἡμᾶς τί χρειαζόμεθα, ἐπλούτισε τὴν γῆν μὲ πολλὰ δροσερὰ καὶ καθαρὰ νερὰ εἰς μεγάλην ἀφθονίαν, διὰ νὰ ἔχωμεν ὅχι μόνον νὰ ἱκανοποιῶμεν τὴν δίψαν μας, ἀλλὰ καὶ διὰ νὰ λούωμεν τὰ σώματά μας καὶ νὰ τὰ μεταχειρίζομεθα εἰς τὰς παντοειδεῖς ἀνάγκας τοῦ βίου μας.

Τὸ νερὸν λοιπὸν καταντᾷ νὰ εἶναι εἰς τὸν ἄνθρωπον πολὺν χρησιμώτερον καὶ ἀπὸ τὴν τροφήν, διότι χωρὶς νερὸν πῶς θὰ ζυμώσῃς τὸ ἀλεῦρι νὰ τὸ κάμῃς ψωμί; χωρὶς νερὸν τί φαγητὸν εἰμπορεῖς νὰ μαγειρεύσῃς; πῶς θὰ πλύνῃς τὰ πινάκιά σου καὶ τὰ μαχαιροπήρουνά σου; μὲ τί θὰ νιφθῇς; μὲ τί θὰ λούσῃς τὸ σῶμά σου; μὲ τί θὰ πλύνῃς τὰ ὀυῖά σου; Βλέπετε λοιπὸν ὅτι τὸ νερὸν χρειάζεται εἰς ὅλας τὰς ἀνάγκας τοῦ βίου μας καὶ χωρὶς αὐτὸ τίποτε δὲν γίνεται.

Διὰ τοῦτο ὅχι μόνον τὰ πολιτισμένα ἔθνη, ἀλλ' ἀκόμη καὶ αὐτὰ τὰ βάρβαρα φροντίζουν νὰ ἔχουν εἰς τὰς πόλεις καὶ τὰ χωρία των ἀφθονον καὶ καλὸν νερὸν.

Δὲν εἶναι λοιπὸν ζήτημα ὅτι κάθε μέρος τὸ ὁποῖον κατοικεῖται ἀπὸ ἀνθρώπους λογικοὺς πρέπει νὰ ἔχῃ ἄφθονον καὶ ὑγιεινὸν νερόν. Περὶ τούτου δὲ φροντίζουσιν οἱ ἄρχοντες τοῦ τόπου.

Εἴπομεν ὅτι τὸ νερόν δὲν ἀρκεῖ νὰ εἶναι μόνον ἄφθονον, ἀλλὰ πρέπει νὰ εἶναι καὶ καθαρόν καὶ ὑγιεινόν, διότι ἀλλέως βλάπτει καὶ προσεγεῖ πολλές λοιμικὰς ἀσθενείας. Ὅθεν πρέπει πρῶτον ἡ ποιότης του νὰ εἶναι καλή, καὶ δεύτερον νὰ μὴ διέρχεται ἀπὸ μέρη ἀκάθαρτα ἀπὸ τὰ ὁποῖα εἴμπορεῖ νὰ μολυνθῇ, ὥς συνέβη πολλάκις εἰς πόλεις εἰς τὰς ὁποίας δὲν ἐφρόντισαν τοὺς σωλῆνας τοῦ νεροῦ νὰ τοὺς ἔχουν μακρὰν ἀπὸ τοὺς ὀχετοὺς καὶ ἀπὸ τὰς καταβόθρας.

Περὶ τοῦ νεροῦ ἡδυνάμεθα νὰ εἴπωμεν πολλά, ἀλλ' ἀνάγκη νὰ ὁμιλήσωμεν καὶ διὰ τὰ ἄλλα ποτά.

Ἡ θρησκεία μας δὲν μᾶς ἐμποδίζει νὰ πίνωμεν οἶνον ὥς ἡ θρησκεία τῶν Μωιαμεθανῶν, ἀλλὰ καταδικάζει τὴν πολυποσίαν ἐκ τῆς ὁποίας προέρχεται ἡ μέθη, μὲ ὅλα τῆς τὰ κακὰ ἀποτελέσματα. Τὰ μικρὰ παιδιά καὶ οἱ νέοι ἔχουν αἷμα θερμὸν καὶ δὲν ἔχουν ἀνάγκην οἴνου καὶ διὰ τοῦτο δὲν πρέπει ποτὲ νὰ τὸν συνηθίσουν. Πολὺ κακὰ κáμινουν μεριχοὶ γονεῖς νὰ ποτίζουν τὰ τέκνα των κρασί, διότι τοιοῦτοτρόπως τὰ προετοιμάζουν νὰ γείνουν μέθυστοι ὅταν μεγαλώσουν.

Ὅταν ὁ ἄνθρωπος μεγαλώσῃ καὶ φθάσῃ εἰς τὴν μέσην ἡλικίαν, τότε ὀλίγος οἶνος λαμβανόμενος κατὰ τὴν ὥραν τοῦ φαγητοῦ ὄχι μόνον δὲν βλάπτει, ἀλλὰ καὶ ὠφελεῖ καὶ ὅταν τις εἶναι ἀδύνατος καὶ φιλάσθενος, οἱ ἱατροὶ διορίζουν νὰ πίνῃ ὀλίγον οἶνον διὰ νὰ

λάβῃ δυνάμεις τὸ σῶμά του. Ὁ παχὺς οἶνος ὄχι μόνον τοὺς ἀσθενεῖς, ἀλλὰ καὶ τοὺς ὑγιεῖς βλάβπει.

Τὰ δὲ οἶνοπνεύματα, καθὼς καὶ τὸ ρακί, τὸ κονιάκ, τὸ ροῦμι καὶ ὅλα τὰ παρόμοια, πρέπει ὁλότελα νὰ τὰ ἀποφεύγει τις καὶ νὰ μὴ τὰ ἐγγίξῃ εἰς τὸ στόμα του, διότι κανέν καλὸν εἰς τὸν ἄνθρωπον δὲν κάμνουν, ἀλλὰ πάντοτε προξενοῦν κάποιαν βλάβην.

Μερικοὶ λέγουν ἃς πάρωμεν κανέν ὀρεκτικὸν καὶ σοῦ προσφέρουν καμμίαν μαστίχαν⁸ ἢ κονιάκ πρὸ τοῦ γεύματος. Ἀλλοίμονον ἂν δὲν ἔχῃ τις ὄρεξιν καὶ περιμένει νὰ τοῦ ἀνοίξῃ μὲ τοιαῦτα ποτά! Θέλεις νὰ κάμῃς ὄρεξιν; Πάρε ἓνα μακρὸν περίπατον εἰς τὸν καθαρὸν ἀέρα καὶ εὐθὺς θὰ σοῦ ἀνοίξῃ ἡ ὄρεξις.

Εἶνε λυπηρὸν θέαμα νὰ βλέπῃ τις εἰς τὰ οἶνοπνευματοπωλεῖα ἀνθρώπους τῆς ἐργατικῆς τάξεως, οἱ ὅποιοι ὅλην τὴν ἡμέραν εἰργάσθησαν διὰ νὰ κερδήσουν ὀλίγον ἄρτον διὰ τὰς οἰκογενείας των, νὰ κάθονται καὶ νὰ ἐξοδεύουν τὰ κέρδη τῆς ἡμέρας εἰς ῥακοποσίαν ἢ οἰνοποσίαν καὶ εἰς τὴν οἰκίαν των ἢ σύζυγος καὶ τὰ παιδιά των νὰ μὴ ἔχουν ψωμὶ νὰ φάγουν!

Εἰς⁹ πολλὰς περιστάσεις τὰ ἄλογα ζῶα φαίνονται λογικώτερα τῶν ἀνθρώπων. Μίαν φορὰν κάποιος ἐπότηςεν ἓνα πίθηκον οἶνόπνευμα, καὶ τὸ δυστιχὲς ζῷον ἐμέθυσε. Μίαν ἄλλην ἡμέραν ἠθέλησε νὰ τοῦ δώσῃ καὶ πάλιν, ἀλλ' ἐστάθη ἀδύνατον νὰ τὸ λάβῃ. Ὁ πίθηκος ἐφάνη πολὺ γνωστικώτερος πολλῶν ἀνθρώπων, οἱ ὅποιοι καυχῶνται ὅτι ἔχουν τὸ χάρισμα τοῦ λογικοῦ.

Ἄν θέλωμεν λοιπὸν νὰ ἔχωμεν τὴν ὑγίαν μας καὶ

νὰ εὐρισκώμεθα εἰς τὰ λογικά μας, πρέπει ν' ἀποφεύγωμεν ὁλωςδιόλου τὰ οἶνοπνεύματα καὶ νὰ κάμνωμεν μετρίαν χρῆσιν τοῦ οἴνου μόνον κατὰ τὴν ὥραν τοῦ φαγητοῦ, τὰ δὲ τέκνα μας νὰ τὰ συνηθίζωμεν ἀπὸ μικρὰ νὰ πίνουν μόνον καθαρόν νερόν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΓ'.

Ἐν βλέμμα ἐντὸς τοῦ στομάχου.

Ἴσως εἰς πολλοὺς φαίνεται παράδοξον πῶς εἰμποροῦμεν νὰ ὁμιλῶμεν τί γίνεται ἐντὸς τοῦ στομάχου, ἀφοῦ ἔξωθεν δὲν φαίνεται τίποτε.

Πρὸ ἑβδομήκοντα περίπου ἐτῶν, εἰς τὸν Καναδᾶν τῆς Βορείου Ἀμερικῆς συνέβη εἰς νέον τινὰ δυστύχημα, ἐκ τοῦ ὁποίου κατώρθωσεν Ἀμερικανὸς τις ἰατρὸς νὰ ἴδῃ μὲ τοὺς ὀφθαλμοὺς του τί γίνεται ἐντὸς τοῦ στομάχου ζῶντος ἀνθρώπου.

Τὸ ὄνομα τοῦ νέου ἦτο Ἀλέξιος Σὰν Μαρτίνος, τὸ δὲ δυστύχημα τὸ ὁποῖον τοῦ συνέβη ἦτο ὅτι ὄπλον τι ἐπυρσοκρότησεν ἀπὸ ἀπροσεξίαν πολὺ πλησίον του καὶ τοῦ ἐτρύπησε τὸν στόμαχον.

Ὁ δυστυχὴς νέος δὲν ἀπέθανεν μὲν ἀπὸ τὸ κτύπημα,

ἀλλ' ὑπέφερε πολλοὺς πόνους καὶ ἔμεινε κλινήρης περισσότερο ἀπὸ ἓν ἔτος. Εὐτυχῶς ἔπεσεν εἰς χεῖρας καλοῦ ἱατροῦ καὶ ἐπὶ τέλους ἰατρεύθη. Τὸ ὄνομα τοῦ ἱατροῦ ἦτο Βωμόντ' ἡ ὁπὴ τῆς πλαγῆς, εἰς τὴν ὁποίαν εἰμποροῦσε νὰ χωρέσῃ ἓν μικρὸν αὐγόν, ἂν καὶ ἰατρεύθη, ἔμεινεν ὅμως ἀνοικτὴ. Ὁ ἱατρὸς Βωμόντ βλέπων ἀπὸ τὴν ὁπὴν κατώρθωσε νὰ ἔξετάσῃ τί ἐγίνετο ἐντὸς τοῦ στομάχου καὶ ἔγραψεν ὁλόκληρον βιβλίον περὶ αὐτοῦ, εἰς τὸ ὁποῖον μᾶς λέγει ὅσα εἶδε καὶ παρατήρησε περὶ τοῦ πῶς γίνεται ἡ χώνευσις τῶν φαγητῶν.

Μεταξὺ ἄλλων παρατήρησε καὶ τοῦτο ὅτι εὐθὺς ὅταν κατέβαινεν εἰς τὸν στόμαχον ἡ τροφή, διὰ μιᾶς ἔκλειε καὶ συνεστέλλετο καὶ μὲ τὰς διαφόρους κινήσεις του ἔκαμνε τὸ φαγητὸν νὰ ἀναμιχθῇ μὲ τὸ γαστρικὸν ὑγρὸν τοῦ στομάχου· ἀφοῦ δὲ ἔκαμνε τοῦτο, πάλιν ἤνοιγε διὰ νὰ δεχθῇ καὶ ἄλλην τροφήν. Ἐὰν ὅμως καὶ ἄλλη τροφή κατέβαινε πρὸ τῆς ὥρας, ὁ στόμαχος συνεστέλλετο περισσότερο καὶ δὲν τὴν ἄφινε νὰ ἔμβῃ.

Ἐνίοτε ἐπίτηδες ἔλεγεν ὁ ἱατρὸς εἰς τὸν νέον νὰ τρώγῃ καὶ νὰ καταπίνῃ ταχέως, καὶ ἔπειδὴ τότε ὁ στόμαχος δὲν ἐπρόφθανε νὰ κάμνῃ τὴν τακτικὴν του ἐργασίαν ὅπως ἔπρεπεν, αἱ κινήσεις του ἐγίνοντο ἄτακτοι καὶ αἱ τροφαὶ δὲν ἐχώνευαν καλά.

Ἐκ τούτου γίνεται φανερόν διὰ τὴν φύσιν ἔκαμε τὸν οἰσοφάγον τοιοῦτον ὥστε νὰ μὴ καταβαίνει ἡ τροφή ταχέως. Τοιοῦτοτρόπως δίδεται καιρὸς εἰς τὸν στόμαχον νὰ μὴ βιάζεται, ἀλλὰ νὰ κάμνῃ τὴν ἐργασίαν του τακτικὰ προτοῦ νὰ καταβῇ καὶ ἄλλη τροφή.

Ὁ ἰατρὸς Βωμόντ παρετήρησεν ὅτι, ὅταν κατέβαιναν εἰς τὸν στόμαχον ἢ τροφή, τὴν περιέλουε τὸ γαστρικὸν ὑγρὸν καὶ μιγνυόμενον μὲ αὐτὴν τὴν μετέβαλλεν εἰς χυμὸν· παρετήρησε καὶ τοῦτο, ὅτι μερικαὶ τροφαὶ μετεβάλλοντο εἰς χυμὸν πολὺ ταχύτερα ἀπὸ ἄλλας. Οὕτω, παραδείγματος χάριν, τὸ ψωμί καὶ τὸ κρέας ἐχώνευαν καὶ ἐγίνοντο χυμὸς πολὺ προτιότερα ἀπὸ τὰ λαχανικὰ καὶ ἀπὸ τὰ ὀπωρικὰ.

Ὁ σοφὸς ἰατρὸς παρετήρησε προσέτι ὅτι, ὅταν ὁ στόμαχος ἦτο εἰς καλὴν κατάστασιν, εἶχεν ὑγιεινὸν κίτρινοκόκκινον χρῶμα καὶ ἡ ἐπιφάνειά του ἦτο ὡς βελουδον· ἀλλ' ὅσάκις κατέβαιναν εἰς αὐτὸν ἢ κακὴ τροφή ἢ πρὸ τῆς ὥρας, προτοῦ δηλαδή ἢ ἄλλη νὰ χωνεύσῃ, εὐθὺς ἠλλαξε χρῶμα καὶ ἐφαίνετο ὡς νὰ ἔπαθε φλογώσιν.

Μίαν φορὰν ὁ Ἀλέξιος ἔτυχε νὰ φάγῃ πολλὰ ἄωρα μῆλα καὶ μετ' ὀλίγον ὁ στόμαχός του ἐκοκκίνισε καὶ ἐφαίνετο φλογισμένος.

Εἰς μίαν ἄλλην περίστασιν ὁ Ἀλέξιος κρυφὰ ἀπὸ τὸν ἰατρὸν ἤρχισε νὰ πίνῃ οἶνοπνεύματα, ἀλλ' ὁ ἰατρὸς ταχέως τὸν ἐνόησε, διότι παρετήρησεν ὅτι ὁ στόμαχός του ἐγέμισεν ἀπὸ πληγὰς ἀπὸ τὰς ὁποίας ἐξήρχετο εἶδος πηκτοῦ αἵματος· τὸ δὲ γαστρικὸν ὑγρὸν ἐχύνετο εἰς μικρὰς ποσότητας, αἱ ὁποῖαι δὲν ἦσαν ἀρκεταὶ νὰ χωνεύσουν τὴν τροφήν· ἀλλ' ἐκτὸς τούτου ἦτο ἀναμειγμένον μὲ αἷμα καὶ πῦον ὅμοιον μὲ ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον τρέχει ἀπὸ τὰς πληγὰς.

Ὅταν ἐνόησεν ὁ ἰατρὸς Βωμόντ τὴν αἰτίαν τοῦ κακοῦ, ἠμπόδισεν αὐστηρῶς τὸν νέον νὰ πίνῃ οἶνοπνεύ-

ματα καὶ τὸν διώρισε νὰ πίνη δροσιστικά ποτὰ καὶ νὰ τρώγῃ ἀπλὴν τροφήν. Μὲ αὐτὴν τὴν δίαιταν, μετ' ὀλίγας ἡμέρας ὁ στόμαχος τοῦ νέου ἰατροεύθη καὶ ἦλθε πάλιν εἰς τὴν πρώτην του κατάστασιν καὶ τὸ γαστρικὸν ὑγρὸν ἔγινε τακτικόν.

Ἐὰν ὀλίγων μόνον ἡμερῶν οἰνοπνευματοποσία ἐπροξένησε τόσον κακόν, εἰμπορεῖ νὰ φαντασθῇ τις εἰς ποίαν ἐλκερινὴν κατάστασιν εὐρίσκεται ὁ στόμαχος τοῦ τακτικοῦ μεθύσου! Ὁ στόμαχος τοιοῦτου ἀνθρώπου γίνεται *χάρβαλον* καὶ ἐπειδὴ ἡ τροφή τὴν ὁποίαν τρώγει δὲν χωνεύει, εἶναι ἐπόμενον νὰ χάσῃ πρῶτον τὴν ὀρεξίν του καὶ ἔπειτα τὴν ὑγίαν του. Ἡ ζωὴ τοιοῦτου ἀνθρώπου καὶ εἰς τὸν ἑαυτὸν του καὶ εἰς τοὺς ἄλλους καταντᾷ μαρτύριον.

Τὸ κακόν τὸ ὁποῖον τὰ πνευματώδη ποτὰ προξενοῦν εἰς τὸν στόμαχον, εὐθὺς εἰς τὴν ἀρχὴν δὲν τὸ αἰσθάνεται ὁ ἄνθρωπος. Ὅταν ὁ ἰατρὸς Βομῶντι παρετήρησεν τὴν ἀθλίαν κατάστασιν τοῦ στομάχου τοῦ Ἀλεξίου, ἐκεῖνος δὲν ἠσθάνετο κανένα πόνον. Μόνον ὀλίγην στενοχωρίαν ἠσθάνετο εἰς τὸν στόμαχον, καὶ μικρὰν ζάλην εἰς τὴν κεφαλὴν. Ἐκ τούτου γίνεται φανερόν ὅτι ὅσοι ἔπεσαν εἰς τὴν κακὴν συνήθειαν νὰ πίνουν, εἰμποροῦν νὰ ἐξακολουθοῦν νὰ πίνουν πολλὸν καιρὸν πρὶν καταλάβουν τὸν κίνδυνον τὸν ὁποῖον διατρέχουν· ἀλλὰ νὰ τὸν διαφύγουν εἶναι ἀδύνατον, διότι ἀργὰ ἢ γρήγορα θὰ τὸν αἰσθανθῶν, καὶ τότε πᾶσα ἐλπίς σωτηρίας δι' αὐτοὺς χάνεται. Τῶν τοιούτων ἀνθρώπων δὲν παθαίνει μόνον τὸ σῶμα, ἀλλὰ καὶ ὁ νοῦς. Ἐὰν ἐπισκεφθῇτε φρενοκομεῖον, θὰ πληροφορηθῇτε ὅτι πολλοὶ

τῶν ἐκεῖ φρενοβλαβῶν ἔχασαν τὰς φρένας τῶν ἐκ τῆς καταχρήσεως τῶν οἰνοπνευμάτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΔ'.

Ὑγιεινὴ τροφή.

Εὐτυχῶς δὲν εὐρισκόμεθα εἰς τὴν ἀνάγκην νὰ βλέπωμεν ἐντὸς τοῦ στομάχου διὰ νὰ ἐννοήσωμεν ποία τροφή καὶ ποῖον ποτὸν τὸν ὠφελοῦν καὶ ποῖα τὸν βλάπτουν.

Ἐάν, παραδείγματος χάριν, συμβῇ μετὰ τὸ φαγητὸν νὰ αἰσθανθῶμεν βάρος εἰς τὸν στόμαχον καὶ γενικὴν στενοχωρίαν, δὲν εἶναι ἀνάγκη νὰ ζητήσωμεν ἄλλοῦ τὴν αἰτίαν, ἀλλ' εὐθὺς πρέπει νὰ σκεφθῶμεν τί ἐφάγαμεν ἢ τί ἐπίαμεν. Πολὺ πιθανὸν νὰ ἐφάγαμεν ἢ νὰ ἐπίαμεν τίποτε βαρυστόμαχον ἢ νὰ ἐφάγαμεν μὲ βίαν ἢ νὰ ἐφορτώσαμεν τὸν στόμαχόν μας μὲ πολλὰ φαγητὰ καὶ ποτὰ. Μικρὰ σκέψις εὐρίσκει τὴν ἀληθινὴν αἰτίαν.

Πολλάκις συμβαίνει νὰ μὴ εἴμπορῃ τις νὰ ἡσυχάσῃ εἰς τὸ στρώμα του καὶ νὰ γυρίξῃ ἀπὸ ἐδῶ καὶ ἀπὸ ἐκεῖ ὅλην τὴν νύκτα καὶ ἂν τὸν πάρῃ ὀλίγος ὕπνος, νὰ εἶναι καὶ αὐτὸς ταραγμένος ἀπὸ πολλὰ καὶ φοβερὰ ὄνειράτα. Πόθεν τοῦτο τὸ κακόν ; Εἰς ἓνα ὑγιῇ ἄνθρω-

πον δὲν εἴμπορῃ νὰ εἶναι ἄλλη ἢ αἰτία εἰμὴ ἡ πολυφαγία. Ποτὲ δὲν πρέπει νὰ πηγαίνῃ τις εἰς τὴν κλίνην μὲ φορτωμένον στόμαχον.

Συχνὰ βλέπομεν μικρὰ παιδιά ἀνήσυχα καὶ μουρμουριαρικά. Βεβαίως καὶ βαρυστόμαχον ἔφαγαν τὰ καυμένα καὶ ἔχουν στενοχωρίαν. Εἰς τοιαύτην περιστασιν δὲν ὠφελεῖ τὸ μάλλωμα οὔτε ἡ τιμωρία, διότι μὲ αὐτὰ δὲν εὐκολύνεται ἡ χώνευσις. Ἔτι δὲ χειρότερα εἶναι τὰ γλυκύσματα καὶ τὰ ὀπωρικά, τὰ ὁποῖα δίδουν εἰς αὐτὰ διὰ νὰ τὰ ἡμερώσουν, διότι μὲ αὐτὰ ἐνοχλοῦν περισσότερον τὸν φορτωμένον ἤδη στόμαχόν των.

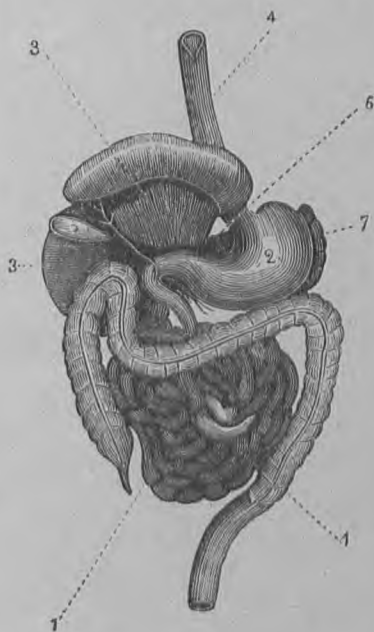
Τινὲς νομίζουν ὅτι ἡ πολυφαγία δὲν βλάπτει, ἀρκεῖ νὰ πάρῃ τις ἓν ἢ δύο καταπότια μετὰ τὸ γεῦμα, ἀλλ' ἀπατῶνται πολὺ, διότι τὰ καταπότια εἰμποροῦν ἴσως νὰ τοὺς βοηθήσουν προσωρινῶς, ἀλλ' ἔχουν τὸ κακὸν νὰ ἀδυνατίζουν τὸν στόμαχον. Οἱ τοιοῦτοι ἄνθρωποι προσπαθοῦν νὰ ἰατρεύσουν τὸ ἓν κακὸν μὲ ἄλλο χειρότερον.

Τὸ καλλίτερον διὰ τὴν υἰεῖαν μας εἶναι νὰ προσπαθῶμεν, ὅσον εἰμποροῦμεν, νὰ ἀποφεύγωμεν τὰ ἱατρικά· εἰμποροῦμεν δὲ πολὺ καλλίτερα νὰ φυλάττωμεν καὶ τὸν ἑαυτὸν μας καὶ τὰ παιδιά μας εἰς καλὴν υἰεῖαν, ἐὰν ἀντὶ τῶν ἱατρικῶν καὶ τῶν καταποτίων φροντίζομεν νὰ ἀγοράζωμεν καλὰς καὶ υἰεινὰς τροφάς. Εἶναι πολὺ πλεον εὐχάριστον καὶ ὠφέλιμον νὰ ἐξοδεύωμεν τὰ χρήματά μας πρὸς ἀγορὰν καλοῦ κρέατος παρὰ πρὸς ἀγορὰν ἱατρικῶν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΕ΄.

*Πῶς ἀποχωρίζεται ἡ θρεπτικὴ οὐσία
ἀπὸ τὸν χυμόν.*

Ἀφοῦ |χωνεύσῃ καλὰ καὶ διαλυθῇ ἡ τροφή ἐντὸς τοῦ
στομάχου, ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον χρειάζεται ἔπειτα νὰ γείνη



Σχῆμα 6. — Πεπτικὰ ὄργανα.

1. ἐντόσθια, 2 στόμαχος, 3 ἥπαρ, 4 οἰσοφάγος,
5 χοληδόχος κύστις, 6 πάγκρεας, 7 σπλήν.

εἶναι νὰ ἀποχωρισθῶν ὅλα τὰ περιττὰ μέρη, ὅσα δὲν
χρησιμεύουν διὰ τὴν θρέψιν τοῦ σώματος καὶ νὰ προε-

τοιμασθῇ τὸ χρήσιμον μέρος διὰ νὰ ἀναμιχθῇ μὲ τὸ αἷμα.

Ὅταν ὁ χυμὸς περάσῃ ἀπὸ τὴν θύραν τοῦ στομάχου, ἡ ὁποία καθὼς εἴπομεν ὀνομάζεται πυλωρός, χύνεται εἰς τὸν ἑντερικὸν σωλῆνα. Ὁ σωλὴν οὗτος εἰς ἄνθρωπον ἀκμαίας ἡλικίας ἔχει μῆκος περίπου δέκα μέτρων.

Ὁ μακρὸς οὗτος ἑντερικὸς σωλὴν εἶναι οὕτω πῶς συνεστραμμένος ἐντὸς τῆς κοιλίας, ὥστε δὲν κατέχει πολὺν τόπον· τοῦτο συμβαίνει καὶ εἰς ὅλα τὰ ζῷα.

Τὰ ἑντερα ταῦτα, ὅταν χύνεται εἰς αὐτὰ ὁ χυμὸς, κάμνουν τὴν αὐτὴν κίνησιν τὴν ὁποίαν κάμνει καὶ ὁ οἰσοφάγος, δηλαδὴ συστέλλονται καὶ ἀπλώνουν ὥς ἡ ἀβδέλλα, καὶ ὀλίγον κατ' ὀλίγον καταβαίνει κάτω ὁ χυμὸς, καὶ ἐνῶ καταβαίνει, τρία διαφορετικὰ ὑγρὰ χύνονται εἰς αὐτὸν καὶ ἀναμιγνύονται μετ' αὐτοῦ.

Τὸ πρῶτον ὑγρὸν τὸ ὁποῖον χύνεται εἰς τὸν ἑντερικὸν σωλῆνα εἶναι ἡ χολή, ἡ ὁποία γίνεται ἐντὸς τοῦ ἥπατος (συκωτίου) καὶ συνάζεται εἰς μίαν κύστιν (φροῦσκαν), ἡ ὁποία εἶναι κολλημένη ἐπάνω εἰς τὸ συκῶτι, ὥς βλέπομεν τοῦτο καὶ εἰς τὰ ζῷα τὰ ὁποῖα σφάζομεν. Ὅταν λοιπὸν περνᾷ ἀπὸ τὰ ἑντερα ὁ χυμὸς, ὁ ὁποῖος ἐξηλθεν ἀπὸ τὸν στόμαχον, χύνεται διὰ μέσον λεπτοῦ σωληναρίου καὶ ὀλίγον ἀπὸ τὸ ὑγρὸν τῆς χολῆς καὶ ἐνώνεται μὲ τὸν χυμόν. Ὀλίγον παρακάτω χύνεται καὶ τὸ δεύτερον ὑγρὸν, τὸ ὁποῖον ὀνομάζεται *παγκρεατικὸν ὑγρὸν*, καὶ γίνεται μέσα εἰς τὰ λεγόμενα *γλυκᾶδια*, τὰ ὁποῖα ἐπιστημονικῶς ὀνομάζονται *πάγ-*

κρεας. Τὸ τρίτον ὑγρὸν ἐξέρχεται ἀπὸ τὰ ἔντερα καὶ ὀνομάζεται *ἐντερὸν ὑγρὸν*.

Τὰ τρία ταῦτα ὑγρά ἔχουν τὴν δύναμιν νὰ ἀποχωρίζουν ἀπὸ τὸν χυμὸν τὸ θρεπτικώτερον μέρος του, καὶ νὰ τὸ κάμνουν τόσον λεπτόν, ὥστε νὰ εἰμπορῇ νὰ ἐμβαίῃ καὶ εἰς τὰ λεπτότερα ἀγγεῖα τοῦ σώματος· ἔχουν δὲ καὶ ἄλλας τινὰς ἐνεργείας, διὰ τῶν ὁποίων τὸ ἀποχωρισθὲν μέρος τοῦ χυμοῦ γίνεται κατάλληλον νὰ μεταβληθῇ εἰς αἷμα.

Τὸ λεπτὸν τοῦτο θρεπτικὸν ὑγρὸν, τὸ ὁποῖον ἀποχωρίζεται ἀπὸ τὸν χυμὸν, ὀνομάζεται *χυλός*.

Ἀπὸ τὴν μίαν ἄκραν τῶν ἐντέρων ἕως εἰς τὴν ἄλλην ὑπάρχουν ὑπὸ τὴν ἐσωτερικὴν ἐπιφάνειαν τῶν τοιχωμάτων αὐτῶν μικραὶ φλέβες, πολὺ λεπταί, καθὼς καὶ ἐν ἄλλῳ εἶδος ἀγγείων, λυμφικῶν ὀνομαζομένων. Ἀμφότερα τὰ ἀγγεῖα ταῦτα, ὅταν περνᾷ ἀπὸ πλησίον των τὸ ἀποχωριζόμενον ἀπὸ τὸν χυμὸν θρεπτικὸν ὑγρὸν, τὸ ἀπορροφοῦν, καὶ ἕως ὅτου ὁ χυμὸς περάσῃ ὅλον τὸ ἐκ δέκα μέτρων μῆκος τῶν ἐντέρων, ὅλη ἡ θρεπτικὴ οὐσία ἡ ὁποία ὑπάρχει εἰς αὐτὸν βυζάνεται ἀπὸ τὰ δραστήρια ταῦτα μεταβιβαστικὰ ἀγγεῖα καὶ μεταφέρεται τὸ μὲν διὰ τῶν φλεβῶν ἀπορροφηθὲν αὐτῆς μέρος εἰς τὸ ἥπαρ (τὸ ὁποῖον εἶναι τῷ ὄντι ὡς βιομηχανικὸν τι ἐργοστάσιον παράγον χολήν, σάκχαρον, οὐρίαν καὶ ἄλλα), τὸ δὲ διὰ τῶν λυμφικῶν ἀγγείων εἰς τὸ αἷμα πλησίον τῆς καρδίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΖ'.

*Ἀπὸ τὰ διάφορα εἶδη τῶν τροφῶν παράγεται
τὸ αὐτὸ αἷμα.*

Εἰξεύρομεν τώρα πῶς ταξειδεύουν αἱ τροφαὶ ἐντὸς τοῦ σώματός μας καὶ τί καταντοῦν νὰ γείνουν εἰς τὸ τέλος τοῦ ταξειδίου των. Ὅποιονδήποτε εἶδος τροφῆς καὶ ἂν φάγωμεν, εἰς τὸ τέλος γίνεται καθαρὸς χυλὸς καὶ λευκὸς ὥς τὸ γάλα· οὗτος δὲ ἔπειτα μεταβάλλεται εἰς κόκκινον αἷμα, τὸ ὁποῖον ἀκολουθῶς τρέχει μέσα εἰς ὅλας τὰς φλέβας τοῦ σώματός μας.

Τὸ αἷμα τοῦ βρέφους εἶναι ἀκριβῶς τὸ αὐτὸ μὲ τὸ αἷμα μεγάλου ἀνθρώπου, ἂν καὶ τὸ ἐν γίνεται μόνον ἀπὸ γάλα, τὸ δὲ ἄλλο ἀπὸ ψωμί, ἀπὸ κρέας, ἀπὸ τυρὶ, ἀπὸ κρασί καὶ ἀπὸ τόσα ἄλλα πράγματα.

Τὸ αἷμα τοῦ κατοίκου τῆς Γροινλανδίας, ὅστις ὅλον τὸν χρόνον δὲν τρώγει τίποτε ἄλλο, εἰμὴ τὸ πάχος τῆς φαλαίνης ἢ τὰς ὠμὰς σάρκας τοῦ σκυλοψάρου καὶ τῆς φώκης, εἶναι ἀκριβῶς ὅμοιον μὲ τὸ αἷμα τοῦ Ἰνδοῦ, ὅστις σχεδὸν τίποτε ἄλλο δὲν τρώγει εἰμὴ ὕρυσαν. Τὰ πολυτελέστατα γεύματα, καὶ τὰ σπανιώτατα φαγητὰ καὶ ποτὰ τὰ ὁποῖα δύναται νὰ προμηθευθῇ ὁ πλούσιος διὰ τὴν τράπεζάν του, δὲν δύνανται νὰ κάμουν τὸ αἷμα αὐτοῦ οὐδὲ κατὰ τὸ ἐλάχιστον καλλίτερον ἀπὸ τὸ αἷμα τοῦ πτωχοῦ ἐργάτου, ὁ ὁποῖος τρώγει ξηρὸν ψωμί καὶ ὀλίγας ἐλαίας.

Λέγει ἡ ἱερὰ Γραφή, «Καὶ ἐποίησεν ὁ Θεὸς ἐκ τοῦ
Δημοσία Κεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βέροιας

αὐτοῦ αἵματος πάντα τὰ γένη τῶν ἀνθρώπων ἵνα κατοικῶσιν ἐπὶ προσώπον πάσης τῆς γῆς. Ἀλλ' ἐὰν τὰ χωνευτικά μας ὄργανα δὲν εἶχαν τὴν δύναμιν νὰ μεταβάλλουν τόσα εἶδη τροφῶν εἰς τὸ αὐτὸ αἷμα, οἱ ἄνθρωποι δὲν θὰ εἴμποροῦσαν νὰ κατοικοῦν εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ κόσμου, καὶ ὅλη ἡ ἀνθρωπότης δὲν θὰ ἦτο δυνατόν νὰ εὐρίσκη τροφήν.

Τὸ ψωμί τὸ ὀνομάζομεν *στήριγμα τῆς καρδίας*, ἀλλ' ὑπάρχουν πολλὰ μέρη τῆς γῆς, ὅπου οἱ κάτοικοι οὐδὲ κἂν ἐγεύθησάν ποτε ψωμί καὶ ὅμως δὲν ἠσθάνθησάν ποτε τὴν ἀνάγκην του.

Χιλιάδες πτωχῶν Ἰρλανδῶν ὥς μόνιην τροφήν ἔχουν τὸς πατάτας καὶ τὸ τυρόγαλον. Ἐκατομμύρια Ἰνδῶν ζοῦν σχεδὸν μόνον μὲ ῥύζι. Οἱ Ἀραβες εὐχαριστοῦνται μὲ μόνον τοὺς φοίνικας (δηλ. χουρμάδες) ὅταν δὲν εὗρουν τίποτε ἄλλο νὰ φάγουν. Εἰς μέρη τινὰ τῆς Μεσημβρινῆς Ἀμερικῆς σχεδὸν τίποτε ἄλλο δὲν τρώγουν εἰμὴ κρέας βουβάλων. Ὀλόκληροι φυλαὶ εἰς τὴν Ἀφρικὴν τρέφονται μὲ τὸ κόμμι τῶν δένδρων. Μεταξὺ τῶν κατοίκων νήσων τινῶν τῶν Ἀνατολικῶν Ἰνδιῶν ἡ λέξις *σάγον* σημαίνει ψωμί, διότι τὸ σάγον, τὸ ὁποῖον εἶναι ἡ καρδιά τοῦ φοινικοδένδρου (τῆς χουρμαδιᾶς), εἶναι ἡ κυριωτέρα τροφή των. Οἱ Ἑσκιμῶσι, οἱ ὁποῖοι κατοικοῦν εἰς παγωμένους τόπους, ὅπου οὔτε σῖτος φυτρώνει, οὔτε δένδρα γίνονται, οὔτε κανὲν χόρτον βλαστάνει, εἶναι ἐντελῶς εὐχαριστημένοι τρώγοντες τὸ πάχος τῶν φαλαινῶν καὶ τὸ κρέας κανενὸς ζώου, ἐὰν τύχη νὰ πέσῃ εἰς χεῖράς των. Οὕτω λοιπὸν οἱ ἄνθρωποι, οἱ ὁποῖοι ἐπλάσθησαν νὰ ζοῦν εἰς ὅλα τὰ μέρη

τῆς Γῆς, εὐρίσκουν τροφήν εἰς κάθε τόπον καὶ εἰς κάθε κλίμα, ἀρκεῖ μόνον νὰ θέλουν νὰ μεταχειρίζονται ὅπου πρέπει καὶ ὅπως πρέπει τὰς χεῖρας καὶ τὸν νοῦν των.

Πολλὰ ἐκ τῶν ζώων τρέφονται μὲ ἓν μόνον ἢ μὲ δύο εἶδη τροφῶν· καὶ τὰ ζῶα ταῦτα εὐρίσκονται εἰς τὴν φυσικὴν των κατάστασιν μόνον εἰς ἐκείνους τοὺς τόπους ὅπου ὑπάρχει ἀφθονος ἡ τροφή τῆς ὁποίας ἔχουν ἀνάγκην.

Ἄλλ' οἱ ἄνθρωποι, ὅπου καὶ ἂν ὑπάγουν, εὐρίσκουν τροφήν νὰ ζήσουν. Εὐρίσκουν αὐτὴν ἐπάνω εἰς τὴν γῆν καὶ ἐντὸς τῆς γῆς· τὴν εὐρίσκουν εἰς τὴν θάλασσαν, τὴν εὐρίσκουν καὶ εἰς τὸν ἀέρα. Οἱ καρποὶ τῶν δένδρων, οἱ σπόροι πολλῶν φυτῶν καὶ τὰ βλαστάρια, τὰ διάφορα λαχανικὰ καὶ τὰ χόρτα, τὰ διάφορα ζῶα καὶ τὰ πετεινὰ τοῦ οὐρανοῦ καὶ οἱ ἰχθύες τῆς θαλάσσης, ὅλα χρησιμεύουν πρὸς τροφήν τοῦ ἀνθρώπου καὶ διὰ τοῦτο ὅπου καὶ ἂν ὑπάγῃ δὲν μένει νηστικός.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ζ'.

Ἡ πείνα εἶναι καλὸς διδάσκαλος.

Ἴσως τινὲς ἄνθρωποι λέγουν ἐνίστε μὲ τὸν νοῦν των· πόσον καλλίτερα θὰ ἦτο νὰ τὰ εὐρίσκαμεν ὅλα ἔτοιμα καὶ χωρὶς κανένα κόπον, καθὼς αἱ ἀγελάδες καὶ τὰ πρόβατα καὶ τὰ πετεινὰ τοῦ οὐρανοῦ καὶ ὅλα τὰ ἄλλα ζῶα! Μὰ τὴν ἀλήθειαν δὲν θὰ ἦτο ἄσχημον προᾶγμα,

Δημόσια Κεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βέροιας

ἀλλὰ τότε ἡ ζωὴ μας θὰ ἦτο ὥς ἡ ζωὴ τῶν ζώων, νὰ τρώωμεν δηλ., νὰ κοιμώμεθα καὶ νὰ ἀποθνήσκωμεν.

Ὁ Θεὸς ὅμως μᾶς ἐπροίκισε μὲ διανοητικὰς καὶ σωματικὰς δυνάμεις τοιαύτας, ὁποίας δὲν ἔχουν τὰ λοιπὰ ζῶα. Καὶ ὅσον καλλίτερα εἰξεύρομεν νὰ μεταχειρίζομεθα τὰς δυνάμεις ταύτας, τόσον εὐτυχέστεροι γινόμεθα.

Ἡ ἀνάγκη τῆς τροφῆς, ἀπὸ κτίσεως κόσμου, ὑπῆρξεν ἡ κυριωτέρα αἰτία τῆς ἐργατικότητος τοῦ ἀνθρώπου. Μὴ εὐρίσκων τροφήν ἐτοίμην καὶ στενοχωρούμενος ἀπὸ τὴν πείναν ἠναγκάσθη νὰ εὑρῇ τρόπους διὰ νὰ τὴν ἔχῃ πάντοτε. Οὕτως ἔμαθε νὰ ὀργώνῃ τὴν γῆν καὶ νὰ σπείρῃ σπόρον, νὰ ἀλέθῃ τὸν σῖτον καὶ νὰ κατασκευάζῃ ψωμί. Ἐπειτα ἐφεῦρεν ἐργαλεῖα καὶ μηχανὰς διὰ νὰ κάμνῃ τὸ ἔργον τοῦτο μὲ περισσotέραν εὐκολίαν. Μὲ τὸν καιρὸν ἤρεε τρόπον πῶς νὰ κάμνῃ τὴν γῆν νὰ δίδῃ περισσotέρον καρπόν, καὶ πῶς νὰ διατηρῇ τὰ ζῶα ὅσα χρησιμεύουν εἰς αὐτὸν διὰ νὰ καλλιεργῇ τὴν γῆν, καὶ ἄλλα τῶν ὁποίων νὰ λαμβάνῃ τὸ μαλλὶ καὶ τὸ γάλα καὶ νὰ τρώγῃ τὸ κρέας των. Ἐπειδὴ δὲ ὅλα τὰ πράγματα δὲν εὐρίσκονται ἄφθονα εἰς ὅλα τὰ μέρη, ὁ ἀνθρώπινος νοῦς ἐφεῦρε τὴν κατασκευὴν τῶν πλοίων διὰ τῶν ὁποίων μεταφέρονται ἐμπορεύματα ἀπὸ ἑνα τόπον εἰς ἄλλον. Οὕτω λοιπὸν ἡ πείνα ἔκαμε τὸν ἄνθρωπον νὰ εὑρῇ μυρίους τρόπους ὄχι μόνον νὰ μὴ στερῇται ἀπὸ τροφῆς, ἀλλὰ νὰ αὐξήσῃ καὶ τὰς ἀπολαύσεις του. Καὶ ἀφοῦ ἔκαμε τὴν καλὴν ἀρχὴν νὰ ἐφευρίσκῃ τρόπους διὰ τὴν τροφήν του ὁ ἄν-

θρῶπος, ἔπειτα ἐφεῦρε καὶ ἄλλα πολλὰ πράγματα, ὅλα χρήσιμα νὰ κάμνουν τὸν βίον του πλέον ἀναπαυτικὸν καὶ εὐχάριστον.

Ὁ μέγας ψαλμοδὸς τοῦ Ἰσραήλ, πρὸ τριῶν σχεδὸν χιλιάδων ἑτῶν γράψας τοὺς γλυκυτάτους ἐκείνους ψαλμοὺς τοὺς ὁποίους συχνὰ ἀκούομεν εἰς τὰς ἱερὰς ἐκκλησίας, φαίνεται ὅτι ἐθεώρει τὴν ἀνάγκην τῆς ἐργασίας ὡς μίαν ἀπὸ τὰς πολλὰς ἀποδείξεις τῆς ἀγαθότητος τοῦ Θεοῦ λέγων:

«Ὁ ἐξανατέλλων χόρτον τοῖς κτήνεσι καὶ γλὼν τῇ δουλείᾳ τῶν ἀνθρώπων, τοῦ ἐξαγαγεῖν ἄρτον ἐκ τῆς γῆς.»

«Ἐξελεύσεται ἄνθρωπος ἐπὶ τὸ ἔργον αὐτοῦ, καὶ ἐπὶ τὴν ἐργασίαν αὐτοῦ ἕως ἑσπέρας.»

«Ὡς ἐμεγαλύνθη τὰ ἔργα σου Κύριε, πάντα ἐν σοφίᾳ ἐποίησας· ἐπληρώθη ἡ γῆ τῆς κτίσεώς σου.»

Δηλαδή:

«Αὐτὸς ὁ ὁποῖος κάμνει νὰ φυτρώνῃ χορτάρι διὰ τὰ κτήνη καὶ στάχυν πρὸς χρῆσιν τοῦ ἀνθρώπου, διὰ νὰ ἐκβάλῃ τροφήν ἀπὸ τὴν γῆν.»

«Ἐξέρχεται ὁ ἄνθρωπος εἰς τὸ ἔργον του, καὶ εἰς τὴν ἐργασίαν αὐτοῦ ἕως τὸ βράδυ.»

«Πόσον μεγάλα εἶναι τὰ ἔργα σου, Κύριε, ὅλα τὰ ἔκαμες μὲ σοφίαν· ἡ γῆ εἶναι γεμάτη ἀπὸ τὰ ἀγαθὰ σου.»

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΗ'.

Διατί ἀναπνέομεν;

Ἐὰν δὲν ἀναπνεύσωμεν καὶ ὀλίγα μόνον λεπτά ἀποθνήσκομεν.

Τί λοιπὸν κάμνομεν κάθε φορὰν ὅπου ἀναπνέομεν, ὥστε ἡ ἀναπνοή μας νὰ εἶναι τόσον ἀναγκαία εἰς τὴν ζωὴν;

Ὅταν ἀναπνέωμεν, κάμνομεν δύο πράγματα. Εἰσπνέομεν, δηλαδὴ ῥοφοῦμεν κατὶ ἔξωθεν, καὶ ἐκπνέομεν, δηλαδὴ ἐκβάλλομεν κατὶ ἔσωθεν.

Εἰσπνέομεν λοιπὸν καθαρὸν ἀέρα ἔξωθεν καὶ ἐκπνέομεν ἔσωθεν διὰ τοῦ στόματος καὶ τῶν ῥωθίωνων μας τὸν ἀκάθαρτον ἀέρα, ὃ ὁποῖος περιέχει ὅλην τὴν μολυσμένην ὕλην, ἡ ὁποία ἐξατμίζεται ὡς περιττὴ καὶ βλαβερὰ ἀπὸ τὸ αἷμα.

Εἶδαμεν πῶς τὸ αἷμα γίνεται ἀπὸ τὴν τροφήν τὴν ὁποίαν τρώγομεν. Ἀλλὰ τὸ αἷμα, ἀφοῦ δεχθῇ τὸν χυλὸν ὅστις γίνεται ἀπὸ τὴν τροφήν, καὶ χυθῇ μέσα εἰς τὴν καρδίαν ὁμοῦ μὲ αὐτόν, χρειάζεται καὶ κατὶ ἄλλο διὰ νὰ γείνη καθαρὸν καὶ χρήσιμον αἷμα.

Τοῦτο τὸ καίτι εὑρίσκεται ἐντὸς τοῦ ἀέρος, καὶ καθὼς εἶπαμεν ὀνομάζεται *δξυγόνον* εἶναι δὲ ἀνάγκη ὅλον μας τὸ αἷμα νὰ ἔρχεται ἀδιακόπως εἰς συγκοινωνίαν μὲ τὸν ἀέρα διὰ νὰ καθαρίζεται ὑπὸ τοῦ ὀξυγόνου.

Κανεῖς ἀκόμη δὲν ἠδυνήθη νὰ ἐννοήσῃ ἀκριβῶς διατί νὰ μὴ εἰμποροῦμεν νὰ ζῶμεν χωρὶς τὸ ὀξυγόνον· ὑποθέτουν ὅμως ὅτι τὸ ὀξυγόνον ἔχει τὴν δύναμιν νὰ ἀφαιρῇ ἀπὸ τὸ αἷμα τὰς ἀκαθαρσίας, μεταβάλλον αὐτὰς εἰς ἓν αἲριον τὸ ὁποῖον ὀνομάζεται, ὡς γνωρίζετε, ἀνθρακικὸν ὀξύ. Ἀλλ' ὅποιανδὴποτε ἐνέργειαν καὶ ἂν ἔχῃ τὸ ὀξυγόνον εἰς τὸ αἷμα, τοῦτο εἶναι βέβαιον ὅτι, ἂν ἐπιστρέψῃ τὸ αἷμα ἐκ τῆς καρδίας εἰς τὸ σῶμα χωρὶς νὰ ἔλθῃ εἰς συγκοινωνίαν μὲ τὸ ὀξυγόνον, προξενεῖ εὐθὺς θάνατον, ὡς θανάσιμον δηλητήριον. Ὅταν καταποντισθῇ τις εἰς τὴν θάλασσαν, δὲν πνίγεται διότι κατέπιε πολὺν νερόν, ἀλλὰ διότι δὲν εἰμπορεῖ νὰ ἀναπνεύσῃ, καὶ διὰ τοῦτο φαρμακεύεται τὸ αἷμά του ἀπὸ ἔλλειπιν ὀξυγόνου. Εἰς τοιαύτην περίστασιν διακόπτεται ἡ ἐργασία τῆς καρδίας καὶ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ εἰς ἓν ἢ δύο λεπτά ἀποθνήσκει ὁ ἄνθρωπος.

Καθὼς δὲν βλέπομεν τὸν ἀέρα, οὕτω δὲν βλέπομεν καὶ τὸ ὀξυγόνον καὶ ἐν τούτοις οἱ χημικοί, καὶ χωρὶς νὰ τὸ βλέπουν, ἤρραν τρόπον νὰ τὸ ἀποχωρίζουν ἀπὸ τὸν ἀέρα καὶ νὰ τὸ κλείουν εἰς καλοκλεισμένα ὑάλινα ἀγγεῖα, καὶ μὲ διαφόρους δοκιμὰς νὰ εὑρίσκουν κατὰ τί διαφέρει ἀπὸ τὸν κοινὸν ἀέρα.

Καὶ τὸν ἀέρα, ἂν δὲν τὸν βλέπομεν, συχνὰ ὅμως τὸν αἰσθανόμεθα, καὶ πρὸ πάντων ὅταν φουσᾷ δυνα-

τοὺς ἄνεμος. Τότε ἔχει τόσην δύναμιν, ὥστε πολλάκις μὲ πολλὸν κόπον εἰμποροῦμεν νὰ περιπατῶμεν ἐναντίον του. Ὅταν δὲ γίνεται ἀνεμοστρόβιλος, τί παθαίνουν τὰ δένδρα! Θεώρατα πεῦκα καὶ κυπαρίσσια τὰ ἐκχιζόνει καὶ τὰ ρίπτει κατὰ γῆς· καὶ τὴν θάλασσαν τὴν κάμνει ἀνω-κάτω καὶ σπάνει εἰς κομμάτια τὰ κατάρτια τῶν πλοίων. Τοιαύτη εἶναι ἡ δύναμις τοῦ ἀέρος, ἂν καὶ δὲν φαίνεται. Τὴν ἀντίστασιν τοῦ ἀέρος εἰμπορεῖ νὰ τὴν καταλάβῃ τις καὶ ὅταν φρουσκώσῃ καλὰ ἓνα ἄσκον. Ὁ αἶρ τὸν τεντώνει περισσότερον παρὰ ἂν τὸν ἐγέμιζες μὲ νερὸν ἢ λάδι.

Καθὼς λοιπὸν εὐρίσκομεν ὅτι ὁ αἶρ εἶναι πράγμα ἀληθινόν, ἂν καὶ δὲν τὸν βλέπωμεν, οὕτως εἰμποροῦμεν χωρὶς νὰ τὸ βλέπωμεν νὰ εὕρωμεν καὶ τὸ ὀξυγόνον ἀπὸ τὰς ἐνεργείας τὰς ὁποίας κάμνει εἰς ἄλλα πράγματα. Ἐὰν γεμίσης ἐν θάλινον ἀγγεῖον μὲ ὀξυγόνον καὶ τὸ ζυγίσῃς, θὰ ἴδῃς ὅτι εἶναι βαρύτερον παρὰ ἂν τὰ εἶχες γεμάτον μὲ κοινὸν αἶρα. Ἐὰν ἀνάψῃς μίαν λαμπάδα καὶ τὴν βάλῃς μέσα εἰς ἐν ἀγγεῖον διαφανὲς ὅπου ὑπάρχει ὀξυγόνον, θὰ ἴδῃς ὅτι θὰ δώσῃ πολὺ μεγαλειτέραν λάμψιν ἀπὸ ἐκείνην τὴν ὁποίαν δίδει ἔξω.

Ἐὰν σβύσῃς τὴν λαμπάδα, καὶ πρὶν σβύσῃ ἐντελῶς τὸ φινίλι της, τὴν βάλῃς πάλιν εἰς τὸ ἀγγεῖον τὸ περιέχον τὸ ὀξυγόνον, θὰ ἴδῃς ὅτι ἐδῆς θὰ ἀνάψῃ μόνη της καὶ θὰ πέμπῃ πολὺ φῶς ὡς προηγήτερα. Καὶ πυρῶ- μένον σίδηρον ἐὰν βάλῃς εἰς τὸ ὀξυγόνον, θὰ πυρῶσῃ περισσότερον καὶ θ' ἀρχίσῃ νὰ σπινθηροβολῇ.

Ἄλλ' ἐὰν βάλῃς μίαν ἀναμμένην λαμπάδα εἰς ἐν

ἀγγεῖον γεμᾶτον ἀπὸ ἀέρα, ἀπὸ τὸν ὅποιον ἀφῆρεσαν τὸ ὀξυγόνον, θὰ ἴδῃς ὅτι εὐθὺς θὰ σβύσῃ. Τὸ ὀξυγόνον λοιπὸν τὸ ὅποιον εὐρίσκεται εἰς τὸν ἀέρα εἶναι ἐκενοὶ τὸ ὅποιον κάμνει νὰ καίωνται τὰ πράγματα, διότι τὸ πῦρ παράγεται ἀπὸ τὴν ταχεῖαν ἔνωσιν τοῦ ὀξυγόνου μὲ τὴν καύσιμον ὕλην. Εἰμποροῦμεν ν' ἀνάψωμεν φωτιὰν καὶ νὰ τὴν φυλάττωμεν ἀναμμένην διὰ τὸν λόγον ὅτι ὑπάρχει ὀξυγόνον εἰς τὸν ἀέρα· καὶ ὅταν φυσῶμεν μὲ τὴν φυσοῦναν ν' ἀνάψῃ ἡ φωτιά, ἀνάπτει ταχύτερα, διότι κάμνομεν νὰ πηγαίνῃ εἰς αὐτὴν ὁμοῦ μὲ τὸν ἀέρα περισσότερον ὀξυγόνον.

Τὸ ὀξυγόνον λοιπὸν εἶναι ἀναγκαῖον καὶ εἰς τὴν ζωὴν μας καὶ εἰς τὸ καύσιμον

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΘ'.

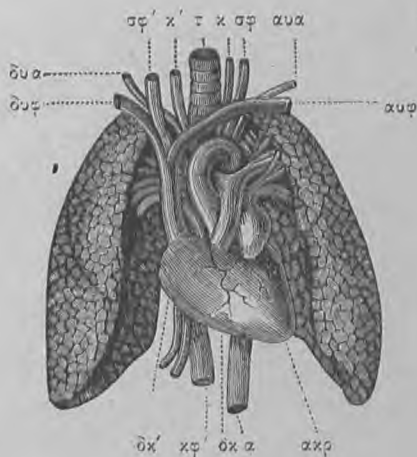
Πῶς συγκοινωνεῖ τὸ αἷμα μὲ τὸν ἀέρα.

Ἀφοῦ ὅλον τὸ αἷμα εἶναι κλεισμένον εἰς τὸ σῶμα, πῶς δύναται ὅλον νὰ ἔρχεται εἰς συγκοινωνίαν μὲ τὸν ἀέρα;

Τοῦτο γίνεται διὰ τῆς καρδίας καὶ τῶν πνευμόνων. Οἱ πνεύμονες εἶναι δύο τεμάχια σαρκὸς καὶ ὁμοιάζουν πολὺ μὲ δύο κολλητὰ σφουγγάρια κοκκινοκίτρινα, τὰ ὅποια μέσα των εἶναι γεμᾶτα ἀπὸ πολλὰς μικρὰς καὶ μεγάλας τρύπας, Εἴδετε πολλάκις εἰς τὰ κρεοπωλεῖα

κρεμασμένους πνεύμονας (πλεμόνια) ἀρνίων ἢ προβάτων.

Οἱ πνεύμονες διὰ τῶν μικρῶν αὐτῶν ὀπῶν εἴμπο-



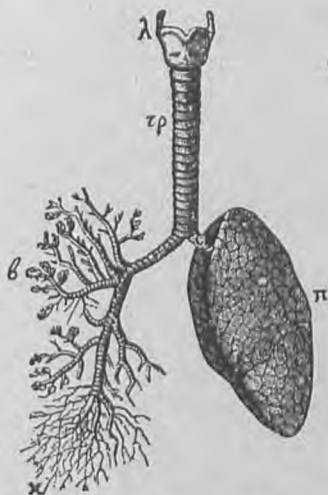
Σχῆμα 7. — Οἱ πνεύμονες καὶ ἡ καρδιά.

τ τραχεῖα ἀρτηρία, κ' καὶ κ δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ καρωτῖς (ἀρτηρίαι χωροῦσαι εἰς τὸ κρανίον), σφ καὶ σφ' ἀριστερὰ καὶ δεξιὰ σφαγίτις φλέψ· δυα καὶ αυφ δεξιὰ ὑποκλείδιος φλέψ καὶ ἀριστερὰ ὑποκλείδιος φλέψ, αυα καὶ δυα ἀριστερὰ ὑποκλείδιος καὶ δεξιὰ ὑποκλείδιος ἀρτηρία, κφ κάτω κοίλη φλέψ, α κατιοῦσα ἀορτή, ακρ ἀριστερὰ κοιλία οκ δεξιὰ κοιλία, οκ' δεξιὸς κόλπος.

ροῦν εὐκόλῃ νὰ γεμίσουν μὲ ἀέρα, ἀπαράλλακτα καθὼς τὸ σφουγγάρι γεμίζει μὲ νερόν.

Εἰς πᾶσαν ἀναπνοὴν ὁ ἀὴρ καταβαίνει εἰς τοὺς πνεύμονας διὰ τῆς τραχείας ἀορτηρίας.

Εἰς τὴν κάτωθι εἰκόνα φαίνεται πῶς ἡ τραχεῖα ἀρτηρία εἰς τὸ κάτω μέρος της χωρίζεται εἰς δύο κλαδιά, τὰ ὅποια πηγαίνουν τὸ ἓν εἰς τὸν ἕνα πνεύμονα καὶ τὸ ἄλλο εἰς τὸν ἄλλον. Τὸν ἕνα ἐκ τῶν πνευμόνων ἐπιτηδες τὸν παριστάνομεν γυμνὸν διὰ νὰ φαίνωνται τὰ ἐντὸς αὐτοῦ διακλαδισμένα βρόγχια.



Σχῆμα 8.— Ἀναπνευστικά ὄργανα.

λ λάρυγξ, τρ τραχεῖα ἀρτηρία, β κλάδος αὐτῆς (βρόγχος) μετὰ τῶν ἀκροτελευτίων αὐτοῦ καταλήξεων, π ὅλος ὁ ἀριστερὸς πνεύμων.

Τὰ δύο λοιπὸν ταῦτα κλαδιά τῆς τραχεῖας ἀρτηρίας εἰσέρχονται εἰς τοὺς πνεύμονας καὶ διακλαδίζονται ὡς αἱ ῥίζαι δένδρου, μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι εἶναι ἐσωτερικῶς κενὰ ὡς σωληνάρια καὶ μεταφέρουν τὸν ἀέρα τὸν

ὁποῖον ἀναπνέομεν εἰς τὰς διαφόρους ἐσωτερικάς ὁπὰς τῶν πνευμόνων.

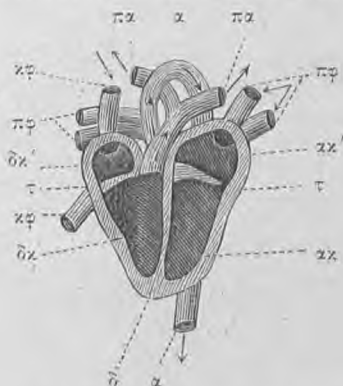
Τὰ μικρὰ λοιπὸν ταῦτα σωληνάκια τὰ ὅποια διακλαδίζονται ὡς εἶδος δένδρον ἀπὸ τὸ κάτω μέρος τῆς τραχείας ἀρτηρίας ἐντὸς τῶν πνευμόνων ὀνομάζονται βρόγχια· καὶ ὅταν εἴμεθα πολὺ κρυωμένοι εἰς τὸ στήθος καὶ αἰσθανώμεθα καῦσιν ἐντὸς αὐτοῦ, τοῦτο σημαίνει ὅτι τὰ βρόγχια τῶν πνευμόνων μας ἔχουν φλόγωσιν.

Σοφοὶ ἰατροὶ καὶ ἐπιστήμονες φυσιολόγοι, οἱ ὅποιοι ἐξήτασαν μὲ πολλὴν προσοχὴν καὶ ἀκρίβειαν τοὺς πνεύμονας τοῦ ἀνθρώπου, ὑποθέτουν ὅτι αἱ ἐσωτερικαὶ αὐτῶν ὁπαὶ δὲν εἶναι ὀλιγώτεραι τῶν ἐξακοσίων ἐκατομμυρίων! Ταύτας ὁσάκις ἀναπνέομεν, τὰς γεμίζομεν μὲ ἀέρα.

Ἡ δὲ καρδιά ταυτοχρόνως πέμπει τὸ αἷμα εἰς ὅλα τὰ μέρη τῶν πνευμόνων διὰ νὰ συγκοινωνήσουν μὲ τὸν καθαρὸν ἀέρα. Ἡ καρδιά τοῦ ἀνθρώπου εἶναι ὀλίγον τι μεγαλειτέρα ἀπὸ τὸν γρόνθον του. Ἐχει ἐντὸς αὐτῆς τέσσαρα κοιλώματα, ὡς νὰ ἐλέγαμεν τέσσαρα δωμάτια· διὰ νὰ μένη δὲ πάντοτε ὑγρὰ, εἶνε κλεισμένη εἰς ἓνα ἄσκον μαλακόν, ὁ ὁποῖος πάντοτε εἶναι βρεγμένος ἐσωτερικῶς· ὁ ἄσκος οὗτος ὀνομάζεται *περικάρδιον*.

Εἰς τὴν εἰκόνα τῆς 19 σελίδος, σχῆμα 2, θὰ ἴδῃτε ὅτι ἡ καρδιά εἶναι τοποθετημένη μετὰξὺ τοῦ δεξιοῦ καὶ τοῦ ἀριστεροῦ πνεύμονος· ἐκτὸς τούτου θὰ ἴδῃτε καὶ τὰς ἄκρας τοῦ περικαρδίου, τὸ ὁποῖον περιεκόπη διὰ νὰ φαίνεται ἡ καρδιά γυμνὴ (ἀριθμ. 2).

Ἐνθυμεῖσθε ὅτι ἀφοῦ ἀναμιχθῇ ὁ χυλὸς μὲ τὸ αἷμα χύνονται καὶ τὰ δύο ὑγρά ὁμοῦ διὰ μέσου δύο μεγάλων φλεβῶν εἰς τὴν καρδίαν. Εἰς τὴν ἀκόλουθον εἰκόνα, (σχῆμα 9), βλέπετε τὴν καρδίαν κομμένην εἰς τὸ μέσον ἀπὸ ἐπάνω εἰς τὰ κάτω καθὼς θὰ ἔκοπτε τις ἀπίδιον εἰς δύο. Πρὸς τὸ δεξιὸν μέρος τῆς καρδίας βλέ-



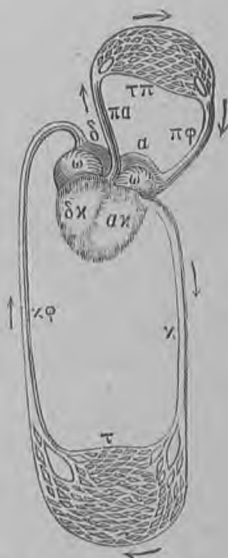
Σχῆμα 9.— Τὸ ἐσωτερικὸν τῆς καρδίας.

αχ ἄριστερά κοιλία, δκ δεξιὰ κοιλία, αχ' ἄριστερός κόλπος, δκ' δεξιὸς κόλπος, τ τοίχωμα τῆς καρδίας, δ διάφραγμα τῆς καρδίας, κφ αἱ δύο κοίλαι φλέβες, πα αἱ δύο πνευμονικαὶ ἀρτηρίαι, κφ' αἱ δύο πνευμονικαὶ φλέβες, α ἡ ἀορτή. Τὰ βέλη δεικνύουσι τὴν φοράν τοῦ αἵματος.

πετε τὰς δύο μεγάλας φλέβας, περὶ τῶν ὁποίων πρὸ ὀλίγου ὠμίλησα. Ἡ μία βλέπει πρὸς τὰ ἄνω καὶ ἡ ἄλλη πρὸς τὰ κάτω καὶ σημειοῦνται διὰ (κφ). Τὸ αἷμα λοιπὸν διὰ τῶν δύο τούτων φλεβῶν χύνεται εἰς τὸ πρῶτον κοίλωμα τῆς καρδίας (δκ'), δηλ. τὸν δεξιὸν κόλπον.

Τὸ αἷμα τὸ ὁποῖον φέρουν αἱ φλέβες αὗται εἰς τὸ πρῶτον κοίλωμα τῆς καρδίας εἶναι κατὰ τὸ χροῶμα βαθὺ βυσσινύ· ὕστερον ὅμως ὅταν ἔλθῃ εἰς συγκοινωνίαν μὲ τὸν ἀέρα ἐντὸς τῶν πνευμόνων γίνεται ζωηρὸν κόκκινον.

Ὁ δεξιὰ κοιλία τῆς καρδίας, φέρουσα ἄνωθεν τὸν κόλπον ω, ἀριστερὰ κοιλία, φέρουσα ἄνωθεν τὸν κόλπον ω, πα πνευμονικὴ ἀρτηρία, τπ τὰ τριχοειδῆ τοῦ πνεύμονος ἐν ὅλῳ παριστανόμενα, πφ πνευματικαὶ φλέβες, κ ἀορτή, κφ κοίλαι φλέβες ἐν ὅλῳ, τ τὰ τριχοειδῆ τοῦ ὅλου σώματος. Τὰ βέλη δηλοῦσι τὴν διεύθυνσιν τοῦ αἵματος.



Σχῆμα 10.—Κυκλοφορία τοῦ αἵματος.

Τὸν τρόπον μὲ τὸν ὁποῖον ἡ καρδιά πέμπει τὸ αἷμα εἰς τοὺς πνεύμονας καὶ ἔπειτα εἰς ὅλον τὸ σῶμα εἰμπορεῖτε νὰ τὸν ἐννοήσητε ἐὰν παρατηρήσητε μὲ προσοχήν τὴν προηγουμένην εἰκόνα (σχ. 9) καὶ ταύτην ἡ ὁποία παριστᾷ τὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος. Ἀπὸ τὴν τελευταίαν ταύτην εἰκόνα δύνασθε ἀπλῶς νὰ σχη-

ματίσετε μίαν ἰδέαν περὶ τοῦ δρόμου τὸν ὁποῖον διέρχεται τὸ αἷμα διὰ μέσου τῆς καρδίας, τῶν πνευμόνων, τῶν ἀρτηριῶν καὶ τῶν φλεβῶν (σχ. 10).

Εὐθὺς ὥς χυθῇ τὸ μαυρειδερόν τοῦτο αἷμα εἰς τὸ πρῶτον κοίλωμα τῆς καρδίας (δκ'), καταβαίνει ἀπὸ μίαν μικρὰν ὀπὴν εἰς τὸ κάτω κοίλωμα (δκ), δηλαδὴ τὴν δεξιὰν κοιλίαν.

Ἡ ὀπὴ αὕτη ἔχει μίαν μικρὰν θύραν, ἡ ὁποία ἀνοίγει καὶ κλείει καὶ ὀνομάζεται βαλβίς. Ἡ βαλβὶς αὕτη ἀνοίγει μόνον πρὸς τὰ κάτω καὶ εὐθὺς ὥς περάσῃ τὸ αἷμα, πάλιν κλείει καὶ δὲν τὸ ἀφίνει νὰ γυρίσῃ ὀπίσω. Τότε τὸ κάτω κοίλωμα συστέλλεται καὶ σφίγγεται καὶ οὕτω τὸ αἷμα ἀναγκάζεται νὰ ὑπάγῃ πρὸς τὰ ἄνω καὶ νὰ χυθῇ εἰς τὴν ἀρτηρίαν, ἡ ὁποία διακλαδίζεται πρὸς τὰ δεξιὰ καὶ πρὸς τὰ ἀριστερὰ ἐντὸς τῶν πνευμόνων (πα πα).

Ὅταν δὲ ἔλθῃ τὸ αἷμα εἰς συγκοινωνίαν μὲ τὸν ἀέρα ἐντὸς τῶν πνευμόνων, ἀπορροφᾷ ἐξ αὐτοῦ τὸ ὀξυγόνον καὶ τότε τὸ μαυρειδερόν ἢ βαθὺν βυσσινὸν χροῶμά του γίνεται ζωηρὸν κόκκινον· συγχρόνως δὲ καὶ τὰ βλαβερὰ μέρη τοῦ αἵματος μεταβάλλονται εἰς ἀέριον καὶ ἐξέρχονται μετὰ τῆς ἀναπνοῆς.

Ἀφοῦ τοιουτοτρόπως καθαρισθῇ τὸ αἷμα καὶ γείνη κόκκινον καὶ ζωηρόν, πηγαίνει πάλιν ὀπίσω εἰς τὴν καρδίαν διὰ τῶν φλεβῶν, αἱ ὁποῖαι φαίνονται εἰς τὰς δύο τελευταίας εἰκόνας (πφ). Ἀλλὰ τὸ καθαρισμένον τοῦτο κόκκινον αἷμα δὲν ἐπιστρέφει εἰς τὸ ἴδιον κοίλωμα ἀπὸ τὸ ὁποῖον ἐξῆλθε πρὸ ὀλίγου τὸ μαυρειδερόν αἷμα· γίνεται εἰς τὸ τρίτον κοίλωμα (ακ'), καὶ

ἀπὸ αὐτὸ περνᾷ εἰς τὸ τέταρτον (ακ). Τὸ τέταρτον τοῦτο κοίλωμα, αἷμα παραλάβη τὸ αἷμα ἀπὸ τοῦ τρίτου, ἀρχίζει νὰ συστέλλεται μὲ μεγάλην δύναμιν καὶ ἀναγκάζει τὸ αἷμα νὰ ἐξέλθῃ ἀπὸ αὐτὸ καὶ νὰ χυθῇ εἰς τὴν μεγάλην ἀρτηρίαν (α), διὰ τῆς ὁποίας μεταβαίνει εἰς τὰς ἄλλας ἀρτηρίας τὰς διακλαδιζομένας εἰς ὅλον μας τὸ σῶμα.

Εἰς κάθε παλμὸν τῆς καρδίας, ὅστις ἐπαναλαμβάνεται ἕως ἐβδομήκοντα φορὰς τὸ λεπτόν, ἐν μέρος τοῦ αἵματός μας ὠθεῖται πρὸς τοὺς πνεύμονας. Ἐως 18 φορὰς τὸ λεπτόν, ὅταν ἀναπνέωμεν ἥσυχᾳ κατὰ τὸν συνήθη τρόπον, ἀπλώνουν οἱ πνεύμονες διὰ νὰ δεχθῶν τὸν ἀέρα. Κάθε φορὰν τὸ ὀξυγόνον ἀποχωρίζεται ἀπὸ τὸν ἀέρα, καθαρίζει τὸ αἷμα καὶ τοῦ δίδει χρῶμα κόκκινον· ὁ μολυσμένος αἷς ἐξέρχεται μετὰ τῆς ἀναπνοῆς, καὶ τὸ καθαρὸν θερμὸν αἷμα ἐπανερχεται εἰς τὴν καρδίαν, ἥ ὁποία τὸ στέλλει πάλιν εἰς ὅλον τὸ σῶμα!

Ἐὰν ἐπὶ μίαν στιγμὴν ἐκουράζετο ἡ καρδία καὶ παρημέλει νὰ στείλῃ τὸ μαυριδερὸν αἷμα εἰς τοὺς πνεύμονας, διὰ νὰ ἔλθῃ εἰς συγκοινωνίαν μὲ τὸ ὀξυγόνον τοῦ ἀέρος, ἢ ἐὰν οἱ πνεύμονες ἡρνοῦντο νὰ ἀνοίξουν διὰ νὰ δεχθῶν τὸν ἀέρα, εἰς τοιαύτην περίστασιν δὲν ὑπάρχει ἀμφιβολία ὅτι εὐθὺς θὰ ἀπεθνήσκαμεν.

Ὅταν συλλογισθῶμεν ὅτι ὅλη μας ἡ ὑπαρξις κρέμαται ἀπὸ τὴν τακτικὴν ταύτην κίνησιν τῆς καρδίας, καὶ ὅτι ὅλαι αἱ θαυμάσιαι μηχαναὶ τὰς ὁποίας ἔχομεν μέσα μας ἐργάζονται μόναι τῶν μὲ τόσην τάξιν καὶ

ἀκρίβειαν, πόσον προσεκτικοὶ πρέπει νὰ εἴμεθα διὰ νὰ μὴ ταράξωμεν τὴν τακτικὴν αὐτῶν ἐργασίαν!

Διὰ τὴν τροφήν μας εἰμποροῦμεν νὰ περιορίσωμεν ὀλίγον· ἀπὸ τοῦτο δὲν παθαίνομεν τίποτε· διὰ τοῦτο τὴν φροντίδα ταύτην τὴν ἀφήκεν εἰς ἡμᾶς ἡ φύσις. Ἄλλ' αἲρα πρέπει νὰ ἔχωμεν κατὰ πᾶσαν στιγμὴν, καὶ διὰ τοῦτο μᾶς τὸν ἔδωκεν ἄφθονον, διότι, ὅπου καὶ ἂν ὑπάγωμεν, εὐρίσκομεν αἲρα. Εἰς ἡμᾶς μόνον μένει ἓν πρᾶγμα, νὰ φροντίζωμεν δηλαδὴ νὰ πηγαίνωμεν ἐκεῖ ὅπου ὁ ἀῆρ εἶναι καθαρὸς καὶ δροσερὸς καὶ ἔχει πολὺ ὀξυγόνον· τοιοῦτον δὲ αἲρα εὐρίσκομεν ἔξω τῶν πόλεων, εἰς τὰς ἐξοχάς, τὰ δάση, τὰ βουνὰ καὶ εἰς τὴν θάλασσαν·

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Κ'.

*Πῶς τὸ αἷμα μεταβαίνει εἰς ὅλα τὰ μέρη
τοῦ σώματος.*

Ἡ καρδιά, ἀφοῦ τελειώσῃ τὸ πρῶτόν της ἔργον, δηλαδὴ νὰ στείλῃ τὸ μαυριδερόν αἷμα εἰς τοὺς πνεύμονας διὰ νὰ καθαρισθῇ, εὐθὺς ἐπιχειρεῖ καὶ τὸ δεύτερον, δηλαδὴ στέλλει τὸ καθαρὸν κόκκινον αἷμα εἰς ὅλον τὸ σῶμα.

Εἰς τὸ σῶμά μας ὑπάρχουν δύο εἰδῶν σωλῆνες, οἱ
Δημόσια Κεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βέροιας

ὅποιοι διακλαδίζονται εἰς ὅλα μας τὰ μέρη, καὶ οἱ ὅποιοι, ὡς προεῖπα, ὀνομάζονται *αρτηρίαι καὶ φλέβες*. Βλέπε τὴν εἰκόνα τῆς ἀρτηρίας εἰς τὴν 17 σελίδα.

Αἱ ἀρτηρίαι λαμβάνουν καθαρὸν κόκκινον αἷμα ἀπὸ τὴν καρδίαν καὶ τὸ πηγαίνουν εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος· αἱ δὲ φλέβες λαμβάνουν τὸ ἀκάθαρτον καὶ μαῦρον αἷμα ἀπὸ τὰ ἄκρα τοῦ σώματος καὶ τὸ φέρουν ὀπίσω εἰς τὴν καρδίαν.

Εἰς τὴν 68 σελίδα βλέπετε τὴν καρδίαν καὶ τὴν ἀρχὴν τῆς μεγάλης ἀρτηρίας (α), ἡ ὁποία παίρνει τὸ αἷμα, καὶ τὰς ἄκρας τῶν δύο μεγάλων φλεβῶν (κφ), αἱ ὁποῖαι τὸ φέρουν ὀπίσω πάλιν.

Ἐὰν θέσῃς τὴν χεῖρά σου ἐπάνω εἰς τὴν ἀριστεράν σου πλευράν, θὰ αἰσθανθῇς τὴν καρδίαν σου νὰ κτυπᾷ. Ἐὰν βάλῃς τὸ αὐτί σου εἰς τὴν πλευράν ἄλλου ἀνθρώπου, θὰ ἀκούσῃς καλλίτερα τὸν ἦχον τοῦ κτύπου.

Ὁ κτύπος οὗτος προξενεῖται ἀπὸ τὰ δύο κάτω κοιλώματα τῆς καρδίας, τὰ ὁποῖα ὀνομάζονται *κοιλίαι* — δεξιὰ κοιλία καὶ ἀριστερὰ κοιλία — γίνεται δὲ ὁ κτύπος κατὰ τὴν στιγμὴν ὅτε συστέλλονται καὶ σφίγγονται μὲ ὀρμὴν διὰ νὰ ἐξέλθῃ ἀπὸ αὐτὰς μὲ δύναμιν τὸ αἷμα.

Ἡ δεξιὰ κοιλία (δκ) σφιγγομένη ὥθει ἔξω τὸ μαῦρον αἷμα καὶ τὸ στέλλει εἰς τοὺς πνεύμονας, καθὼς εἶπα πρὸ ὀλίγου, ἡ δὲ ἀριστερὰ κοιλία (ακ) ὥθει κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον εἰς τὴν μεγάλην ἀρτηρίαν τὸ αἷμα, τὸ ὁποῖον ἦλθεν ἀπὸ τοὺς πνεύμονας, καὶ οὕτω μεταβαίνει τὸ αἷμα εἰς ὅλον τὸ σῶμα.

Ἡ μεγάλη αὕτη ἀρτηρία ὀνομάζεται *ἀορτή*. Ἀπὸ

αὐτὴν ὥς ἀπὸ κορμὸν δένδρον διακλαδιζονται μικρότεραι ἄρτηρίαι ὥς κλαδία καὶ κλωνάρια, καθὼς προεῖπα (σελίς 18), καὶ ἐξαπλώνονται εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος· καταντῶσι δὲ εἰς τὰς ἄκρας τόσον λεπταὶ αἱ ἄρτηρίαι, ὥστε εἶναι λεπτότεραι καὶ ἀπὸ τὴν πλεόν λεπτὴν τρίχα, διὰ τοῦτο δὲ ὠνομάσθησαν τριχοειδῇ ἁγγεῖα.

Ἵσως τινὲς ἐκ τῶν ἀναγνώστων τοῦ βιβλίου τούτου συνέβη νὰ ἴδουν μηχανὰς ὑδραυλικὰς, διὰ τῶν ὁποίων τὸ νερὸν μεγάλων δεξαμενῶν διαμοιράζεται εἰς τὰς οἰκίας μιᾶς πόλεως. Αἱ μηχαναὶ αὗται συνήθως εἶναι πολὺ μεγάλαι καὶ ἔχουν μεγάλην δύναμιν καὶ διὰ τῆς πίεσεως τὸ νερὸν τὸ ὁποῖον ἀπορροφοῦν ἀπὸ τὴν δεξαμενὴν τὸ στέλλουν διὰ σωλήνων εἰς ὅλα τὰ μέρη τῆς πόλεως καὶ τὸ ἀναβιάζουν εἰς ὅλα τὰ πατώματα τῶν οἰκιῶν. Ἐπειδὴ δὲ πλησίον τῆς μηχανῆς ἡ πίεσις εἶναι πολὺ δυνατὴ, διὰ τοῦτο καὶ οἱ πρῶτοι σωλήνες, οἱ ὁποῖοι λαμβάνουν τὸ νερὸν ἀμέσως ἀπὸ αὐτὴν, εἶναι πολὺ χονδροὶ καὶ στερεοί, διότι ἄλλως θὰ ἔσπανταν ταχέως.

Καὶ ἡ καρδιά τοῦ ἀνθρώπου εἰμπορεῖ νὰ παρομοιασθῇ μὲ τὴν μηχανὴν τοῦ νεροῦ, διότι, καθὼς ἐκεῖνη στέλλει τὸ νερόν, οὕτω καὶ αὕτη στέλλει τὸ αἷμα διὰ τῶν ἄρτηριῶν μὲ μεγάλην δύναμιν καὶ ὁρμὴν, καὶ ἂν συνέβαινε νὰ τρυπήσῃ πον καμμία ἄρτηρία, θὰ ἐτινάζετο ἔξω τὸ αἷμα μὲ πολλὴν ὁρμὴν καὶ δύναμιν.

Διὰ τοῦτο ἡ φύσις τὴν ἄορτήν, ἡ ὁποία ἀρχίζει ἀπὸ τὴν καρδίαν, τὴν ἔκαμε πολὺ στερεωτέραν ἀπὸ ὅλας τὰς ἄρτηρίας καὶ τὰς φλέβας, διότι συνίσταται

ἅπὸ τρία χονδρὰ καὶ στερεὰ δέρματα, τὸ ἐν ἐπάνῳ εἰς τὸ ἄλλο, καὶ ἐν τούτοις εἶναι πολὺ ἐλαστικὴ ὥς νὰ ᾔητο ἀπὸ ἓν δέσμα.

Εἶναι πολὺ ἐπικίνδυνον νὰ κοπῇ ἢ νὰ τρυπηθῇ καμμία ἀρτηρία, διότι τὸ αἷμα ἀπὸ αὐτὴν τρέχει μὲ τόσην ὁρμὴν καὶ δύναμιν, ὥστε, ἕως οὗ εὐρεθῇ τρόπος νὰ τὸ σταματήσῃ τις, ὁ ἄνθρωπος εἰμπορεῖ νὰ ἀποθάνῃ· διὰ τοῦτο ἡ φύσις ἔλαβε φροντίδα νὰ προφυλάξῃ αὐτὴν ἀπὸ βλάβην. Αἱ μεγάλαι ἀρτηρίαι δὲν εἶναι τεθειμέναι εὐθὺς ὑπὸ τὸ δέσμα, καθὼς αἱ φλέβες, ἀλλ' εἶναι μέσα εἰς τὰς σάρκας ἢ κολλητὰ εἰς τὰ κόκκαλα διὰ μερικὰς μάλιστα ὑπάρχοντων ἀλλάκια εἰς τὰ κόκαλα, ἐντὸς τῶν ὁποίων προσαρμύζονται οὕτως, ὥστε προφυλάττονται ἀπὸ κόψιμον ἢ ἀπὸ κτύπημα. Παραδείγματός χάριν εἰς τὴν ἐσωτερικὴν ἐπιφάνειαν ἐκάστου ὀστέου τοῦ δακτύλου, ὑπάρχει μία ἀρτηρία, ἀλλ' ἐπειδὴ τὰ ὀστᾶ ταῦτα εἶναι ἀνλακωτὰ εἰς τοῦτο τὸ μέρος, καὶ ἂν ἔκοπτε κανεὶς τὸν δάκτυλόν του ἕως εἰς τὸ κόκκαλον, πάλιν δὲν θὰ ἐπάθαινε τίποτε ἡ ἀρτηρία, διότι εἶναι εἰς προφυλαγμένην θέσιν. Διὰ τοῦτο λοιπὸν εἶναι σπάνιον πρᾶγμα νὰ κοπῇ ἀρτηρία τις ἀπὸ τὰς μεγάλας. Συμβαίνει πολλάκις νὰ κοπῇ κανεὶς μὲ μαχαίρι ἢ νὰ κεντηθῇ ἀπὸ ἀκάνθι καὶ τρέχει αἷμα, ἀλλὰ συνήθως τὸ αἷμα τοῦτο εἶναι ἀπὸ τὰ τριχοειδῆ ἀγγεῖα, καὶ αἷμα βρέξῃ τις τὸ μέρος ἐκεῖνο μὲ ὀλίγον ψυχρὸν νερὸν ἢ βάλῃ ὀλίγον βάμβακα ἐπάνω του σταματᾷ ταχέως τὸ αἷμα.

Ἐὰν παρατηρήσετε τὸν καρπὸν τῆς χειρὸς σας ἔσωθεν, θὰ ἴδῃτε τὰς φλέβας εὐθὺς ὑπὸ τὰ δέσμα, ἀλλ'

ἀρτηρίαν καμμίαν δὲν βλέπετε· ἂν θέλετε ὅμως, εἴμπορεῖτε νὰ τὴν αἰσθανθῆτε. Ὁ ἱατρὸς ὅταν θέλῃ νὰ καταλάβῃ ἂν τὸ αἷμά σας κινῆται ταχέως ἢ βραδέως πιάνει τὸν σφυγμὸν σας, δηλαδή πατεῖ τὸν δάκτυλόν του εἰς τὸ μέρος ὅπου ὑπάρχει ἀρτηρία. Κάμετε καὶ σεῖς τὸ ἴδιον καὶ θὰ αἰσθανθῆτε τὸν κτύπον τῆς ἀρτηρίας, δια τῆς ὁποίας περνᾷ τὸ αἷμα ἐρχόμενον ἀπὸ τὴν καρδίαν.

Ὅσας φορὰς κτυπᾷ ἡ καρδία, τόσας φορὰς κτυποῦν καὶ αἱ ἀρτηρίαι. Ἡ καρδία κτυπᾷ ὅταν συστέλλεται καὶ σφίγγεται διὰ νὰ ὠθήσῃ εἰς τὰς ἀρτηρίας τὸ αἷμα· αἱ δὲ ἀρτηρίαι κτυποῦν ὅταν νέα ποσότης αἵματος χύνεται εἰς αὐτάς ἀπὸ τὴν καρδίαν. Ὁ κτύπος τῆς καρδίας ὀνομάζεται παλμός, ὁ δὲ κτύπος τῶν ἀρτηριῶν σφυγμός.

Τοῦ ὑγιоῦς ἀνθρώπου ἡ καρδία καὶ αἱ ἀρτηρίαι κτυποῦν ἕως ἑβδομήντα φορὰς τὸ λεπτόν. Εἰς μερικὰς ἀσθενείας κτυποῦν ταχύτερα, διότι τὸ αἷμα τρέχει μὲ περισσοτέραν ὀρμήν, εἰς ἄλλας πάλιν κτυποῦν ἀργότερα, διότι τὸ αἷμα τρέχει ἀργά· καὶ ἀπὸ αὐτὰ τὰ κτυπήματα ὁ ἱατρὸς, ἂφοῦ μετρήσῃ τοὺς σφυγμούς μας, καταλαμβάνει πολλάκις ἀπὸ τί πάσχομεν.

Ἡ ταχεία κίνησις τοῦ σφυγμοῦ δεικνύει τὴν ταχύτητα μὲ τὴν ὁποίαν ἐν κῆμα αἵματος ἀκολουθεῖ τὸ ἄλλο. Καὶ ἐν τούτοις μὲ ὅλην ταύτην τὴν ταχύτητα κατορθώνει καθ' ὁδὸν καὶ κάμνει δύο πολὺ σπουδαίας ἐργασίας. Ἐνῶ διαβαίνει παραλαμβάνει ὅτι ἀχρηστον ἢ περιττὸν εὗρη εἰς τὸ σῶμα καὶ συγχρόνως ἀφίνει εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος νέας θρεπτικῆς οὐσίας.

Δημοσία Κεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βεροῖας

Τὸ θαυμάσιον τοῦτο ὑγρὸν τῆς ζωῆς, τὸ αἷμα, ὅταν ἐξέρχεται ἀπὸ τὴν καρδίαν καὶ πηγαίνει εἰς τὰς ἀρτηρίας, φέρει μαζί του ὅλα τὰ ὑλικά, ὅσα χρειάζονται διὰ νὰ γείνουν αἱ διάφοροι οὐσίαι τοῦ σώματος. Εἰς τὴν σάρκα τὸ αἷμα δίδει τὸ ὑλικόν, τὸ ὁποῖον κάμνει σάρκα. Εἰς τὸν μυελὸν δίδει ὑλικόν τὸ ὁποῖον κάμνει μυελόν. Εἰς τὰ κόκκαλα δίδει ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον κάμνει κόκκαλα, καὶ εἰς τὸ δέριμα ὅτι εἶναι ἀναγκαῖον διὰ νὰ γείνη δέριμα· τοιοῦτοτρόπως δὲ τρέφει καὶ φυλάττει εἰς καλὴν κατάστασιν ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος· ἀλλ' ἐκτὸς τούτου παράγει καὶ ὑγρά τινα πολὺ ἀναγκαῖα εἰς τὸ σῶμα, καθὼς π. χ. τὸ γαστρικὸν ὑγρὸν, τὴν χολήν, τὸ σάλον καὶ τὰ δάκρυα. Ὡστε ὅταν τὸ αἷμα τελειώσῃ τὸν δρόμον του εἰς τὰς ἀρτηρίας, χάνει ὅλας του τὰς θρεπτικὰς οὐσίας καὶ εἶναι φορτωμένον μὲ περιττὰς ὕλας. Χάνει καὶ τὸ κόκκινόν του χρῶμα καὶ γίνεται σχεδὸν μαῦρον· δὲν εἶναι δὲ πλέον κατάλληλον νὰ τρέφῃ τὸ σῶμα καὶ νὰ διατηρῇ τὴν ζωὴν. Καὶ ἂν ἔμενεν ἐντὸς τοῦ σώματος εἰς τοιαύτην κατάστασιν θὰ ἐπενήργει ὡς δηλητήριον καὶ θὰ μᾶς ἐφόνευε.

Τί ἔπρεπε λοιπὸν νὰ γείνη διὰ νὰ μὴ μένῃ ἐντὸς τοῦ σώματός μας τὸ βλαβερὸν αἷμα;

Ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον ἔπρεπε νὰ γείνη, τὸ ἐφρόντισεν ἡ φύσις. Ἐκεῖ ὅπου τελειώνουν αἱ διακλαδώσεις τῶν ἀρτηριῶν καὶ κατ'αὐτοῦν λεπτότεραι καὶ ἀπὸ τρίχας, ἐκεῖ ἀρχίζουν αἱ ἄκραι τῶν διακλαδώσεων τῶν φλεβῶν, αἱ ὁποῖαι εἶναι ἐπίσης λεπταὶ ὡς αἱ ἀρτηρίαι· αἱ λεπταὶ αὗται φλέβες παραλαμβάνουν τὸ μολυσμένον αἷμα ἀπὸ τὰς ἄκρας τῶν ἀρτηριῶν καὶ τὸ μεταφέρουν ὀλίσσω

εἰς τὴν καρδίαν· ὅσον δὲ πλησιάζουν πρὸς τὴν καρδίαν, τόσον γίνονται καὶ παχύτεραι, ἕως οὗ φθάσουν εἰς τὴν μεγάλην φλέβα πλησίον τῆς καρδίας. Ἐδῶ χύνεται εἰς τὴν φλέβα ὁ νέος χυλός, ὁ ὁποῖος ἔγεινεν ἐκ τῆς τροφῆς, καὶ τότε τὸ παλαιὸν αἷμα μετὰ τοῦ χυλοῦ τούτου χύνονται εἰς τὸν δεξιὸν κόλπον τῆς καρδίας. Ἐπειτα ὡς ἡξεύρετε, ἡ καρδιά στέλλει αὐτὸ εἰς τοὺς πνεύμονας, ὅπου γίνεται πάλιν καθαρὸν κόκκινον αἷμα ἐρχόμενον εἰς συγκοινωνίαν μὲ τὸ δευγόνον τοῦ ἀέρος, τὸ ὁποῖον ἀφαιρεῖ ἀπὸ αὐτὸ ὅλας τὰς βλαβεράς οὐσίας ὅσας εἶχε συναθροίσῃ διερχόμενον διὰ τοῦ σώματος.

Οὕτω δὲ εἶναι πάλιν ἔτοιμον ν' ἀρχίσῃ τὸν δρόμον του τὸ αἷμα καὶ νὰ περάσῃ, διὰ μέσον ὅλου τοῦ σώματος καὶ νὰ ἔλθῃ πάλιν ὀπίσω.

Οὗτος ὁ γῦρος, τὸν ὁποῖον κάμνει τὸ αἷμα εἰς ὅλον τὸ σῶμα διὰ τῶν ἀρτηριῶν καὶ φλεβῶν, ὀνομάζεται *κυκλοφορία τοῦ αἵματος*. Λέγεται ὅτι ἡ πορεία αὕτη τὴν ὁποίαν κάμνει τὸ αἷμα διὰ τῆς καρδίας, τῶν πνευμόνων καὶ τοῦ ὅλου σώματος γίνεται εἰς τρία περίπου λεπτά· ἡ δὲ καρδιά πρέπει νὰ κτυπήσῃ τέσσαρας χιλιάδας φορὰς εἰς μίαν ὥραν διὰ νὰ εἰσπορέσῃ τὸ αἷμα νὰ κάμῃ τόσον ταχέως τὸν δρόμον του.

Καὶ ἐν τούτοις πόσον ἥσυχά τρέχει ἐντὸς τοῦ σώματος τὸ ταχὺ τοῦτο ῥεῦμα τῆς ζωῆς! Ἀπὸ τὴν ὥραν τῆς γεννήσεως μέχρι τοῦ θανάτου μας οὐδὲ μίαν στιγμὴν στέκεται.

Τόσον ἥσυχά ῥέει, ὥστε ἡμεῖς οὔτε βλέπομεν οὔτε αἰσθανόμεθα τίποτε ἄλλο, εἰμὴ τὸν ἐλαφρὸν παλμὸν τῆς καρδίας μας καὶ τὸν μικρὸν τιναγμὸν τοῦ σφυγμοῦ

μας. Ἐπέρασαν δὲ χιλιάδες ἔτη καὶ οἱ μεγαλείτεροι ἰατροὶ τοῦ κόσμου καὶ οἱ περιφημότεροι φιλόσοφοι δὲν εἶχαν δυνηθῇ νὰ ἐννοήσουν τὸν ἀληθινὸν σκοπὸν τῆς καρδίας καὶ πῶς ἐγίνετο ἡ κυκλοφορία τοῦ αἵματος.

Πρὸ τριακοσίων καὶ ἐπέκεινα ἐτῶν σοφός τις, ὀνομαζόμενος Μιχαὴλ Σερβέτος, πρῶτος παρατήρησεν ὅτι ἡ καρδία ἔπεμπε τὸ αἷμα εἰς τοὺς πνεύμονας διὰ νὰ ἔλθῃ εἰς συγκοινωνίαν μὲ τὸν αἶρα.

Ἀλλὰ τόση ἦτο ἡ βάρβαρος ἀμάθεια τῶν ἀνθρώπων, οἱ ὅποιοι κατ' ἐκείνους τοὺς χρόνους εἶχαν τὴν ἐξουσίαν εἰς τὰς χειράς των, ὥστε τὸ βιβλίον ὅπου ἀνέφερε τὴν ἀνακάλυψίν του τὸ ἔκαυσαν δημοσίως. Ἀκολούθως δὲ κατὰ προτροπὴν τοῦ Καλβίνου, ὅστις ἦτο μέγας θρησκευτικὸς διδάσκαλος τῶν διαμαρτυρουμένων εἰς τὴν Γενεύην τῆς Ἑλβετίας, ἔκαυσαν καὶ αὐτὸν τὸν Σερβέτον, διὰ τὸν λόγον ὅτι αἱ θρησκευτικαὶ του δοξασίαι ἦσαν ἐναντίαι εἰς τὰς δοξασίας τοῦ Καλβίνου. Ἡ ἀνακάλυψις τοῦ Σερβέτου ἦτο μερικὴ, ἡ ἀληθὴς ἀνακάλυψις ὀφείλεται εἰς τὸν Ἀγγλον ἱατρὸν Χάρβεϋ.

Κατὰ τὸ ἔτος 1616 ὁ Χάρβεϋ ἔκαμε γνωστὴν εἰς τοὺς σοφοὺς τοῦ καιροῦ ἐκείνου τὴν ἀνακάλυψίν του περὶ τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος, δηλαδὴ πῶς ἡ καρδία στέλλει τὸ αἷμα διὰ τῶν ἀρτηριῶν εἰς ὅλον τὸ σῶμα καὶ πῶς αἱ φλέβες τὸ φέρουν ὀπίσω εἰς τὴν καρδίαν.

Σοφοὶ ἄνδρες ὅλων τῶν αἰώνων διὰ τῆς μελέτης κατάρθωσαν ν' ἀνακαλύψουν εἰς τί χρησιμεύουν τὰ διάφορα ὄργανα τοῦ σώματος ἀλλ' οὐδεὶς ἐξ αὐτῶν ἤδυ-

νήθη νὰ ἐξηγήσῃ, τί εἶναι ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον βάλλει εἰς κίνησιν τὸν μηχανισμόν του!

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΚΑ'.

Πῶς διατηρεῖται τὸ αἷμα καθαρὸν καὶ ὑγιεινόν.

Τώρα ὅτε ἐμάθαμεν πῶς γίνεται τὸ αἷμα, καὶ ὅτι διὰ νὰ γείνη θρεπτικὸν δὲν ἀρκεῖ μόνον ὁ χυλός, ὁ παραγόμενος ἀπὸ τὰς τροφάς, ἀλλ' ἀπαιτεῖται καὶ ὀξυγό-
νον, δὲν θὰ ἴηαι δύσκολον νὰ ἐννοήσωμεν πόσον βλα-
πτόμεθα ὅταν ἀναπνέωμεν ἀέρα μὴ καθαρόν.

Ὅταν ἀναπνέωμεν ἡσύχως, εἰς κάθε λεπτὸν παίρ-
νομεν ἕως δεκαοκτὼ ἀναπνοάς· κατὰ πᾶσαν ἀναπνοὴν
ῥοφοῦμεν τόσον ἀέρα, ὅσος θὰ ἐχρειάζετο νὰ γεμίση
μίαν φοῦσκαν ἴσην μὲ τὸν γρόνθον μας· καὶ ἄλλον τό-
σον ἐκβάλλομεν εἰς πᾶσαν ἐκπνοὴν μας. Τὸ ὀξυγόνον
τὸ περιεχόμενον εἰς τὴν ποσότητα τοῦ καθαροῦ ἀέρος,
τὸν ὁποῖον εἰσπνέομεν, εἶναι ἀρκετὸν νὰ καθαρίσῃ τὸ
κατ' ἐκείνην τὴν στιγμὴν εὐρισκόμενον εἰς τοὺς πνεύ-
μονάς μας αἷμα. Ἐὰν λοιπὸν ὁ ἀὴρ τὸν ὁποῖον ἀνα-
πνέομεν δὲν ἔχῃ ὀξυγόνον, ζωὴ καὶ κίνησις παύουν καὶ
ἀποθνήσκουμεν. Ἡ ἀριστερὰ κοιλία τῆς καρδίας, ἥτις

καὶ ἀποστέλλει τὸ αἷμα εἰς τὰς ἀρτηρίας, ἀρνεῖται τότε νὰ τὸ στείλῃ καὶ δὲν ἐργάζεται ἐὰν τὸ αἷμα ἔλθῃ εἰς αὐτὴν μαῦρον ἀντὶ νὰ ἦναι κόκκινον.

Ἐὰν ὁ ἀὴρ τὸν ὅποιον ἀναπνέομεν περιέχῃ ὀλίγον μόνον ὀξυγόνον, τὸ αἷμα ἐπανέρχεται εἰς τὴν καρδίαν ἀσθενές, καὶ ἀπὸ τὴν καρδίαν στέλλεται εἰς τὰς ἀρτηρίας χωρὶς ὀρμὴν, ὥστε ὅταν ὑπάγῃ εἰς τὸ σῶμα δὲν εἴμπορεῖ νὰ δώσῃ εἰς αὐτὸ τὴν ζωὴν καὶ τὴν δύναμιν τὴν ὁποίαν ἔκρεπε νὰ τοῦ δώσῃ.

Ὡστε εἶναι φανερὸν ὅτι, ἐὰν πολλοὶ ἄνθρωποι καθίσουν ὅλοι ὁμοῦ εἰς μικρὸν κλεισμένον δωμάτιον, τὸ ὀξυγόνον τὸ ὅποιον ὑπάρχει εἰς τὸν ἀέρα τοῦ δωματίου ταχέως θὰ ἐξαντληθῇ, ἀλλὰ καὶ πρὸ τούτου, ὁ μολυσμένος ἀὴρ ὁ ἐξερχόμενος ἀπὸ τοὺς πνεύμονας καὶ ἀπὸ ὅλον τὸ σῶμα διὰ τῶν πόρων εἶναι ἱκανὸς νὰ κάμῃ τὸν ἀέρα τοῦ δωματίου ἀκατάλληλον πρὸς ἀναπνοήν. Ὅσοι ἀναπνέουν τοιοῦτον ἀκάθαρτον ἀέρα, εὐκόλα εἴμποροῦν ν' ἀρρωστήσουν· ἐὰν θὲ ἀρρωστος ἄνθρωπος ἀναπνέῃ τοιοῦτον ἀέρα, ἂν δὲν ἀποθάνῃ, θὰ βασανισθῇ ὅμως πολὺν καιρὸν.

Δὲν εἶναι λοιπὸν διόλου παράδοξον νὰ βλέπητις ἄνθρωπους νὰ παραπονοῦνται πολλάκις ὅτι αἰσθάνονται λιποθυμίαν ἢ ἀδιαθεσίαν, ἀφοῦ ἐκάθισαν ἐπὶ πολλὴν ὥραν εἰς δωμάτια γεμάτα ἀπὸ ἄνθρώπους, ἢ εἰς θέατρα ἢ εἰς συναυλίας ἢ εἰς αἰθούσας ὅπου γίνονται ὁμιλῖαι, καὶ πρὸ πάντων τὴν νύκτα ὅταν ἀνάπτουν πολλὰ φῶτα καὶ ἰδίως ἀεριόφωτα.

Πολλάκις εἰς μεγάλας ἐορτὰς καὶ μάλιστα τὸν χειμῶνα, ὅταν συσσωρεύεται πολὺ πλῆθος ἀνθρώπων εἰς

τὰς ἐκκλησίας καὶ ἀνάπτουν τόσας κινήσεις καὶ τόσας λαμπάδας, δὲν παρατηρήσατε πόσον στενοχωροῦνται οἱ ἄνθρωποι καὶ πόσον δυσκολεύονται ν' ἀναπνεύσουν; Εἰς τοιαύτας περιστάσεις περισσότερο ὑποφέρουν αἱ γυναῖκες παρὰ οἱ ἄνδρες, διότι ἐκεῖναι συσσωρεύονται εἰς τὰς πλευρὰς τῶν ἐκκλησιῶν καὶ εἰς τὸ γυναικεῖον, μένουν δὲ καὶ περισσοτέραν ὥραν· ἐπειδὴ δὲ καὶ τὰ σώματά των δὲν εἶναι τόσον ἰσχυρὰ ὡς τὰ τῶν ἀνδρῶν, πολλάκις λιποθυμοῦν. Διὰ τοῦτο οἱ ἐπίτροποι τῶν ἐκκλησιῶν πρέπει νὰ φροντίζουν, ὅταν ἔρχεται πολὺ πλῆθος εἰς τὰς ἐκκλησίας, ν' ἀνοίγουν τὰ ἐπάνω παράθυρα διὰ νὰ εἰσέρχεται καθαρὸς ἀῆρ καὶ νὰ ἐξέρχεται ὁ μολυσμένος, χωρὶς νὰ διατρέχουν τὸν κίνδυνον οἱ ἄνθρωποι νὰ κρυολογήσουν ἀπὸ τὰ θεύματα.

Παρατηρήσατέ ποτε τοὺς μαθητάς, ὅταν ἐξέρχονται ἀπὸ τὰ σχολεῖα καὶ πρὸ πάντων ἀπὸ τὰ δημοτικά, πόσον γλωμοὶ φαίνονται! Ἴσως νομίζετε ὅτι τοῦτο προέρχεται ἀπὸ τὰ πολλὰ μαθήματα καὶ τὴν πολλὴν μελέτην. Ἡ καὶ αὐτὸ αἰτία εἶναι ὅτι πολλοὶ μαθηταὶ συσσωρεύονται καὶ στοιβάζονται εἰς μικρά, χαμηλὰ καὶ σκοτεινὰ δωμάτια καὶ ἐντὸς ὀλίγου ὁ ἀῆρ τὸν ὁποῖον ἀναπνεύουν γίνεται ἀπὸ τὰς πολλὰς ἀναπνοὰς ὑπαρὸς καὶ βλαβερὸς εἰς τὴν ὑγίαν των.

Τί πρέπει λοιπὸν νὰ γείνη διὰ νὰ διορθωθῇ τὸ κακὸν καὶ νὰ βλέπομεν τοὺς μαθητάς τῶν σχολείων ζωηροὺς, εὐθύμους καὶ ἐπιμελεῖς εἰς τὰ μαθήματα; Πρέπει νὰ κάμωμεν καὶ ἡμεῖς ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον ἔκαμαν ἀπὸ πολλοῦ τὰ πολιτισμένα ἔθνη τῆς Εὐρώπης· νὰ κτίσω-

σωμεν δηλαδή εὐρύχωρα καὶ εὐάερα σχολεῖα, σύμφωνα μὲ τοὺς κανόνας τῆς ὑγιεινῆς ἐπιστήμης.

Ἡ βλάβη ἡ ὁποία γίνεται εἰς τὸν ἄνθρωπον ἀπὸ τὴν ἀναπνοὴν κακοῦ ἀέρος δὲν ἀργεῖ νὰ φανερωθῇ. Πτωχοὶ ἄνθρωποι, οἱ ὁποῖοι ἐργάζονται διὰ τὸ ψομί των εἰς μικρὰ καὶ ἄθλια ὑπόγεια καὶ κοιμῶνται εἰς ἀκόμη χειρότερα δωματία, ὅπου ἀπὸ κανέν μέρος καθαρός ἀὴρ δὲν εἰσέρχεται, ἀρχίζουν ὀλίγον κατ' ὀλίγον νὰ χάνουν τὴν ὑγείαν των, χωρὶς νὰ εἰμποροῦν νὰ καταλάβουν τὸν λόγον τῆς ἀδιαθεσίας των. Κόπτεται ἡ ὀρεξὶς των, ἔχουν συχνὰ κεφαλόπονον καὶ εὐκόλα κρυολογοῦν καὶ ἂν τοὺς ἔλθῃ καμμία ἀσθένεια, εὐκόλα τοὺς καταβάλλει, καὶ δὲν εἰμποροῦν ν' ἀναλάβουν καθὼς θὰ ἀνελάμβανεν ἄνθρωπος ζῶν κατὰ τοὺς κανόνας τῆς ὑγιεινῆς. Τὸ αὐτὸ κακὸν συμβαίνει καὶ εἰς πολλὰ ἐργοστάσια, εἰς τὰ ὁποῖα συσσωρεύονται ἑκατοντάδες ἀνδρῶν, γυναικῶν καὶ παιδίων χωρὶς νὰ λαμβάνεται φροντίς νὰ ἔχουν πάντοτε καθαρὸν αἶρα.

Ἡ φοβερὰ ἀσθένεια, ἡ ὁποία ὀνομάζεται φθίσις καὶ στέλλει κατ' ἔτος πολλοὺς εἰς τὸν ἄλλον κόσμον, καὶ πρὸ πάντων νέους καὶ νέας, συχνὰ γεννᾶται καὶ ἀναπτύσσεται ἐκ τοῦ μολυσμένου ἀέρος. Πολλὰκις βλέπομεν κοράσια, τὰ ὁποῖα ἄλλοτε ἦσαν ὑγιῇ καὶ ὑδοκόκκινα, νὰ μαυραίνονται καὶ νὰ κιτρινίζουσιν καὶ νὰ γίνωνται πολὺ ἰσχνὰ καὶ ἀδύνατα. Ἐὰν τὰ ἐρωτήσῃς, τί ἔχεις; διατὶ βίχεις; θὰ σοῦ ἀποκριθῶν, ἐκρυολόγησα. Ἀλλ' ἴσως δὲν γνωρίζουν τὰ δυστυχῇ πλάσματα ὅτι τὸ κακὸν εἶχεν ἀρχίσῃ πρὶν ἀκόμη κρυολογήσουν, διότι, ὅταν οἱ πνεύμονες ἀδυνατήσουν ἀπὸ τὴν

συχνήν ἀναπνοὴν κακοῦ ἀέρος, εὐκόλα κρυολογοῦν. Ὅταν οἱ πνεύμονες εὐρίσκονται εἰς ὑγιεινὴν κατάστασιν, εὐκόλα δὲν κρυολογοῦν, καὶ ἂν συμβῇ νὰ κρυολογήσουν ταχέως ἰατρεύονται.

Δὲν λέγω ὅτι μόνος ὁ μολυσμένος ἀὴρ εἶναι ἡ αἰτία ὧλων τῶν ἀσθιנείων· ἀλλ' εἶναι ἀποδεδειγμένον ὅτι αὐτὸς εἶναι μία ἀπὸ τὰς κυριωτέρας αἰτίας, διότι πολὺ ὀλιγώτεροι ἄνθρωποι ἀρρωστοῦν καὶ ἀποθνήσκουν νέοι ὅταν κατοικοῦν εἰς οἰκίας ὅπου ὁ ἀὴρ εἶναι καθαρὸς καὶ ὑγιεινός, παρὰ ὅταν συμβαίνει τὸ ἐναντίον.

Πρὸ ἑκατὸν εἴκοσι περίπου ἔτων ὑπῆρχεν εἰς τὸ Δουβλίον τῆς Ἱρλανδίας νοσοκομεῖον διὰ λεχούσας μὲ τὰ νεογέννητα βρέφη των, ἀλλὰ κατ' ἐκείνους τοὺς χρόνους δὲν ἐγνώριζαν καλὰ οἱ ἄνθρωποι πόσον βλάπτει ὁ ἀὴρ ὅταν δὲν ἀνανεώνεται, καὶ δὲν ἐφρόντιζαν νὰ ἀερίζουν τακτικὰ τὰ δωμάτια τοῦ νοσοκομείου· ὥς ἐκ τούτου πολλὰ ἀπὸ τὰ δυστυχεῖς βρέφη ἀπέθνησκον ἀπὸ ἑλλειψιν καθαρῶν καὶ δροσεροῦ ἀέρος. Ἑπτὰ χιλιάδες καὶ ἑξακόσια πενήντα βρέφη ἐγεννήθησαν κατὰ τὸ διάστημα τεσσάρων ἔτων ἐντὸς τοῦ νοσοκομείου, καὶ σχεδὸν τρεῖς χιλιάδες ἐξ αὐτῶν ἀπέθνησκον. Ἀλλ' εἰς τὰ μετὰ ταῦτα τέσσαρα ἔτη, κατὰ διαταγὴν τῶν ἰατρῶν, ἐφρόντιζαν οἱ ἐπιστάται τοῦ νοσοκομείου νὰ ἀερίζωνται καλὰ καθ' ἑκάστην ἡμέραν τὰ δωμάτια καὶ τὸ ἀποτέλεσμα ὑπῆρξεν ὅτι μόνον 279 βρέφη ἀπέθνησκον ἐκ τοῦ αὐτοῦ ἀριθμοῦ καὶ κατὰ τὸ αὐτὸ χρονικὸν διάστημα. Οὕτω λοιπὸν ἐσώθη ἡ ζωὴ περισσοτέρων τῶν δύο χιλιάδων βρεφῶν, διὰ μόνον τὸν λόγον ὅτι εἶχαν τὸν ἀπαιτούμενον διὰ τὴν ἀναπνοὴν των καθαρὸν ἀέρα.

Κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη εἰς τὰ πολιτισμένα ἔθνη τῆς Εὐρώπης, καὶ ἰδίως εἰς τὴν Ἀγγλίαν, ἄνδρες φι-
λάνθρωποι καὶ πεπαιδευμένοι κατέβαλαν πολλοὺς κό-
πους διὰ νὰ καλλιερεύσουν τὴν κατάστασιν τοῦ πτω-
χοῦ λαοῦ τῆς ἐργατικῆς τάξεως. Ἐκαμαν λοιπὸν σχέ-
δια πῶς νὰ κτίζωνται αἱ κατοικίαι τῶν πτωχῶν, καὶ
τὰ σχολεῖα διὰ τὰ μικρὰ παιδία, καὶ διὰ τῶν ἀκατα-
παύστων ἐνεργειῶν τῶν κατώρθωσαν νὰ ἐπιφέρουν με-
γάλην βελτίωσιν εἰς ὅλα. Τὰ οἰκήματα τῶν πτωχῶν
τώρα εἶναι εὐάερα καὶ ἀναπαντικά, καὶ τὰ σχολεῖα
εὐρύχωρα, ὑψηλὰ καὶ εὐάερα, μὲ μεγάλας αὐλὰς διὰ νὰ
παῖζον κατὰ τὰ διαλείμματα. Ἄς ἐλπίσωμεν ὅτι
ταχέως καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα οἱ κατὰ καιροὺς κυβερ-
νῶντες αὐτὴν θὰ φροντίσουν νὰ καλλιερεύσουν τὴν
κατάστασιν τοῦ λαοῦ καθ' ὅλα. Ἐπέρασαν ἐκεῖνοι οἱ
καιροί, ὅτε δὲν ἐφαίνετο παράξενον νὰ ζοῦν οἱ ἄνθρω-
ποι ὥς χοῖροι εἰς τρύπας καὶ σκοτεινὰ κατώγεια· τώρα
πρέπει νὰ καταλάβουν ὅλοι ὅτι ὁ ἄνθρωπος, ἂν θέλῃ
πραγματικῶς ὄχι μόνον νὰ ὀνομάζεται, ἀλλὰ καὶ νὰ
ἦναι λογικὸς ἄνθρωπος, χρεωστεῖ νὰ ζῇ κατὰ τοὺς
κανόνας τῆς ὑγιεινῆς.

Εἰς τὰς κατοικίας τῶν πτωχῶν συνήθως γεννῶνται
καὶ ἀναπτύσσονται αἱ ἐπιδημικαὶ ἀσθένειαι, αἱ ὁποῖαι
πολλάκις μεταδίδονται καὶ εἰς τοὺς πλουσίους, ὥστε
ἐκτὸς τῆς φιланθρωπίας εἶναι καθήκον παντὸς πολίτου
νὰ μὴ ἀδιαφορῇ πῶς ζοῦν οἱ πτωχοί, διότι, ὅταν εἰς
τὰς πόλεις ὑπάρχουν τοιαῦται ἐστίαί νοσημάτων, τότε
ὅλοι οἱ πολῖται εὐρίσκονται εἰς παντοτεινὸν κίνδυνον.

Πρέπει νὰ φωτισθοῦν ὅλοι αἱ τάξεις τῶν πολιτῶν

καὶ νὰ ἐννοήσουν ὅτι ἡ καθαριότης καὶ ὁ καθαρὸς ἀὴρ εἶναι τὰ θεμέλια τῆς υἰγείας. Εἶπα ὅλοι αἱ τάξεις, διότι ἀτυχῶς καὶ πολλοὶ ἐκ τῶν εὐπορούντων δὲν ἔχουν ἰδέαν ἀκριβῆ περὶ καθαριότητος καὶ καθαροῦ ἀέρος. Τί ὠφελοῦν τὰ μαρμάρινα μέγαρα καὶ τὰ πολυτελῆ ἐπιπλα χωρὶς καθαριότητα, τὴν πηγὴν τῆς υἰγείας; Ἐνίοτε εἰσέρχεται τις εἰς τὴν πτωχὴν καλύβην ἐντίμου ἐργάτου καὶ εὐχαριστεῖται βλέπων τὴν γενικὴν καθαριότητα τῆς κατοικίας του. Ἡ αὐλή του εἶναι σκουπισμένη καὶ παστρική καὶ τὰ μικρά του δωμάτια λάμπουν ἀπὸ καθαριότητα. Αἰσθάνεται τις ὅτι εἰς τὴν πτωχὴν ταύτην κατοικίαν κάθεται νοικοκυρά, ἡ ὁποία εἰξεύρει νὰ ζῇ πολὺ καλλίτερα ἀπὸ τὴν δέσποιναν τοῦ μαρμαρίνου μεγάρου. Καλὰ λοιπὸν τὸ λέγει ἡ παροιμία: «Ἡ πάστρα εἶναι μισὴ ἀρχοντιά».

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΚΒ'.

Πῶς ὁ ἔξω ἀὴρ μένει καθαρός.

Ἀφοῦ ὁ ἀὴρ τῶν οἰκιῶν καὶ τῶν καταστημάτων μολύνεται ἀπὸ τὴν ἀκατάπανστον ἀναπνοήν μας καὶ γίνεται βλαβερός, πῶς συμβαίνει νὰ μὴ μολύνεται καὶ ὁ ἀὴρ ὁ ὁποῖος περιγυκλώνει ὅλην τὴν γῆν ἐκ τῆς ἀναπνοῆς τόσων ζώων, τὰ ὁποῖα, καθὼς ἡμεῖς, ἀκατάπαντα εἰσπνέουν ὀξυγόνον καὶ ἐκπνέουν μολυσμένον ἀέρα; διότι δὲν ἔχει μόνον ὁ ἄνθρωπος ἀνάγκην ὀξυγόνου διὰ νὰ ζήσῃ, ἀλλὰ καὶ ὅλα τὰ ἄλλα ζῶα. Οἱ μικροὶ σκόληκες εἰς τῆς τρύπας των μέσα εἰς τὸ χῶμα ἔχουν ἀνάγκην ὀξυγόνου, ὅσον καὶ αἱ ἀγελάδες καὶ τὰ πρόβατα καὶ ὅλα τὰ μεγάλα ζῶα καὶ θὰ ἀπέθνησκαν ἔὰν ὁ ἀὴρ δὲν ἐπῆγαιεν εἰς αὐτὰ διὰ τῶν πόρων τῆς γῆς. Ἀκόμη καὶ οἱ ἰχθύες δὲν θὰ ἠμποροῦσαν νὰ ζήσουν ἐντὸς τοῦ ὕδατος, ἔὰν τὸ νερὸν δὲν περιεῖχεν ἀρκετὸν ἀέρα δι' αὐτοὺς νὰ ἀναπνέουν.

Πόσον ὀξυγόνον χρειάζεται διὰ νὰ ἀναπνέουν τόσα ὄντα! Τόσα ἑκατομμύρια ἀνδρῶν, γυναικῶν καὶ παιδίων καὶ τόσαι μυριάδες ἑκατομμυρίων τετραπόδων, πτηνῶν, ἰχθύων καὶ ἐντόμων τὰ ὁποῖα ἀκατάπαντα ἀναπνέουν ἐπάνω εἰς τὴν ὑδρογείον ταύτην σφαῖραν! Καὶ ἐν τούτοις τὸ ὀξυγόνον οὐδέποτε ὀλιγοστεύει. Ἡ ἔκτασις τοῦ ἀέρος εἶναι τόσον μεγάλη, ὥστε οὐδεὶς φόβος ὑπάρχει ὅτι θὰ λείψῃ ποτέ.

Τὸ ὕψος τοῦ ἀέρος ἐπάνω ἀπὸ τὴν γῆν πιστεύεται ὅτι εἶναι ὑπὲρ τὰ 100 χιλιόμετρα· ὅλη δὲ ἡ ἔκτασις τῆς γῆς, ἡ ὁποία ἔχει περιφέρειαν 40000 χιλιομέτρων, περιβάλλεται ἀπὸ αἶρα. Τόσον μεγάλη λοιπὸν εἶναι ἡ ἔκτασις τοῦ ἀέρος, ὥστε ὅσους αἰῶνας καὶ ἂν ἀναπνέουν ὀξυγόνον ὅλοι οἱ ἄνθρωποι καὶ ὅλα τὰ ζῶα, οὐδεμία ἐπαισθητὴ διαφορὰ εἴμπορεῖ νὰ γείνη εἰς τὴν ποσότητα αὐτοῦ.

Ἄλλ' ὑπάρχει καὶ ἄλλος λόγος ὅτι δὲν ὀλιγοστεύει τὸ ὀξυγόνον. Καθὼς ζοῦν οἱ ἄνθρωποι καὶ τὰ ζῶα ἐπὶ τῆς γῆς, κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ζοῦν καὶ τὰ φυτά, δηλ. τὰ δένδρα, τὰ λαχανικά καὶ ὅλα τὰ ἄλλα ὅσα ἡ γῆ παράγει. Ταῦτα πάντα ἔχουν ἀνάγκην τροφῆς καὶ ἀναπνοῆς ὡς τὰ ζῶα. Τὴν τροφήν των τὴν βυζάνουν ἀπὸ τὴν γῆν διὰ τῶν ῥιζῶν των, τὸν δὲ αἶρα τὸν ἀναπνέουν διὰ τῶν χλωρῶν κλωναρίων καὶ τῶν τρυφερῶν φύλλων των.

Ἄλλ' ὁ ἀῆρ τὸν ὁποῖον τὰ δένδρα καὶ τὰ ἄλλα φυτὰ ἀναπνέουν διὰ νὰ ζοῦν, εἶναι ἀκριβῶς ἐκεῖνος ὁ ἀῆρ ὁ ὁποῖος ἐξέρχεται ὡς ἀναπνοή ἐκ τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ζῴων. Ὡστε ὁ ἀῆρ ὅστις εἶναι βλαβερὸς εἰς τὸ σῶμά μας καὶ εἰς ὅλα τὰ ζῶα, διότι ἔχει ἀνθρακικὸν ὀξύ, εἶναι ὠφέλιμος εἰς τὰ φυτά.

Τὴν ἀναπνοὴν λοιπὸν τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ζῴων ἡ ὁποία ἀναμιγνύεται μὲ τὸν αἶρα, τὴν ἀπορροφοῦν τὰ δένδρα καὶ τὰ ἄλλα φυτά· τὴν δὲ ἀναπνοὴν τῶν φυτῶν καὶ δένδρων, ἡ ὁποία περιέχει ὀξυγόνον, τὴν ἀπορροφοῦν οἱ ἄνθρωποι καὶ τὰ λοιπὰ ζῶα ὡς χρῆσιμον εἰς τὴν ζωὴν των.

Ἀλλὰ τὸν ἀέρα τὸν διατηροῦν καθαρὸν καὶ οἱ ἄνεμοι τοὺς ὁποίους ἡμεῖς θεωροῦμεν ἐνίοτε τόσον ἐσχαλητικούς. Ἐὰν δὲν ἐγίνοντο ἄνεμοι, ὁ ἀὴρ θὰ ἔμενε στάσιμος, καθὼς τὰ νερὰ λίμνης, καὶ δὲν θὰ ἦτο βέβαια ὑγιεινός, ὥς συμβαίνει εἰς τὰ ξηροπήγαδα, ὅπου, ἂν καταιβάσης ἄνθρωπον, ἀποθνήσκει, διότι ὁ ἀὴρ ἐκεῖ κάτω δὲν ἔχει ὀξυγόνον· ὥστε ὅταν θέλουν νὰ καθαρίσουν κανὲν τοιοῦτον πηγάδι καταιβάξουν πρῶτα μὲ σχοινὶ φανάρι ἀναμμένον, καὶ ἂν δὲν σβύσῃ, καταιβαίνουν, διότι τοῦτο σημαίνει ὅτι κάτω ὁ ἀὴρ εἶναι καλός. Ἐὰν ἦτο κακός, δηλαδὴ ἐὰν δὲν περιεῖχεν ὀξυγόνον, θὰ ἔσβυνε τὸ φῶς.

Ὁ ἄνεμος λοιπὸν ὅταν φυσᾷ μετατοπίζει τὸν κακὸν ἀέρα καὶ φέρει νέον καὶ καθαρόν. Ὅταν ὕστερα ἀπὸ μεγάλην ζέστην φυσήσῃ, ἢ ἀπὸ τὰ βουνὰ ἢ ἀπὸ κανὲν δάσος ἢ ἀπὸ τὴν θάλασσαν, δροσερός ἄνεμος, ἀνοίγει ἡ καρδιά μας καὶ γινόμεθα ζωηροὶ καὶ εὐθυμοί. Ὁ λόγος τῆς εὐθυμίας μας δὲν εἶναι μόνον ὅτι μᾶς ἐδρόσισεν, ἀλλὰ διότι καὶ ἔχυσεν εἰς τὸν ἀέρα νέον ὀξυγόνον.

Ἀλλὰ τί διαφέρει ὁ ἀὴρ ἀπὸ τὸν ἄνεμον; Εἰς τὴν ὁμιλίαν πολλάκις οἱ ἄνθρωποι ἀπὸ ἀπροσεξίαν λέγουν ἀέρας ἀντὶ νὰ εἰποῦν ἄνεμος. Οἱ ναυτικοὶ πολλάκις λέγουν θὰ ἔχωμεν ἀέρα σήμερον, καὶ ἐννοοῦν βεβαίως ἄνεμον, διότι ἀέρα πάντοτε ἔχομεν καὶ χωρὶς αὐτὸν οὐδὲ μίαν στιγμὴν εἰμποροῦμεν νὰ ζήσωμεν, ἄνεμος ὅμως γίνεται ὅταν κινῆται ὁ ἀήρ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΚΓ'.

*Κατὰ ποῖον τρόπον ἡ γύμνασις βοηθεῖ
τὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος;*

Ἐὰν ἦτο δυνατόν νὰ ῥίψετε ἐν βλέμμα ἐντὸς τοῦ σώματός σας, θὰ σᾶς ἤρχετο ἡ ἰδέα ὅτι αἱ πολλαὶ κινήσεις εἶναι βλαβεραί. Θὰ ἐβλέπατε τὴν καρδίαν νὰ ἐργάζεται ὡς ἀντλία, τοὺς πνεύμονας νὰ κινῶνται ὡς νὰ ἦσαν φουσερά, τὸ αἷμα νὰ τρέχῃ μὲ ὁρμὴν ὡς ῥεῦμα, τὰ νεῦρα νὰ τεντώνουν καὶ νὰ χαλαρώνωνται, τὰς βαλβίδας νὰ ἀνοιγοκλείουν, τοὺς μῦς ἄλλοτε νὰ ἀπλώνουν καὶ ἄλλοτε νὰ συστέλλονται. Ἐὰν λοιπὸν κανεὶς ἀπὸ σᾶς ἐβλεπε ταῦτα πάντα, ἴσως θὰ ἔλεγε καθ' ἑαυτόν: «δὲν πρέπει νὰ πολυκινῶμαι, διότι ἂν κινήθῃ, ἴσως σπάσῃ ἢ σταματήσῃ καμμία ἀπὸ τὰς τόσας μηχανάς, αἱ ὁποῖαι ἐργάζονται ἐντὸς μου διὰ νὰ μὲ κρατοῦν ζωντανόν» προσοχὴ λοιπόν!.

Ἀλλὰ μὴ φοβεῖσθε! ἡ φύσις δὲν μᾶς ἔκαμε νὰ μένωμεν ἀκίνητοι ὡς λίθοι, ἀλλὰ νὰ κινώμεθα καὶ νὰ ἐνεργῶμεν. Ὁ μηχανισμὸς τῶν σωμάτων μας, ἂν καὶ λεπτότερος ἀπὸ πᾶσαν μηχανὴν τὴν ὁποίαν εἰμποροῦν νὰ κατασκευάσουν χεῖρες ἀνθρώπου, ἔχει ὁμως τὸ χάρισμα, ὅχι μόνον νὰ μὴ βλάπτεται ἀπὸ τὰς διαφόρους κινήσεις μας, ἀλλὰ τοῦναντίον νὰ ὠφελεῖται μεγάλως ἐξ αὐτῶν.

Ἰδέτε τὰ παιδιὰ ὅταν παίζουν, πόσων εἰδῶν κινήσεις κάμνουν· ἄλλα τρέχουν μὲ ὅλην τὴν δύνα-

μιν ποῖον νὰ περάσῃ τὸ ἄλλο, ἄλλα παίζουν τὸν κνηγητόν, ἄλλα τὸν κνηφτόν, ἄλλα πηδοῦν, καὶ ἰδρώ-
νουν καὶ ἀσθμαίνουν, καὶ ὁμοῦς ὅχι μόνον δὲν βλά-
πτονται, ἀλλὰ γίνονται ῥοδοκόκκινα καὶ τρώγουν μὲ
ὄρεξιν καὶ κοιμῶνται γλυκύτατα.

Ὅσοι εἶναι κλεισμένοι ὅλην τὴν ἡμέραν εἰς τὰς
οἰκίας των ἢ εἰς τὰ γραφεῖά των καὶ δὲν γυμνάζουν
διόλου τὸ σῶμά των, δὲν εἰμποροῦν νὰ ἔχουν καλὴν
ὕγιαν.

Καθὼς τὸ νερὸν διὰ ἥναι καθαρὸν πρέπει νὰ κι-
νῆται, οὕτω καὶ τὸ ἀνθρώπινον σῶμα διὰ νὰ ἦναι
ὕγιες πρέπει νὰ γυμνάζεται.

Ἐὰν λείπῃ ἡ γύμνασις, τὸ αἷμα δὲν κινεῖται μὲ
δύναμιν καὶ ζωηρότητα. Ὁ στόμαχος ἀργεῖ νὰ χω-
νεύσῃ τὴν τροφήν, τὴν νύκτα ὁ ὕπνος εἶναι ἀνήσυχος,
τὴν δὲ ἡμέραν ἡ κεφαλὴ γίνεται βαρεῖα.

Βλέπομεν τὰς γυναῖκας εἰς τὰ χωρία, αἱ ὁποῖαι τὸ
περισσότερον μέρος τῆς ἡμέρας ἐργάζονται ἔξω εἰς τὸν
καθαρὸν ἀέρα καὶ βοηθοῦν εἰς ὅλα τοὺς ἄνδρας των,
πόσον ὕγιεῖς εἶναι καὶ μὲ πόσῃν ὄρεξιν τρώγουν τὴν
ἀπλουστάτην τροφήν των! Ἄλλαι ἐξ αὐτῶν καθαρί-
ζουν τὰ χωράφια καὶ τὰ ἀμπέλια, ἄλλαι ὀργώνουν ἢ
σπεύρουν, ἢ θερίζουν, ἄλλαι φέρον ξύλα διὰ καύσιμον
ἀπὸ τὸ βουνόν. Πολλάκις περιπατοῦν πεζαὶ δύο καὶ
τρεῖς ὥρας, καὶ ὅλαι φαίνονται εὐρωστοὶ καὶ δὲν νο-
μίζω καμμία ἀπὸ αὐτὰς νὰ ὑποφέρῃ ἀπὸ ἀνορεξίας ἢ
νὰ εἰξεύρῃ τί θὰ εἴπῃ νευραλγία· ἀλλ' ἐκτὸς τούτων
ἔχουν καὶ πολλὰς ἄλλας ἐργασίας εἰς τὰς οἰκίας των,
χειμῶνα καὶ καλοκαῖοι.

Τὰς γυναῖκας τῶν χωρικῶν μὲ περισσότερον δίκαιον εἰμπορεῖ τις νὰ τὰς ὀνομάσῃ *συζύγους*, διότι ἀληθινὰ ζευγνύονται μὲ τοὺς ἄνδρας τῶν εἰς τὸν αὐτὸν ζυγὸν διὰ νὰ σύρουν εὐκολώτερα τὸ βαρὺ ἅμαξι τοῦ πολυπόνου τούτου βίου.

Ἄλλ' ὥς ἔλθωμεν εἰς τὸ προκείμενον καὶ νὰ ἴδωμεν πῶς ἡ γύμνασις τοῦ σώματος κάμνει τὸ αἷμα νὰ τρέχῃ ταχύτερα. Μία ἀπὸ τὰς αἰτίας εἶναι ἡ ἀκόλουθος. Ἡ κίνησις τοῦ σώματος καὶ τῶν μελῶν μας κάμνει τοὺς μῦς νὰ πιέζουν τὰς φλέβας καὶ τὰς ἀρτηρίας, καὶ τὸ πλάκωμα τοῦτο κάμνει τὸ αἷμα, τὸ ὁποῖον εἶναι μέσα εἰς τὰς φλέβας καὶ τὰς ἀρτηρίας, νὰ τρέχῃ μὲ περισσοτέραν ὀρμὴν· τὸ αὐτὸ θὰ συνέβαινεν ἂν ἐπίεζες μὲ τὴν χειρὰ σου σωλῆνα νεροῦ κατεσκευασμένον ἀπὸ δέρμα ἢ ἀπὸ ἐλαστικόν.

Ὅταν τὸ αἷμα κινῆται ταχύτερα, ὅλα ἐντὸς τοῦ σώματος κινοῦνται ἐπίσης ταχύτερα. Ἡ καρδιά κτυπᾷ ταχύτερα· ἡ ἀναπνοὴ γίνεται ταχύτερα, διότι καὶ οἱ πνεύμονες κινοῦνται ταχύτερα διὰ νὰ προφθάνουν νὰ φέρουν εἰς συγκοινωνίαν μὲ τὸν αἶρα τὸ αἷμα, τὸ ὁποῖον πέμπει εἰς αὐτοὺς ἡ καρδιά. Καὶ τὸ κόκκινον αἷμα, τὸ ὁποῖον ἐπιστρέφει ἐκ τῶν πνευμόνων ἡ καρδιά τὸ στέλλει πάλιν ταχέως εἰς τὸ σῶμα διὰ τῶν ἀρτηριῶν διὰ νὰ κάμῃ τὴν κυκλοφορίαν του· τοῦτο δὲ πάλιν ταχύτερα κάμνει τὸν δρόμον του καὶ ταχύτερα συναθροῖζει ὅλα τὰ περιττὰ καὶ βλαβερὰ ἀπὸ τὸ σῶμα, ὅπως τὰ ἐκδέσῃ εἰς τὸ δξυγόνον διὰ νὰ τὰ ἔξατμίσῃ.

Ἡ ταχύτερα λοιπὸν αὕτη κίνησις δίδει περισσοτέραν ζωηρότητα καὶ δύναμιν εἰς τὰ μέλη τοῦ σώματος.

Ὁ στόμαχος χωνεύει τὰς τροφὰς καλλίτερα. τὰ ἔντερα χωρίζουν τὸν χυλὸν ἀπὸ τὸν χυμὸν καλλίτερα· τὸ σῶμα ἀναπνέει διὰ τῶν πόρων τοῦ δέρματος καλλίτερα, τέλος δὲ καὶ ἡ ὄρεξις γίνεται καλλίτερα, διότι ἡ τροφή χωνεύει καλλίτερα. Διὰ τοῦτο καὶ οἱ ἐργατικοὶ ἄνθρωποι, ὅσοι ἀπὸ τὸ πρωῒ ἕως τὸ βράδυ ἐργάζονται ἔξω εἰς τὸν καθαρὸν ἀέρα, ἔχουν ἀνάγκην περισσοτέρας τροφῆς ἀπὸ ἐκείνους οἱ ὅποιοι κáθηνται, καὶ ὁ λόγος εἶναι διότι ἀναπνέουν καὶ ἰδρῶνουν περισσύτερον· καὶ ἐπειδὴ ταχύτερα χωνεύει ἡ τροφή τὴν ὁποίαν τρώγουν, ταχύτερα καὶ πεινοῦν.

Ἡ γύμνασις, ὅταν γίνεται ἔξω εἰς τὸν καθαρὸν ἀέρα, βοηθεῖ τὴν κυκλοφορίαν τοῦ αἵματος πολὺ καλλίτερα παρὰ ὅταν γίνεται εἰς κλειστὸν μέρος, διότι περισσότερον ὀξυγόνον ἐμβαίνει εἰς τὸ αἷμα ἐκ τοῦ καθαροῦ ἀέρος, καὶ τὸ αἷμα γίνεται ζωηρότερον καὶ τρέχει ταχύτερα.

Ὅτι μέρος τοῦ σώματός μας μεταχειριζόμεθα περισσότερον, γίνεται δυνατώτερον, διότι ὅπου ὑπάρχει ἐνέργεια καὶ κίνησις ἐκεῖ πηγαίνει εὐθὺς καὶ περισσότερον αἷμα, καὶ τοῦτο μὲ τὸν καιρὸν κάμνει ἐκεῖνο τὸ μέρος δυνατώτερον ἀπὸ τὰ ἄλλα. Ἰδέτε τοὺς βραχίονας τῶν σιδηρουργῶν πόσον παχεῖς καὶ δυνατοὶ εἶναι, διότι ὅλην τὴν ἡμέραν τοὺς μεταχειρίζονται νά κτυποῦν τὰ σίδηρα.

Ἰδέτε καὶ τὰ σκέλη τοῦ ἐγγωρίου ῥάπτου, ὃ ὁποῖος ἀπὸ τὸ πρωῒ ἕως τὸ βράδυ ῥάπτει καθήμενος στανροπόδῃ· δὲν σὰς φαίνονται ἰσχνὰ καὶ ἀδύνατα; καὶ διατὶ τοῦτο; διότι ὅλην τὴν ἡμέραν μένουν ἀκίνητα.

Δὲν εἶναι εὐκόλον εἰς τὸν καθένα νὰ ἐκλέγῃ τὸ ἐπάγγελμα ἢ τὴν τέχνην. Πρέπει ἕκαστος ἀπὸ ἡμᾶς ὅπου ἐτάχθῃ νὰ κάμῃ τὸ χρέος του καὶ νὰ ἐκτελῇ τὴν ἐργασίαν του μὲ προθυμίαν καὶ ἐπιμέλειαν. Πολλῶν ἡ ἐργασία τὸ καλεῖ νὰ κινῶνται ὅλην τὴν ἡμέραν καὶ νὰ τρέχουν ἐπάνω καὶ κάτω. Οἱ τοιοῦτοι δὲν ἔχουν ἀνάγκην ἄλλης γυμναστικῆς, διότι γυμνάζονται ἀρκετὰ, ἀλλὰ πρὸ πάντων χρειάζονται ἀνάπαυσιν ἐκ τῶν ἡμερησίων κόπων καὶ καθαρὸν αἶρα. Ἄλλων πάλιν τὸ ἐπάγγελμα εἶναι τοιοῦτον, ὥστε ἀναγκάζονται ὅλην τὴν ἡμέραν νὰ ἐργάζωνται καθήμενοι· οἱ τοιοῦτοι βεβαίως εὐθὺς ὅταν εὐκαιροῦν, πρέπει μὲ ἓνα ἢ ἄλλον τρόπον νὰ γυμνάζουν τὸ σῶμά των, ἂν θέλουν νὰ ἔχουν τὴν ὑγείαν των. Ὅλοι ἔχομεν ἀνάγκην γυμναστικῆς, ὀλίγης ἢ πολλῆς, χάριν τῆς ὑγείας μας. Οἱ νέοι, ἰδίως ὅσοι ἔχουν καιρὸν, ἀντὶ νὰ κλείωνται εἰς καφενεῖα καὶ ζυθοπωλεῖα, θὰ κάμουν καλὰ νὰ μεταβαίνουν εἰς τὰ γυμναστήρια ἢ νὰ κάμουν μακροὺς περιπάτους εἰς τὰς ἐξοχάς. Εἰς τοὺς ζῶντας εἰς παραθαλάσσια μέρη ἀρίστη γυμναστικὴ εἶναι ἡ κωπηλασία. Εἰς τὰ ψυχρὰ καὶ ὑγρὰ κλίματα οἱ νυκτερινοὶ περίπατοι εἶναι ἐπικίνδυνοι, ὅπου ὅμως ὁ αἶρ εἶναι ξηρὸς, δὲν ὑπάρχει φόβος νὰ κρυολογήσῃ τις· ἀλλὰ πάντοτε εἶναι καλὸν νὰ πηγαίνει τις ἐνωρὶς εἰς τὴν κλίνην του καὶ νὰ σηκώνεται πολὺ πρωΐ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΚΔ'.

Περὶ τῆς θερμότητος τοῦ σώματος.

Τὸν χειμῶνα βεβαίως θὰ παρατηρήσατε πόσον ψυχρὰν ἐδρίσκει τις τὴν κλίνην του ὅταν ὑπάγῃ νὰ κοιμηθῇ. Καὶ τὸ στρώμα καὶ τὰ ἐφαπλώματα καὶ τὰ σινδόνια ὅλα εἶναι ψυχρά. Ἀφοῦ ὁμως πλαγιάσῃ καὶ περάσῃ ὀλίγη ὥρα, ὅλα ζεσταίνονται καὶ κοιμᾶται ἀναπαυτικὰ ὅλην τὴν νύκτα, ἀρκεῖ μόνον νὰ ἔχῃ ἐπάνω του ἀρκετὰ σκεπάσματα. Πόθεν προέρχεται αὕτη ἡ θερμότης; Εἶναι φανερόν ὅτι προέρχεται ἀπὸ τὸ σῶμά μας.

Ἀλλὰ πόθεν προέρχεται ἡ θερμότης τοῦ σώματος; Ἐὰν συμβῇ ν' ἀποθάνῃ τις ἐντὸς θερμῆς κλίνης εἴτε τὴν ἡμέραν εἴτε τὴν νύκτα, δὲν παύεται πολλὴ ὥρα καὶ βλέπομεν ὅτι τὸ σῶμά του γίνεται κατὰρψυχρον καὶ τὰ σκεπάσματά του λαμβάνουν τὴν θερμοκρασίαν τοῦ δωματίου του. Τοῦτο ἀποδεικνύει ὅτι ἡ θερμότης τὴν ὁποίαν ἔχομεν προέρχεται ἀπὸ τὴν θανμασίαν ἐκείνην δύναμιν, ἡ ὁποία ὀνομάζεται *ζωή*.

Ὅπου ὑπάρχει *ζωή*, ὑπάρχει καὶ θερμότης· πηγὴ τῆς ζωϊκῆς θερμότητος εἶναι ἡ καῦσις, ἡ ὁποία γίνεται εἰς τὸν ὀργανισμόν μας. Διὰ τοῦ ὀξυγόνου τὸ ὅποιον προμηθευόμεθα διὰ τῆς ἀναπνοῆς μας, καίομεν τὸν ἄνθρακα καὶ τὸ ὕδρογόνον, τὰ ὅποια περιέχονται εἰς τὴν τροφήν μας. Ἐπειδὴ δὲ ἡ θερμότης αὕτη ἀναπτύσσεται εἰς τὸ αἷμά μας, τὸ αἷμα τὴν φέρει εἰς ὅλα τὰ

μέρη τοῦ σώματος. Ὅταν ἀποθάνωμεν, ἡ ἐνέργεια τοῦ ὀξυγόνου ἐπὶ τοῦ αἵματος παύει, τὸ αἷμα μένει ἀκίνητον καὶ ὅλα τὰ μέλη μας γίνονται κρύα.

Ὅταν αἰσθανώμεθα ψῦχος κρυώνει μόνον τὸ δέρμα μας· ἐντὸς ἡμῶν δὲν τὸ αἰσθανόμεθα, διότι ἡ θερμότης ἐκεῖ εἶναι σχεδὸν πάντοτε ἡ αὐτή. Ἐὰν καθίσωμεν πλησίον εἰς τὸ πῦρ διὰ νὰ ζεσταθῶμεν, μόνον τὸ ἔξω μέρος τοῦ σώματός μας ζεσταίνεται· ἡ θερμότης τοῦ πυρὸς δὲν κάμνει τὸ αἷμα θερμότερον. Ἐὰν πηδήσωμεν ἐντὸς ψυχροῦ ὕδατος, τὸ δέρμα μας μόνον θὰ αἰσθανθῇ τὸ ψῦχος, τὸ αἷμά μας ὁμως δὲν θὰ χάσῃ τίποτε ἀπὸ τὴν θερμότητά του. Οἱ ἄνθρωποι τῶν ὁποίων ἡ ἐργασία τὸ καλεῖ νὰ ἦναι ἐπὶ πολλὰς ὥρας πλησίον τοῦ πυρὸς, καθὼς παραδείγματος χάριν οἱ ἄσβεστοποιοί, οἱ σιδηρουργοί, οἱ μεταλλουργοί καὶ οἱ θερμασται τῶν ἀτμοπλοίων, δὲν ἔχουν τὸ αἷμα θερμότερον ἀπὸ τοὺς δούτας, οἱ ὁποῖοι ἐκβάλλουν τὰ σφογγάρια ἀπὸ τὰ βάθη τῆς θαλάσσης, ἢ ἀπὸ ἄλλους ἀναγκαζομένους ὥς ἐκ τῆς ἐργασίας των νὰ ἦναι ἐπὶ πολλὰς ὥρας ἐντὸς τῶν ψυχρῶν ὑδάτων.

Ἐὰν τὸ πρᾶγμα δὲν εἶχεν οὕτως, καὶ τὸ αἷμα μετεβάλλετο ἀπὸ θερμὸν εἰς ψυχρὸν ἀναλόγως τῆς ἔξωτερικῆς θερμοκρασίας, δὲν θὰ ἦτο δυνατόν νὰ μείνωμεν ζωντανοὶ ὅσον καὶ ἂν ἐσκεπαζόμεθα καὶ ὅσον ἐὰν ἐπλησιάζαμεν εἰς τὸ πῦρ· ἀλλέως ἢ μεγάλη ζέστη τοῦ θερμοῦ καὶ τὸ πολὺ ψῦχος τοῦ χειμῶνος θὰ μᾶς κατέστρεφαν· διότι εἶναι ἀποδεδειγμένον, ὅταν τὸ αἷμα θερμανθῇ ἢ ψυχρανθῇ εἰς βαθμὸν τινα, ἐπέρχεται ὁ θάνατος.

Ἀλλὰ τὸ αἷμα εἴμπορεῖ νὰ γείνῃ θερμότερον ἢ ψυ-

χρότερον ἀπὸ αἰτίας ἐσωτερικᾶς τοῦ σώματος. Ὁ πυρετὸς παραδείγματος χάριν τὸ κάμνει θερμότερον, καὶ ἡ ἔλλειψις τροφῆς τὸ κάμνει ψυχρότερον· ἔχει ὅμως τὸ αἷμα μεγάλην δύναμιν ἀντιστάσεως κατὰ πάσης ἐξωτερικῆς ἐπιρροῆς. Ὑπάρχουν παραδείγματα ἀνθρώπων, οἱ ὅποιοι ἐμβῆκαν εἰς κάμινον θερμοτάτην, καὶ μολονότι ἡσθάνθησαν ὑπερβολικὴν ζέσθην εἰς τὸ δέρμα των, τὸ αἷμά των ὅμως ἔμεινεν ἀμετάβλητον. Τίς δὲν ἔχει ἀκούσῃ περὶ τῶν τολμηρῶν ἐκείνων περιηγητῶν, οἱ ὅποιοι ἐταξείδευσαν εἰς τὰ βόρεια παγωμένα κλίματα, ὅπου ἡ ἀναπνοὴ μόλις ἐξέλθῃ ἀπὸ τὸ στόμα εὐθὺς κρυσταλλώνει; Καὶ ὅμως οὐδεὶς ἐξ αὐτῶν ἡσθάνθη τὸ αἷμά του ψυχρότερον ἔνεκα τοῦ ἐξωτερικοῦ ψύχους. Πολὺ ψυχρὸς ἢ ὑπερβολικὴ θερμότης εἰμποροῦν νὰ καταστρέψουν τὴν ζωὴν τοῦ ἀνθρώπου· ἀλλ' ὁ θάνατος προσέρχεται ἀπὸ ἄλλας αἰτίας καὶ ὄχι ὅτι ἐψυχράνθη ἢ ἐθερμάνθη τὸ αἷμα περισσότερον.

Ἐνεκα λοιπὸν τῆς τακτικῆς ταύτης θερμότητος τοῦ αἵματος, ὁ ἄνθρωπος εἰμπορεῖ νὰ ζήσῃ καὶ εἰς τὰ θερμώτατα καὶ εἰς τὰ ψυχρότατα κλίματα. Οἱ Ἑσκιμῶοι, οἱ ὅποιοι ζοῦν εἰς τὰ βορειότατα μέρη τῆς γῆς, ἐντὸς χιόνων καὶ πάγων, ἔχουν τόσῃν θερμότητι εἰς τὸ αἷμά των, ὅσῃν καὶ ἡμεῖς, εἰς τὰς πλεον θερμὰς ἡμέρας τοῦ θέρους. Οἱ δὲ μαῦροί, οἱ ὅποιοι κατοικοῦν εἰς τὰ θερμώτατα μέρη τῆς Ἀφρικῆς, ὅπου ἡ ἄμμος τῆς ἐρήμου καίει ὥς πῦρ καὶ ὁ ἥλιος ψήνει τὸ ψωμί, δὲν ἔχουν τὸ αἷμα θερμότερον ἀπὸ τὸ ἰδικόν μας ἐν καιρῷ χειμῶνος.

Μάλιστα ὅταν ὁ καιρὸς ᾖ ψυχρὸς καὶ τὸ κλίμα βόρειον, τὸ αἷμα τοῦ ἀνθρώπου εἶναι ὀλίγον τι θερμό-

τερον, καὶ ἡ ὀλίγη αὕτη μεγαλειτέρα θερμότης κάμνει τοὺς ἀνθρώπους νὰ ὑπομένουν εὐκολώτερα τὸ ψῦχος. Τοιαύτη τοῦλάχιστον εἶναι ἡ ἰδέα σοφῶν τινῶν παρατηρητῶν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΚΕ'.

Πότε τὸ ψῦχος εἶναι ἐπικίνδυνον

Κανὲν μέρος τοῦ σώματός μας δὲν εἰμπορεῖ νὰ ἦναι θερμόν, ἐὰν τὸ αἷμα δὲν κυκλοφορῇ ἐλευθέρως εἰς αὐτό· αἰσθανόμεθα δὲ τὸ ψῦχος, διότι ἡ ψυχρὰ ἀτμόσφαιρα κάμνει τὰ μικρὰ αἱματοφόρα ἄγγεῖα, τὰ ὅποια εὐρίσκονται ἁμέσως ὑπὸ τὸ δέρμα, νὰ συστέλλωνται εἰς τρόπον ὥστε τὸ αἷμα νὰ μὴ εἰμπορῇ νὰ διέρχεται ἐλευθέρως δι' αὐτῶν.

Ἄλλ' ὅταν ἡ ἀτμόσφαιρα ἦναι θερμή, τὰ αἱματοφόρα ταῦτα ἄγγεῖα ἐκτείνονται καὶ ἀνοίγουν κατὰ τρόπον τοιοῦτον, ὥστε τὸ αἷμα δύναται νὰ ῥέῃ ἐλευθέρως δι' αὐτῶν. Ὅταν κάμνη ψῦχος, τὸ δέρμα συστέλλεται καὶ γίνεται ὠχρόν, διὰ τὸν λόγον ὅτι τὰ τριχοειδῆ ἄγγεῖα συνεστάλησαν καὶ ἔκλεισαν, καὶ τὸ αἷμα δὲν εἰμπορεῖ νὰ ἔλθῃ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν. Ἄλλ' ἐὰν πλησιάσωμεν εἰς τὸ πῦρ, ἡ θερμότης του τὰ ἀνοίγει πάλιν καὶ τὸ αἷμα ἐπανερχόμενον εἰς τὴν ἐπιφάνειαν δίδει ζωηρότητα καὶ χροῶμα εἰς τὸ δέρμα.

Πάν ὅτι συντελεῖ νὰ ἔρχεται τὸ αἷμα ἐλευθέρως εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ σώματος μᾶς κάμνει νὰ αἰσθανώμεθα ζέστην. Πολλάκις καὶ τὸ αἶσθημα τῆς ἐντροπῆς κάμνει τὸ αἷμα νὰ περιχύνεται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ σώματός μας ὑπὸ τὸ δέρμα καὶ πρὸ πάντων εἰς τὸ πρόσωπον· τοῦτο δὲ συχνὰ συμβαίνει εἰς τὰ μικρὰ παιδία, καὶ τότε λέγομεν ἐκοκκίνισεν ἀπὸ τὴν ἐντροπὴν του.

Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον καὶ ἕνας καλὸς περίπατος ἢ μία ὁποιαδήποτε γύμνασις μᾶς ζεσταίνει, ἔστω καὶ ἂν ἦναι ὁ καιρὸς ψυχρὸς, διότι ἡ κίνησις κάμνει τὸ αἷμα νὰ ρέῃ μὲ περισσοτέραν ἐλευθερίαν εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος. Εἴμπορεῖ ὁ καιρὸς νὰ ἦναι ψυχρότατος, ἡμεῖς ὅμως δὲν αἰσθανόμεθα τὸ ψυχρὸς ἐν ὅσῳ τὸ αἷμα κυκλοφορεῖ ἐλευθέρως ὑπὸ τὸ δέρμα μας.

Ὅταν ὅμως λέγωμεν, ὅτι τὸ αἷμα κυκλοφορεῖ ὑπὸ τὸ δέρμα, δὲν ἐννοοῦμεν τὸ ἔξω δέρμα, ἀλλὰ τὴν ἐπιφάνειαν ἢ ὁποία εἶναι ἀμέσως ὑπὸ τὸ δέρμα. Τὸ ἔξω λεπτότατον δέρμα ὀνομάζεται ἐπιδερμὶς καὶ δὲν ἔχει ἐντὸς του οὔτε αἷμα, οὔτε νεῦρα, καὶ διὰ τοῦτο εἶναι καὶ ἀναίσθητον, δηλαδὴ δὲν ἔχει αἶσθησιν. Εἶναι ἀπλῶς τὸ σκέπασμα τοῦ σώματος καὶ προφυλάττει τὰ μέρη τὰ ὁποῖα εἶναι ὑπ' αὐτό. Ἐὰν δὲν εἶχαμεν ταύτην τὴν ἐπιδερμίδα, εἰς πᾶν ἔγγιγμα θὰ ἡσθανόμεθα πόνους, διότι ἡ ἐπιφάνεια ἢ ὁποία εἶναι ἀμέσως ὑπὸ τὸ δέρμα ἔχει μεγάλην εὐαισθησίαν· ὅλοι γνωρίζομεν, πόσον πονεῖ ἂν ἔγγισῃ τις τὸ μέρος ἐκεῖνο ἀπὸ τὸ ὁποῖον ἀφηρέθη ἡ ἐπιδερμὶς καὶ ἔμεινε γυμνόν. Ἡ ἐπιφάνεια λοιπὸν αὕτη, ἢ ὁποία εἶναι ὑπὸ τὴν ἐπιδερ-

μίδα, ὀνομάζεται τὸ κυρίως δέριμα καὶ ἐντὸς αὐτοῦ κυκλοφορεῖ τὸ αἷμα. Καὶ τῷ ὄντι εἶναι τόσον γεμᾶτον ἀπὸ λεπτότατα αἱματοφόρα ἀγγεῖα, ὥστε ὅπου καὶ ἂν τὸ κεντήσῃ τις ὀλίγον, πάντοτε τρυπᾷ καμμίαν φλέβα καὶ αἱματώνει.

Εἰς τὸ κύριον τοῦτο δέριμα συναθροίζονται ἀπὸ τὰ ἐντὸς τοῦ σώματος ὅλα τὰ περιττὰ μέρη τοῦ αἵματος τὰ ὅποια πρέπει νὰ ἐξέλθουν.

Ἐνθυμεῖσθε, δὲν ἀμφιβάλλω, ὅτι τὸ αἷμα ὅταν κάμνῃ τὴν κυκλοφορίαν του συμπαρασύρει μεθ' ἑαυτοῦ πᾶσαν περιττὴν ὕλην, τὴν ὁποίαν εὗρίσκει εἰς τὸ σῶμά μας.

Μέρος τῆς περιττῆς ταύτης ὕλης πηγαίνει εἰς τοὺς πνεύμονας, ὅπου τὸ ὀξυγόνον τὴν μεταβάλλει εἰς ἀέριον (ἀνθρακικὸν ὀξύ) καὶ οὕτως ἐξέρχεται ἀπὸ τὸ σῶμά μας μετὰ τῆς ἀναπνοῆς ἄλλο πάλιν μέρος συναθροίζεται ὑπὸ τὴν ἐπιδερμίδα καὶ ἐξέρχεται διὰ τῶν πόρων ὡς ἰδρῶς, ὃ ὁποῖος, καθὼς σᾶς προεῖπα, συνίσταται ἀπὸ νερὸν περιέχον διάφορα ἅλατα καὶ ὀξέα καὶ ἀπὸ ἓν εἶδος λιγερῆς οὐσίας.

Τὸ ὀλιγώτερον ἕως ἑκατὸν ὀγδοήκοντα δράμια ἐκ τῆς περιττῆς ταύτης ὕλης ἐξέρχεται καθ' ἑκάστην ἡμέραν ἀπὸ τὸ σῶμά μας διὰ τῶν πόρων τοῦ δέρματος.

Ὅταν διὰ μίαν ἢ ἄλλην αἰτίαν συμβῇ νὰ κρυολογήσωμεν καὶ αἰσθανώμεθα ῥίγος εἰς τὸ σῶμα, ὅλη ἐκεῖνη ἢ περιττὴ καὶ βλαβερά ὕλη, ἢ ὁποία ἔπρεπε νὰ ἐξέλθῃ, μένει ἐντὸς ἡμῶν, διότι τὰ τριχοειδῆ ἀγγεῖα ἡμποδίσθησαν νὰ φέρουν αὐτὴν ἔξω εἰς τὴν ἐπιφάνειαν.

Δὲν πρέπει λοιπὸν νὰ ἀπορῶμεν διατὶ αἰσθανόμεθα μεγάλην ἀδιαθεσίαν ὅταν πάθωμεν ἀπὸ κανὲν βαρὺ κρυολόγημα· διότι, ἐὰν τὸ δέρμα δὲν εἴμπορῃ νὰ ἐκτελέσῃ τὸ μέρος του εἰς τὸν καθαρισμὸν τοῦ αἵματος ἀπὸ τὰς βλαβερὰς οὐσίας, ἐκεῖναι μεταβαίνουν εἰς κανὲν ἄλλο μέρος τοῦ σώματος, εἰς τὸ ὁποῖον προξενοῦν φλόγωσιν καὶ κατὰ τοῦτον τὸν τρόπον μᾶς παρουσιάζεται καμμία ἀσθένεια. Τὸ κρυολόγημα ἐνίοτε κάμνει τὴν βλαβεράν ὕλην τοῦ αἵματος νὰ ὑπάγῃ εἰς τὸ ἥπαρ, δηλαδὴ τὸ συκῶτι, ἄλλοτε εἰς τὰ ἔντερα καὶ ἄλλοτε πάλιν εἰς τοὺς πνεύμονας· καὶ τότε λέγομεν, αὐτὸς πάσχει ἀπὸ τὸ συκῶτί του, ἐκεῖνος ἔχει φλόγωσιν τῶν ἐντέρων, καὶ ὁ ἄλλος ἔπαθε περιπνευμονίαν ἢ φλόγωσιν τῶν πνευμόνων.

Εἶναι λοιπὸν ἐπικίνδυνον ὅταν κλείουν οἱ πόροι τοῦ σώματος καὶ δὲν ἐκτελῆται ἐλευθέρως ἢ ὅλως διόλου διακόπτεται ἡ ἀδηλὸς διαπνοή.

Καθὼς τὸ ἀπεδείξαμεν εἰς ἓν ἀπὸ τὰ κεφάλαια τοῦ βιβλίου τούτου, ἡ ἀδηλὸς διαπνοή ἐμποδίζεται πολλάκις ἀπὸ τὴν ἀκάθαρτον ὕλην, ἡ ὁποία συσσωρεύεται ἐπάνω εἰς τὸ δέρμα μας καὶ κλείει τοὺς πόρους, καὶ τότε εὐκόλως κρυολογεῖ τις· καὶ ἐπειδὴ ἡ ἀρχὴ πολλῶν ἀσθενειῶν εἶναι τὰ κρυολογήματα, εἶναι καλὸν καὶ ὠφέλιμον νὰ γνωρίζωμεν πῶς καὶ πότε αὐτὰ συμβαίνουν.

Δὲν εἶναι εὐκόλον νὰ κρυολογήσῃ τις ὅταν κινῆται ταχέως, διότι τὸ αἷμα ῥέον μὲ ὀρμὴν εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος ἐμποδίζει τὴν βλαβεράν ἐνέργειαν τοῦ ψύχους· ἀλλ' εὐκολώτατα εἴμπορεῖ νὰ πάθῃ τοῦτο κα-

θήμενος ἢ ἱστάμενος ἀκίνητος εἰς τὸ ψῦχος. Περισσότερον κινδυνεύει τις νὰ κρυολογήσῃ ἀπὸ ρεῦμα ψυχροῦ ἀέρος ἐντὸς τῆς οἰκίας, ἐὰν καθίσῃ πλησίον ἀνοικτοῦ παραθύρου, παρὰ ἐὰν ἐξέλθῃ ἔξω καὶ περιπατῇ ταχέως καὶ ὅταν ἀκόμη πνέῃ ψυχρότατος ἄνεμος· διὰ τοῦτο πρέπει νὰ προσέχωμεν νὰ μὴ καθήμεθα εἰς μέρη ὅπου γίνεται ρεῦμα ἀέρος, καὶ μάλιστα ὅταν ἡμεθα ἰδρωμένοι.

Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον, ἐὰν συμβῇ νὰ βραχῶμεν ἔως εἰς τὸ δέρμα, ἐνόσω περιπατοῦμεν δυνατὰ ἢ τρέχομεν, δὲν ὑπάρχει φόβος νὰ κρυολογήσωμεν· ἐὰν ὅμως καθίσωμεν με βρεγμένα ἐνδύματα, ἔστω καὶ ὀλίγην ὥραν, εἶναι βεβαιότατον ὅτι θὰ ἀρρωστήσωμεν καὶ πολὺ πιθανὸν ἢ ἀσθενεία μας νὰ ἦναι πολὺ σοβαρά. Ἐὰν συμβῇ λοιπὸν νὰ βραχῶμεν ποτε, τὸ φρονιμώτερον εἶναι νὰ σπεύσωμεν εἰς τὴν οἰκίαν μας καὶ εὐθὺς ν' ἀλλάξωμεν ὅλα μας τὰ ἐνδύματα, νὰ πῶμεν δὲ καὶ κατὰ ζεστόν.

Πολλοὶ φοβοῦνται τὸ ψυχρὸν ὕδωρ καὶ φαντάζονται, ὅτι ἂν κάμουν ψυχρολουσίαν χωρὶς ἄλλο θὰ κρυολογήσουν. Ἀλλὰ τὸ ψυχρὸν ὕδωρ οὐδέποτε δύναται νὰ μᾶς βλάψῃ, ἀρκεῖ μόνον τὸ σῶμά μας νὰ ἦναι θερμὸν πρὶν εἰσελθῶμεν εἰς αὐτὸ καὶ νὰ μὴ παρατείνωμεν τὸ λουτρόν· ἅμα δὲ ἐξέλθωμεν, νὰ σφρογγίσωμεν καλὰ τὸ σῶμά μας διὰ νὰ μὴ μεῖνῃ καμμία ὑγρασία ἐπ' αὐτοῦ. Ἡ θερμότης τὴν ὁποίαν αἰσθανόμεθα εἰς ὅλον μας τὸ σῶμα μετὰ τὴν ψυχρολουσίαν δεικνύει πόσον αὕτη μᾶς ὠφέλησεν. Ἀλλ' ἐὰν λάβωμεν ψυχρὸν λουτρόν ὅταν αἰσθανόμεθα ψῦχος, ἢ ὅταν ἔχωμεν ῥίγος εἰς τὸ σῶμα, ἢ ἐὰν μείνωμεν εἰς τὸ νερὸν ἔως οὐ μᾶς ἔλθῃ ῥίγος,

τότε εἶναι σχεδὸν βέβαιον ὅτι τὸ ψυχρὸν λουτρὸν θὰ μᾶς προσενήσῃ περισσοτέραν βλάβην παρὰ ὠφέλειαν.

Εἰς τὰ βρέφη ὅμως καὶ τὰ μικρὰ παιδιά δὲν ἐφαρμόζονται τὰ ἀνωτέρω, διότι τὰ σώματά των εἶναι ἀκόμη τρυφερά καὶ δὲν εἰμποροῦν νὰ ἀντέχουν εἰς τὸ ψυχρός. Πολλαὶ μητέρες γνωρίζουν τοῦτο καὶ λαμβάνουν φροντίδα νὰ ἦναι τὰ σώματα τῶν τέκνων των πάντοτε θερμά· ὑπάρχουν ὅμως ἄλλαι ἔχονσαι τὴν ἐσφαλμένην ἰδέαν, ὅτι ὅσον περισσότερο τὰ ἐκθέτουν εἰς τὸ ψυχρός τόσοον δυνατώτερα γίνονται, καὶ διὰ τοῦτο ἀπὸ πολὺν μικρὰ ἀρχίζουν νὰ τὰ λούουν μὲ ψυχρὸν νερὸν καὶ νὰ τὰ παίρνουν ἔξω ἐλαφρὰ ἐνδεδυμένα ὅταν ὁ καιρὸς ἦναι ψυχρός. Δὲν κάμνουν καλά, διότι πάντοτε ὑπάρχει κίνδυνος νὰ κρυολογήσουν καὶ νὰ πάθουν ἀπὸ φλόγωσιν τῶν πνευμόνων. Δὲν ἀρνούμεθα ὅτι τὰ μικρὰ παιδιά ἔχουν ἀνάγκην, καθὼς καὶ οἱ μεγάλοι, ν' ἀναπνέουν καθαρὸν ἀέρα, δὲν λέγομεν ὅτι δὲν πρέπει νὰ τὰ λούωμεν καὶ νὰ ἔχωμεν τὰ σώματά των καθαρὰ τὸ ἐναντίον, ἔχουν ἀνάγκην πολλοῦ καὶ καθαροῦ ἀέρος, καὶ τὰ σώματά των πρέπει νὰ λούωνται καὶ νὰ καθαρίζονται συχνά· ἀλλὰ τὸ τρυφερόν των σῶμα πρέπει νὰ τὸ προσφυλάττωμεν ἀπὸ τὸν ψυχρὸν ἀέρα μὲ θερμὰ ἐνδύματα, καὶ νὰ τὸ λούωμεν μὲ θερμὸν νερὸν καθ' ἑκάστην ἡμέραν, πρὶν τὰ βάλωμεν νὰ κοιμηθοῦν. Τὰ μικρὰ παιδιά ὁμοιάζουν μὲ τὰ τρυφερά νέα φυτά, τὰ ὅποια, ἐὰν δὲν τὰ προσφυλάξωμεν τὸν χειμῶνα, οἱ ψυχροὶ ἄνεμοι καὶ οἱ παγετοὶ τὰ καταξηραίνουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΚΤ'.

Ἡ ἀπὸ τὰ στενὰ ἐνδύματα προξενουμένη βλάβη.

Πρὸ τινων ἐτῶν ἐνθυμοῦμαι ἀνέγνωσα εἰς τὰς ἐφημερίδας, ὅτι κύριός τις εἶχε προσκαλέσῃ εἰς γεῦμα πολλοὺς κυρίους καὶ κυρίας. Πρὸς τὸ τέλος τοῦ γεύματος, ἔξαφνα μία νέα κόρη, ἐνῶ ἔτρωγεν, ἔπεσε κάτω νεκρά. Φαντασθῆτε τί ταραχὴ ἐπηκολούθησεν. Εὐθὺς ἔστειλαν καὶ ἔφεραν ἰατρόν, ὁ ὁποῖος ἐξετάσας τὴν παθοῦσαν ἀνεκάλυψεν ὅτι αἰτία τοῦ θανάτου ἦτο ὁ στηθόδεσμος (κορσές), τὸν ὁποῖον εἶχε σφίγξῃ δυνατά πρὶν ἔλθῃ.

Ἀλλὰ δὲν κατέβη μόνη ἡ δυστυχὴς αὕτη κόρη εἰς τὸν τάφον πρόωρα ἕνεκα τῆς γελοίας ἰδέας ὅτι ὅσον μικροτέρα εἶναι ἡ μέση τόσον καὶ ὠραιότερα γίνεται· πόσαι ἄλλαι ἀπέθαναν ἄδικα εἰς τὸ ἄνθος τῆς ἡλικίας ἕνεκα τοῦ αὐτοῦ λόγου! Ἡ ματαιότης κάμνει τὰς νέας νὰ μὴ στοχάζωνται πόσῃν βλάβῃν προξενοῦν εἰς τὴν ὑγίαν των.

Θὰ ἔχετε βέβαια ἀκουστά ὅτι εἰς τὴν Κίναν εἶναι συρμός αἱ γυναῖκες νὰ ἔχουν πολὺ μικροὺς πόδας· ὁ δὲ συρμός οὗτος ἔφθασεν εἰς τοιοῦτον βαθμὸν μωρίας, ὥστε καταντᾷ γυνὴ τριάντα ἢ σαράντα ἐτῶν νὰ ἔχῃ πόδας τετραετοῦς κορασίων. Ἀλλὰ πῶς εἶναι τοῦτο δυνατόν, θὰ εἵπητε. Ἴδου πῶς. Ὅταν τὰ κοράσια εἶναι ἀκόμη πολὺ μικρά, περικλείουν τοὺς πόδας των εἰς πολὺ στενὰ ὑποδήματα, καὶ τὰ δυστυχῇ πλάσματα

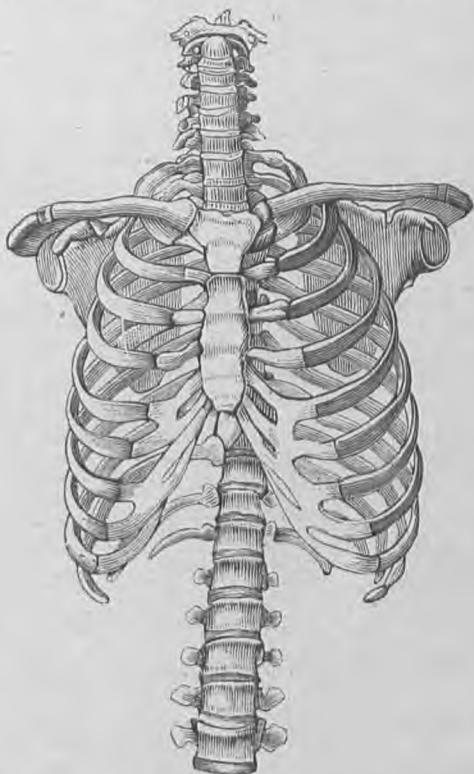
Δημόσια Κεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βέροιας

ἀναγκάζονται νὰ φοροῦν εἰς ὅλον των τὸν βίον ὄχι μεγαλείτερα τὸ δὲ ἀποτέλεσμα εἶναι τὸ μὲν σῶμα νὰ αὐξάνῃ, οἱ δὲ πόδες νὰ μένουν πάντοτε εἰς τὴν αὐτὴν κατάστασιν. Εἶναι δυνατόν νὰ ὑπάρχῃ ἀσχημότερον καὶ γελοιωδέστερον πρᾶγμα ἀπὸ τὸν Κινεζικὸν τοῦτον συρμόν; Καὶ ἐν τούτοις αἱ κυρίαί τῆς Κίνας ὑπερηφανεύονται διὰ τὰ μικρά των ποδαράκια, καὶ ἄς μὴ δύνανται νὰ περιπατοῦν ἐλευθέρως.

Ἀλλὰ τὴν μοῖραν τῶν γυναικῶν τῆς Κίνας ὑπερβαίνει κατὰ πολὺ ἡ ἀξιολύπητος ἀνοησία τῶν γυναικῶν τῆς πολιτισμένης Εὐρώπης. Ἐκεῖναι στρεβλώνουν καὶ ἀσχημίζουν μόνον τοὺς πόδας των, ἀλλ' αἱ Εὐρωπαῖαι καταστρέφουν τὴν ὑγείαν των καὶ καταβαίνουν πρόωρα εἰς τὸν τάφον.

Ἰδέτε εἰς τὴν 19 σελίδα τὴν εἰκόνα τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος. Βλέπετε πόσον εὐμορφα εἶναι τοποθετημένα ὅλα; Ὁ τόπος εἰς τὸν ὁποῖον εἶναι τεθειμένα οὔτε στενόχωρος εἶναι οὔτε πολὺ πλατύς· εἶναι τόσος ὅσος χρειάζεται· θανμασιωτάτῃ δὲ εἶναι καὶ ἡ κατασκευὴ τοῦ θώρακος, ὅστις προφυλάττει ὥς περίφραγμα τὰ ἐγγενέστατα ὄργανα τοῦ σώματός μας, (ἴδε σχῆμα 11)· ἀλλ' ὅταν μία κόρη σφίγγῃ πολὺ τὸν στηθόδεσμόν της, τί κάμνει; Πιέζει καὶ στενοχωρεῖ ὅλα ταῦτα τὰ ὄργανα τοῦ σώματός της καὶ ἐμποδίζει αὐτὰ ἀπὸ τοῦ νὰ κάμνουν τὴν τακτικὴν των ἐργασίαν. Ἐμποδίζει τὸν στόμαχον νὰ χωνεύσῃ τὴν τροφήν· ἐμποδίζει τὸ ἥπαρ νὰ χύνῃ τὴν χολήν εἰς τὰ ἔντερα, ἐμποδίζει τοὺς πνεύμονας νὰ δέχωνται καὶ νὰ ἐκπέμπουν τὸν ἀέρα καὶ πιέζει καὶ καταστενοχωρεῖ τὴν καρ-

δίαν της, ἡ ὁποία εἶναι ἡ κυριωτέρα μηχανὴ τοῦ σώματος της καὶ ἐκ τῆς ὁποίας ἐξαρτᾶται ἡ ζωὴ της.



Σχῆμα 11. — Κύτος τοῦ θώρακος μετὰ σπονδυλικῆς στήλης, τῶν ὀμοπλάτων, τῶν κλειδῶν καὶ τοῦ στέρνου

Ἄς ἴδωμεν τώρα ποία εἶναι τὰ ἀποτελέσματα τῶν στενῶν καὶ σφιγκτῶν στηθοδέσμων. Οἱ πνεύμονες ἐκ τῆς καθημερινῆς πίεσεως καὶ στενοχωρίας γίνονται ὅλι-

Δημόσια Κεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βέροιας

γον' κατ' ὀλίγον μικρότεροι καὶ ἀσθενέστεροι καὶ ὥς ἐκ τούτου δὲν εἴμποροῦν νὰ δεχθοῦν τὸν ἀπαιτούμενον αέρα, ὅστις εἶναι ἀναγκαῖος πρὸς διατήρησιν τοῦ αἵματος εἰς ὑγιεινὴν κατάστασιν· τὸ αἷμα δὲν ἔχει ὀρεκτικὴν δύναμιν νὰ κυκλοφορῇ μετὰ ζωηρότητος καὶ ὥς ἐκ τούτου τὸ σῶμα δὲν τρέφεται ὅπως ἔπρεπε· καὶ ἐπειδὴ γίνεται ἀσθενέστερον, εὐκόλα ἀρρωστεῖ καὶ ἐν κοινὸν χρονολόγημα, τὸ ὅποιον δὲν θὰ ἦτο διόλου ἐπικίνδυνον εἰς ὑγιές σῶμα, εἴμπορεῖ νὰ γεννήσῃ εἰς αὐτὸ τὴν φοβερὰν ἐκείνην νόσον, ἣ ὁποία ὀνομάζεται φθίσις.

Εἶναι ἀποδεδειγμένον ὅτι καὶ τῶν ἀνδρῶν ἀκόμη τὰ ἐνδύματα, ἂν καὶ ὄχι τοσον στενὰ ὅσον τὰ τῶν γυναικῶν, γίνονται αἰτία νὰ ὀλιγοστεύῃ ὁ αἷρ τὸν ὅποιον ἀναπνέουν κατὰ ἓν τρίτον ἀπὸ τὴν ποσότητα τὴν ὁποίαν θὰ ἀνέπνεαν ὄντες γυμνοί. Φαντασθῆτε λοιπὸν πόσον ὀλιγοστεύει ἡ ποσότης τοῦ αἵρος τὸν ὅποιον ἀναπνέουν αἱ γυναῖκες ὅταν σφίγγωνται μὲ στηθοδέσμοις καὶ στενὰ ἐνδύματα!

Ἐπισκεφθῆτε τὸ κεντρικὸν Μουσεῖον τῶν Ἀθηνῶν καὶ παρατηρήσατε μετὰ προσοχῆς τὰ ἀρχαῖα ἐκεῖ ἀγάλματα. Ἰδέτε τὰ ἐνδύματα τῶν ἀνδρῶν, ἰδέτε καὶ τὰ τῶν γυναικῶν. Βλέπετε πόσον ἀπλᾶ καὶ μὲ πόσῃ χάριν ἐνεδύνοντο οἱ ἀρχαῖοι; Ἐκεῖνοι ἐφόρουν φορέματα κατάλληλα διὰ τὸ κλίμα μας, ἡμεῖς δὲ ἐνδυνώμεθα ὥς νὰ κατοικῶμεν εἰς τὴν Σουηδικάν ἢ τὴν Νορβηγίαν. Κρίνατε μόνοι σας ἂν οἱ ἀρχαῖοι δὲν ἦσαν φρονιμώτεροι ἀπὸ ἡμᾶς· λέγων δὲ ταῦτα δὲν ἐννοῶ ν' ἀλλάξωμεν ἐνδυμασίαν καὶ νὰ ἐνδυνώμεθα ὥς οἱ ἀρχαῖοι,

ἀλλὰ νομίζω ὅτι δὲν εἶναι δύσκολον νὰ ἀπλοποιήσωμεν ὀλίγον τὴν σημερινήν μας ἐνδυμασίαν καὶ νὰ τὴν καταστήσωμεν καὶ πῶς καταλληλοτέραν διὰ τὸ κλίμα μας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΚΖ'.

Τὸ σῶμα καὶ ὁ νοῦς τοῦ ἀνθρώπου.

Παρατηρήσατε βεβαίως ὅτι, ὅταν ὁ ἄνθρωπος κάμνη τακτικὰ τὴν καὶ ημερινήν του ἐργασίαν καὶ τρώγῃ τὴν τακτικὴν του τροφήν καὶ πηγαίνει εἰς τὴν κλινὴν ἐνωρίς, σηκώνεται τὸ πρωῒ εὐθυμος καὶ μὲ καθαρόν νοῦν, καὶ πρόθυμος νὰ ἐπαναλάβῃ τὴν τακτικὴν του ἐργασίαν· ἐὰν ὅμως κατακουράσῃ τὸν ἑαυτὸν του μὲ ὑπερβολικὴν ἐργασίαν, καὶ δὲν φάγῃ ἀρκετὰ, καὶ κοιμηθῇ πολὺ ἀργά, τότε τί συμβαίνει; Σηκώνεται τὸ πρωῒ μισοκοιμισμένος καὶ ἀδιάθετος καὶ δὲν αἰσθάνεται καμμίαν ὀρεξιν νὰ ἐργασθῇ.

Τί διδασκόμεθα ἐκ τούτου; Διδασκόμεθα ὅτι ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον ὠφελεῖ τὸ σῶμα ὠφελεῖ καὶ τὸν νοῦν, καὶ ὅτι ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον βλάπτει τὸ σῶμα βλάπτει καὶ τὸν νοῦν.

* Ἀλλὰ τί εἶναι αὐτὸς ὁ νοῦς καὶ ποῦ εὐρίσκεται; Τὸ τί εἶναι, δὲν εἶναι εὐκόλον νὰ ἐξηγηθῇ μὲ ὀλίγα

Δημόσια Κέντρικὴ Βιβλιοθήκη Βέροιας

λόγια εἰς τὸ μικρὸν τοῦτο βιβλίον, ἀλλὰ τὸ ποῦ εὐρίσκειται ὅλοι τὸ εἰξεύρετε, διότι κανεὶς δὲν ἀγνοεῖ ὅτι ἡ δύναμις ἡ ὁποία μᾶς κάμνει νὰ συλλογιζώμεθα εὐρίσκεται εἰς τὴν κεφαλὴν μας, καὶ διὰ τοῦτο ὅταν βλέπωμεν κανένα ἄνθρωπον μὲ νοῦν λέγομεν: αὐτὸς ἔχει κεφάλι ἢ κόφτει τὸ κεφάλι του· ἐὰν ἴδωμεν δὲ κανένα μὲ ὀλίγον νοῦν. λέγομεν ὅτι ἔχει ξερὸ κεφάλι ἢ ὅτι εἶναι χονδροκέφαλος.

Ἡ δύναμις λοιπόν, ἡ ὁποία μᾶς κάμνει νὰ σκε-



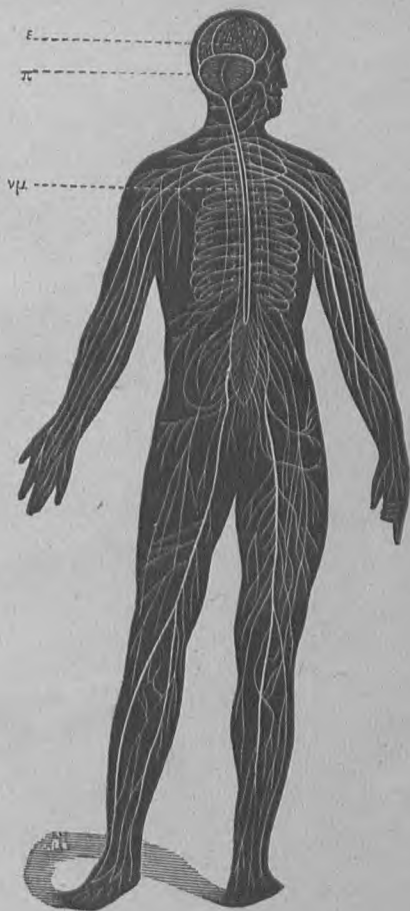
Σχῆμα 12. — Ὁ ἐγκέφαλος καὶ μέρος τῆς σπονδυλικῆς στήλης. α ὁ ἐγκέφαλος, Β ὁ νωτιαῖος μυελός.

πτώμεθα, εἶναι ὁ ἐγκέφαλος, τὸν ὁποῖον κοινῶς ὀνομάζομεν μυαλό.

Συχνὰ δὲ ὅταν θέλωμεν νὰ παραστήσωμεν ὅτι ὁ δεῖνα εἶναι ἔξυπνος ἄνθρωπος, λέγομεν: Αὐτὸς ἔχει μυαλὸ ἢ κόφτει τὸ μυαλό του, ἢ ἂν εἶναί τις ὀλίγον βλάξ, λέγομεν ὅτι εἶναι ἄμυαλος, ἢ ὅτι δὲν κόφτει τὸ μυαλό του.

Ὁ ἐγκέφαλος εἶναι τὸ εὐγενέστατον ὄργανον τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος, διότι ἐκτὸς ὅτι εἶναι ἡ ἕδρα τῶν διανοητικῶν μας δυνάμεων, αὐτὸς μᾶς κάμνει, διὰ τῆς βοηθείας τῶν διαφόρων νεύρων τὰ ὅποια ἐξ αὐτοῦ διακλαδίζονται εἰς ὅλον μας τὸ σῶμα, νὰ βλέπωμεν, νὰ ἀκούωμεν, νὰ ὁσφραίνώμεθα, νὰ διακρίνωμεν διὰ τῆς γεύσεως τί εἶναι γλυκὺ ἢ πικρὸν, καὶ διὰ τῆς ἀφῆς τί εἶναι σκληρὸν ἢ μαλακόν, τί θερμὸν ἢ ψυχρὸν κτλ. αὐτὸς μᾶς κάμνει νὰ κινούμεθα καὶ νὰ καθήμεθα ὅταν θέλωμεν καὶ ὅπως θέλωμεν· καὶ ἐπειδὴ εἶναι τόσον πολύτιμος διὰ τὴν ὑπαρξίν μας, ἡ φύσις τὸν περιέκλεισεν ἐντὸς τοῦ κρανίου διὰ νὰ μὴ ὑπόκειται εὐκόλως εἰς βλάβας· τὸν ἔβαλε δὲ ὡς ἀκρόπολιν εἰς τὸ ἀνώτατον μέρος τοῦ σώματός μας.

Ἐὰν θελήσωμεν νὰ κινήσωμεν τὴν χεῖρά μας, εὐθὺς ὁ ἐγκέφαλος πέμπει διὰ τῶν νεύρων τὴν θέλησίν μας ταύτην εἰς τὴν χεῖρα, καὶ ἡ χεὶρ κινεῖται. Ἐὰν ὅμως τὰ νεῦρα τῆς χειρός μας ἦσαν κομμένα, ἢ ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου προερχομένη θέλησις δὲν θὰ ἐκίνοι τὴν χεῖρα. Τὸν ἐγκέφαλον εἰμποροῦμεν νὰ παρομοιάσωμεν μὲ κεντρικὸν τηλεγραφεῖον. Ὁ ἐγκέφαλος πέμπει διαταγὰς καὶ λαμβάνει εἰδήσεις διὰ τῶν νεύρων· τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ εἰς τὸ τηλεγραφεῖον, μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι εἰς τοῦτο ἡ ἐργασία γίνεται διὰ τῶν συρμάτων, καθὼς δὲ ὅταν κοπῇ κανὲν σύρμα τοῦ τηλεγράφου διακόπτεται ἡ συγκοινωνία τοῦ μέρους τὸ ὅποιον συνδέεται δι' αὐτοῦ μὲ τὸ κεντρικὸν τηλεγραφεῖον, οὕτω καὶ ὅταν κοπῇ κανὲν νεῦρον διακόπτεται ἡ συγκοινωνία τοῦ μέρους ἐκείνου μετὰ τοῦ ἐγκεφάλου.



Σχῆμα 13. — Νευρικὸν σύστημα τοῦ ἀνθρώπου.
ε ἐγκέφαλος, π παρεγκεφαλὶς, νμ νωτιαῖος μυελός

Εἰξεύρομεν ὅλοι τί θὰ εἴπῃ παραλντικὸς καὶ τί εἶναι παράλνσις τοῦ σώματος. Ἡ νόσος αὕτη γίνεται ὅταν πάθουν βλάβην τινὰ ἢ ὁ ἐγκέφαλος ἢ τὰ νεῦρα, καὶ δὲν εἰμποροῦν πλέον νὰ ἔλθουν εἰς συγκοινωνίαν.

Ὁ κύριος κορμὸς τῶν νεύρων ὀνομαζέται *νωτιαῖος μυελὸς* καὶ εὐρίσκεται ἐντὸς τοῦ σπλῆνους τῆς σπονδυλικῆς στήλης, δηλαδὴ τοῦ *ραχοκοκκάλου*. Τὸν νωτιαῖον μυελὸν ὀνομαζόμεν κοινῶς *μυελόν*. Ὡς βλέπετε εἰς τὴν εἰκόνα 13, ὁ νωτιαῖος μυελὸς εἶναι συνέχεια τοῦ ἐγκεφάλου καὶ διὰ διαφόρων ἀνοιγμάτων τῆς σπονδυλικῆς στήλης ἐξέρχονται ἐξ αὐτοῦ διάφορα νεῦρα, τὰ ὅποια διακλαδίζονται εἰς ὅλα τὰ μέλη τοῦ σώματος καὶ εἰς ὅτι μέρος τοῦ σώματος χρειάζεται περισσότερα δύναμις αἰσθήσεως, ἐκεῖ ὑπάρχουν καὶ περισσότερα αἰσθητικὰ νεῦρα.

Ἄν καὶ δὲν γνωρίζωμεν πῶς συμβαίνει ὁ νοῦς νὰ συλλογίζεται διὰ τοῦ ἐγκεφάλου, εἰξεύρομεν ὅμως καλῶς ὅτι, ὅταν ὁ ἐγκέφαλος δὲν εὐρίσκεται εἰς ὑγιεινὴν κατάστασιν, καὶ ὁ νοῦς τότε δὲν εἰμπορεῖ νὰ σκέπτεται καλῶς. Ὅσα συντελοῦν νὰ διατηροῦν τὸ σῶμά μας εἰς καλὴν ὑγείαν, τὰ αὐτὰ διατηροῦν καὶ τὸν ἐγκέφαλόν μας εἰς καλὴν κατάστασιν· ταῦτα δὲ εἶναι ἡ κυκλοφορία καθαροῦ αἵματος, ἡ ἀσκησις καὶ ἡ ἀνάπνυσις.

Διὰ νὰ ἔχῃ ὁ ἄνθρωπος νοῦν καθαρὸν εἶνα ἀνάγκη ὁ ἐγκέφαλός του νὰ εὐρίσκεται εἰς ὑγιεινὴν κατάστασιν· τοῦτο δὲ κατορθοῦται ὅταν ζῇ τις βίον τακτικόν. Ἐὰν ὑπάγῃς εἰς τὴν κλίνην μὲ φορτωμένον στόμαχον, ὅχι μόνον θὰ ὑποφέρῃς τὴν νύκτα, ἀλλὰ καὶ τὸ πρωῒ

θὰ ἐξυπνήσῃς μὲ βάρος εἰς τὴν κεφαλὴν καὶ ὁ νοῦς σου δὲν θὰ ἦναι εἰς κατάστασιν νὰ ἐργασθῇ ὅπως πρέπει. Καὶ ἡ κακὴ συνήθεια νὰ κοιμᾶται τις πολὺ ἄργά βλάπτει ὑπερβολικὰ τὰ νεῦρα καὶ τὸν ἐγκέφαλον καὶ γίνεται αἰτία πολλῶν παθημάτων, τὰ συνηθέστερα τῶν ὁποίων εἶναι οἱ κεφαλόπονοι καὶ αἱ νευραλγίαι· ἀλλὰ καὶ ὅσοι δὲν γυμνάζουν τὸ σῶμά των διὰ περιπάτων εἰς τὸν καθαρὸν ἀέρα, καὶ μένουν καθ' ἑκάστην κλεισμένοι εἰς τὰς οἰκίας των ἢ εἰς τὰ γραφεῖά των, ὑποφέρουν συχνὰ ἀπὸ πόνους τῆς κεφαλῆς καὶ τῶν νεύρων.

Οἱ συχνοὶ κεφαλόπονοι καὶ αἱ νευραλγίαι κόπτουν τὴν ὀρεξιν καὶ προξενοῦν γενικὴν ἀδιαθεσίαν εἰς τὸ σῶμα καὶ ὁ ἄνθρωπος γίνεται εὐερέθιστος καὶ θυμώδης. Διὰ τοῦτο εἶναι χρέας παντὸς λογικοῦ ἀνθρώπου ν' ἀποφεύγῃ πᾶν ὅ,τι εἶναι βλαβερὸν εἰς τὴν ὑγείαν, καὶ νὰ κάμνῃ ἐκεῖνο τὸ ἁποῖον συντελεῖ νὰ καθιστᾷ τὸν βίον αὐτοῦ εὐχάριστον.

Ὁ ἐγκέφαλος τοῦ ἀνθρώπου διὰ νὰ εἰμπορῇ νὰ ἐνεργῇ ὅπως πρέπει, ἔχει ἀνάγκην ἀσκήσεως. Διὰ τῆς ἀσκήσεως μαθαίνουν οἱ πόδες νὰ περιπατοῦν ἐλεύθερα καὶ νὰ τρέχουν· διὰ τῆς ἀσκήσεως αἱ χεῖρες κατορθώνουν νὰ κάμνουν τόσα πράγματα. Οὕτω καὶ ὁ ἐγκέφαλος διὰ τῆς ἀσκήσεως προοδεύει καὶ ἀναπτύσσεται. Διατὶ στέλλομεν τὰ τέκνα μας εἰς τὸ σχολεῖον; Δὲν τὰ στέλλομεν διὰ νὰ μάθουν μόνον γράμματα, ἀλλὰ καὶ διὰ νὰ γυμνασθῇ ὁ ἐγκέφαλός των εἰς τὸ νὰ σκέπτεται ὀρθῶς· οὕτω δὲ ἐνῶ ἀναπτύσσεται καὶ δυναμώνει τὸ σῶμα ἀναπτύσσεται συγχρόνως καὶ δυναμώνει καὶ ὁ

ἐγκέφαλος καὶ γίνεται ἄριστος ὁδηγὸς καθ' ὅλον τὸν βίον τοῦ ἀνθρώπου.

Δὲν ἀρκεῖ μόνον νὰ γυμνάσωμεν τὸν νοῦν μας νὰ σκέπτεται, πρέπει νὰ σκέπτεται περὶ πραγμάτων τὰ ὁποῖα κάμνουν τὸν βίον μας εὐχάριστον· δηλαδή νὰ τὸν γυμνάσωμεν νὰ καταγίνεται εἰς πράγματα πρακτικά, χρήσιμα καὶ ὠφέλιμα. Εἰμπορεῖ τις νὰ ἦναι πολὺ ἔξυπνος, νὰ γνωρίζῃ μυρία πράγματα, νὰ ἔχῃ ἀναγνώσῃ πολλὰ βιβλία, νὰ εἰμπορῇ νὰ διμυλῇ μὲ μεγάλην εὐφράδειαν εἰς τὰς συνλεύσεις καὶ νὰ προτείνῃ σοφὰς συμβουλὰς εἰς ὅλον τὸν κόσμον, καὶ ἐν τούτοις νὰ ἦναι ὁλωσδιόλου ἀνίκανος εἰς τὴν διοίκησιν τῶν ἰδίων του ὑποθέσεων καὶ νὰ γίνεται αἷτιος δυστυχίας εἰς τὴν οἰκογένειάν του. Ὁ εὐφυὲς οὗτος κύριος κατὰ πρῶτον ἔπρεπε νὰ μεταχειρισθῇ τὰς διανοητικὰς του δυνάμεις ἐκεῖ ὅπου ἐχρειάζοντο περισσότερο καὶ ἔπειτα νὰ τὰς ἀφήσῃ νὰ περιπλανῶνται εἰς πράγματα μὴ ἀπολύτως ἐπιβαλλόμενα.

Εἰς τὴν νεαρὰν ἡλικίαν πρέπει τις νὰ μάθῃ, ὅτι ἔχει νὰ μάθῃ. Ὅποιανδὴποτε τέχνην ἂν θέλῃ νὰ μάθῃ τις, πρέπει νὰ τὴν μάθῃ ἀπὸ μικρᾶς ἡλικίας, ἐνῷ ἀκόμη τὰ μέλη τοῦ σώματός του εἶναι εὐλύγιστα καὶ ὁ νοῦς του ἐπιδεκτικὸς μαθήσεως, διότι ἂν ἐπιχειρήσῃ νὰ τὴν μάθῃ ὅταν ἡλικιωθῇ θὰ τὴν εὕρῃ πολὺ δύσκολον καὶ δὲν θὰ εἰμπορέσῃ ποτὲ νὰ γείνῃ καλὸς τεχνίτης.

Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ μὲ τὸν ἐγκέφαλον ὁ ὁποῖος μέχρι τινὸς ἡλικίας εἶναι ἐπιδεκτικὸς μαθήσεως, ἔπειτα ὅμως ὅτι μαρθάνει τὸ μαρθάνει μετὰ κόπου. Πρέπει λοιπὸν ὅτι ἔχομεν νὰ μάθωμεν νὰ τὸ μάθωμεν ἐν

ὅσῳ ἀκόμη εἴμεθα νέοι, νὰ φροντίζωμεν δὲ νὰ μαν-
θάνωμεν ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα θὰ μᾶς χρησιμεύσουν εἰς
ὅλον μας τὸν βίον. Ὁ καιρὸς εἶναι πολὺτιμος καὶ δὲν
πρέπει νὰ τὸν χάνη τις. Ὅταν βλέπω νέους νὰ διέρ-
χονται ὅλην τὴν ἡμέραν καὶ τὸ περισσότερον μέρος
τῆς νυκτὸς εἰς τὰ καφενεῖα καὶ εἰς ἄλλα μέρη μα-
ταίων διασκεδάσεων, τοὺς λυπεῖται ἡ ψυχὴ μου, διότι
οἱ τοιοῦτοι δὲν ζημιώνουν μόνον τὸν ἑαυτὸν των, ἀλλὰ
καὶ τὴν πατρίδα, ἥτις ἔχει μεγάλην ἀνάγκην καλῶν
πολιτῶν.

Ἐπίσης ὅταν βλέπω κοράσια νὰ χάνουν τὸν πολὺ-
τιμὸν των χρόνον εἰς ἀνάγνωσιν ἑλαφρῶν μυθιστορη-
μάτων, ἐνῶ ἠδύναντο νὰ ἀναγινώσκουν ὠφέλιμα καὶ
χρήσιμα βιβλία, καὶ νὰ μὴ σκέπτονται περὶ μηδενὸς
ἄλλου, ἀλλὰ μόνον περὶ ἐνδυμάτων τοῦ συρμοῦ καὶ
περὶ διασκεδάσεων καὶ χορῶν καὶ θεάτρων, ἐνῶ ἠδύ-
ναντο νὰ ἀφιερώσουν καὶ ὀλίγην ὥραν εἰς τὰ ἀφο-
ρῶντα τὴν οἰκιακὴν ὑπηρεσίαν, αἰσθάνομαι πόνον εἰς
τὴν ψυχὴν μου, διότι βλέπω ὅτι δὲν θὰ ἔχουν καλὸν
μέλλον. Οὔτε τὸ σῶμά των οὔτε ὁ νοῦς των θὰ ἔχουν
τὰ προσόντα τὰ ἀπαιτούμενα διὰ μίαν καλὴν οἰκοκυ-
ράν, καὶ τοῦτο εὐθὺς θὰ γείνη φανερόν ὅταν ὑπαν-
δρευθοῦν καὶ εὐρεθοῦν εἰς τὴν ἀνάγκην νὰ διοική-
σουν τὴν οἰκίαν των. Ὁ ζυγὸς τοῦ γάμου θὰ φανῇ εἰς
αὐτὰς πολὺ βαρὺς, διότι δὲν εἶναι εἰκόλον ν' ἀπομάθῃ
τις τὰς κακὰς συνηθείας, τὰς ὁποίας ἀπέκτησεν εἰς
τὴν νεαράν του ἡλικίαν. Καὶ ἂν μὲν τύχῃ μία τοιαύτη
κόρη νὰ ὑπανδρευθῇ μὲ πλούσιον ἄνδρα, ἴσως δὲν θὰ
αἰσθανθῇ πολὺ τὸ βάρος τοῦ γάμου, ἐὰν ὁμῶς λάβῃ

ἄνδρα μὲ οἰκονομικὰ ὅχι πολὺ ἀνθηρὰ, τότε τὴν ἀφίνω ἀπὸ τῶρα νὰ κλαίῃ τὴν τύχην της, ἄξιος δὲ συλλυπητηρίων εἶναι καὶ ὁ μέλλων σύζυγός της, διότι ἡ μὲν εὐτυχία, τὴν ὁποίαν καὶ οἱ δύο ὠνειροπόλουν, θὰ πετάξῃ καὶ θὰ φύγῃ ἐκ τῆς οἰκίας των, ἡ δὲ δυστυχία, παρακολουθουμένη ὑπὸ ὅλων τῶν συντρόφων της, θὰ ἔλθῃ νὰ ἐγκατασταθῇ εἰς αὐτήν.

Εἶναι χρέος λοιπὸν τῶν φρονίμων γονέων, ἐὰν θέλουν τὴν ἀληθινὴν εὐτυχίαν τῶν τέκνων των, νὰ δίδουν εἰς αὐτὰ κατάλληλον καὶ ἀρμόζουσαν εἰς τὴν τάξιν των ἀνατροφὴν· τὰς θυγατέρας των ἰδίως, ἐὰν θέλουν νὰ τὰς κάμουν καλὰς συζύγους καὶ μητέρας, χρεωστοῦν ἀπὸ νεαρᾶς ἡλικίας νὰ τὰς συνηθίζουν νὰ μὴ θεωροῦν ἐντροπὴν τὴν οἰκιακὴν ἐργασίαν, διότι καὶ εὐπορον ἄνδρα ἐὰν ὑπανδρευθοῦν, πρέπει νὰ ἔχουν ὑπ' ὄψιν ὅτι ἡ τύχη εἶναι ἄστατος καὶ τὸ μέλλον ἀόρατον.



ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Όταν συλλογισθῇ τις περὶ τῆς θαυμασίας ταύτης μηχανῆς τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος, ἢ ὁποία ἀκαταπαύστως ἐργάζεται, εἴτε εἵμεθα ἔξυπνοι εἴτε κοιμώμεθα, εἴτε περιπατοῦμεν εἴτε καθήμεθα, εἴτε σκεπτόμεθα περὶ αὐτῆς εἴτε ὄχι, δὲν εἴμπορεῖ παρὰ νὰ αἰσθανθῇ ὅτι μυστηριώδης τις δύναμις ὑπάρχει ἐντός μας, ἢ ὁποία διευθύνει πᾶσαν κίνησιν καὶ κατὰ πᾶσαν στιγμὴν φροντίζει διὰ τὴν ἀσφάλειαν τῆς ὑπάρξεώς μας.

Κατὰ πᾶσαν ἐσπέραν μεταβαίνομεν εἰς τὴν κλίνην διὰ νὰ κοιμηθῶμεν καὶ δὲν αἰσθανόμεθα κανένα φόβον μήπως κατὰ τὴν ὥραν τοῦ ὕπνου ἡ καρδιά μας παύσῃ νὰ κτυπᾷ ἢ κοπῇ ἢ ἀναπνοή μας. Καὶ ἐν τούτοις δὲν γνωρίζομεν τί κάμνει τὴν καρδίαν νὰ κτυπᾷ καὶ τοὺς πνεύμονας νὰ ἐκτελοῦν τὴν ἐργασίαν τῆς ἀναπνοῆς.

Τρώγομεν καθ' ἐκάστην καὶ καταπαύομεν τὴν πείναν μας χωρὶς νὰ συλλογισθῶμέν τι περισσότερον. Χιλιάδες καὶ ἑκατομμύρια ἀνθρώπων κάμνουν τὸ αὐτὸ κάθε ἡμέραν, χωρὶς ποτε νὰ συλλογισθοῦν πῶς ἡ τροφὴ τὴν ὁποίαν τρώγουν τοὺς τρέφει, πῶς ἐντὸς αὐτῶν ὑπάρχει τέλειον ἐργοστάσιον, τὸ ὁποῖον ἡμέραν καὶ

νύκτα εὐρίσκεται εἰς κίνησιν καὶ μεταβάλλει τὴν τροφήν τὴν ὁποῖαν τρώγουν εἰς αἷμα, καὶ ὅτι τὸ ἐργοστάσιον τοῦτο εἶναι πολὺ τελειότερον καὶ θαυμαστότερον ἀπὸ τὰ ἐργοστάσια τὰ ὁποῖα ἀπὸ τοὺς ἀνθρώπους κατασκευάζουν φωταέριον καὶ ἀπὸ τὰ παλαιόπανα χαρτὶ καὶ ἀπὸ τὰ κοκκινογούλια ζάχαριν.

Πολὺ ὀλίγον συλλογίζονται ὅτι ἡ ὑγεία τῶν καὶ ἡ ζωὴ τῶν ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὰς μικρὰς βαλβίδας, αἱ ὁποῖαι μόναι τῶν ἀνοίγουν καὶ κλείουν κατὰ πᾶσαν κατάλληλον στιγμὴν. Μία κλείει τὸ στόμιον τοῦ λάρυγγος καθ' ἣν ὥραν διαβαίνει ἡ τροφή διὰ νὰ ὑπάγῃ εἰς τὸν οἰσοφάγον· ἄλλαι δὲ πάλιν ἐμποδίζουν τὸ αἷμα τῶν φλεβῶν καὶ τῆς καρδίας νὰ ἀφῇσιν τὸν τακτικόν του δρόμον καὶ νὰ στραφῇ ὀπίσω.

Δὲν παρέρχεται στιγμὴ χωρὶς νὰ ἀναπνεύσωμεν· ἀλλὰ δὲν ἀναλογιζόμεθα, διατί ἀναπνέομεν καὶ τί εἶναι ὁ ἀόρατος ἐκεῖνος ἀήρ, ὁ ὁποῖος διατηρεῖ ἐντὸς τοῦ σώματός μας τὴν θερμότητα καὶ τὴν ζωὴν.

Εἰς πόσον δύσκολον θέσιν θὰ εὐρισκόμεθα, ἐὰν ὅλας τὰς κινήσεις, αἱ ὁποῖαι γίνονται ἐντὸς τοῦ σώματός μας, ἡμεῖς ἠναγκασμένοι νὰ τὰς διευθύνωμεν ἡμεῖς οἱ ἴδιοι, ἐὰν ἦτο ἀνάγκη νὰ κάμνωμεν τὴν καρδίαν μας νὰ πτυπᾷ, τοὺς πνεύμονάς μας νὰ δέχωνται καὶ νὰ ἐκπέμπουν τὸν ἀέρα, τὸ αἷμά μας νὰ κυκλοφορῇ, τὸν στόμαχόν μας νὰ χωνεύῃ καὶ τόσα ἄλλα! Νομίζετε ὅτι θὰ ἦτο δυνατόν νὰ προφθάνωμεν νὰ τὰ κάμνωμεν ὅλα;

Κάμετε μίαν δοκιμὴν καὶ προσπαθήσατε νὰ κινητῇ ἐπὶ ἐν λεπτὸν χωρὶς νὰ σταθῇ τὸν βραχίονά σας πρὸς τὰ ἔμπροσθ καὶ πρὸς τὰ ὀπίσω, τόσον ταχέως ὥστε ἐν-

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

Ὁ Σύλλογος ἐκδίδει περιοδικῶς κατὰ μῆνα ἓν βιβλίον, ἀποτελούμενον ἐξ 80—100 σελίδων.

Τὰ βιβλία τοῦ Συλλόγου εἶναι ὁμοιόμορφα, καὶ φέρουσιν αὐξοῦντα ἀριθμὸν τῆς ἐκδόσεώς των.

Ἡ τιμὴ ἐκάστου βιβλίου εἶναι διὰ τὸ Ἑσωτερικὸν λεπτὰ 30 καὶ διὰ τὸ Ἐξωτερικὸν 30 ἑκατοστὰ τοῦ γρ. φράγκου.

Τὸ γραφεῖον τοῦ Συλλόγου ἐπιβαρύνεται διὰ τῶν ταχυδρομικῶν ἐξόδων τῶν βιβλίων ὅσα ἀποστέλλει ἀπ' εὐθείας.

Οἱ ἐπιθυμοῦντες νὰ λάβωσι μίαν ἐτησίαν σειρὰν ἀποτελουμένην ἐκ 12 βιβλίων, δύνανται νὰ ἐγγραφῶσι συνδρομηταί, προπληρώνοντες ὡς ἐτησίαν συνδρομὴν δραχμὰς 3 διὰ τὸ Ἑσωτερικὸν καὶ φρ. γρ. 3 διὰ τὸ Ἐξωτερικόν.

Αἱ ἐτήσια συνδρομαὶ ἀρχίζουν πάντοτε ἀπὸ τοῦ μηνὸς Ἰανουαρίου, οἱ δὲ ἐγγραφόμενοι κατὰ τὸ διάστημα τοῦ ἔτους λαμβάνουσι καὶ τὰ προεκδοθέντα βιβλία.

Ὁ ἐγγράφων 10 τοῦλάχιστον συνδρομὰς καὶ προπληρώνων ταύτας λαμβάνει μίαν ἐπὶ πλέον ἐτησίαν σειρὰν δωρεάν.

Αἱ συνδρομαὶ ἀποστέλλονται πρὸς τὸ Γραφεῖον τοῦ Συλλόγου εἰς Ἀθήνας, ἢ προπληρώνονται εἰς τοὺς ὑπ' αὐτοῦ ὀριζομένους ἀντιπροσώπους.

Αἰτήσεις πρὸς ἐγγραφὴν συνδρομῆς μὴ συνοδευομένη ὑπὸ τοῦ ἀναλόγου ἀντιτίμου δὲν λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν.

Οἱ ἀλλάσσοντες διεύθυνσιν συνδρομηταὶ ὀφείλουσι νὰ καθιστῶσι τοῦτο ἐγκαίρως γνωστὸν εἰς τὸ Γραφεῖον τοῦ Συλλόγου (4 ὁδὸς Πινακοῦτων), συναποστέλλοντες λεπτὰ 20 διὰ γραμματοσήμου πρὸς ἐκτύπωσιν νέας ἐπιγραφῆς. Ὁ Σύλλογος οὐδεμίαν εὐθύνην ἀναλαμβάνει διὰ τὴν ἀπώλειαν βιβλίων ἐνεκεν ἀλλαγῆς διευθύνσεως μὴ ἀνακοινωθείσης ἐγκαίρως.

Οἱ ἐν ταῖς ἐπαρχίαις δύνανται νὰ καταβάλλωσι τὰς συνδρομὰς αὐτῶν εἰς τοὺς κατὰ τόπους ταμίας τοῦ Κράτους ἢ τὰ ὑποκαταστήματα τῆς Ἑθνικῆς Τραπεζῆς.

ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΕΙΣ

Εἰς τὸ τέλος ἐκάστου βιβλίου δημοσιεύονται καταχωρίσεις ἐπὶ πληρωμῇ.
Ἡ τιμὴ αὐτῶν εἶναι:

Διὰ μίαν σελίδα	ἅπαξ δρ. 25 δωδεκάκις δρ. 250.
Δι' ἡμίσειαν σελίδα	ἅπαξ δρ. 15 δωδεκάκις δρ. 150.

Πᾶσα αἴτησις πρὸς καταχώρισιν ἀπευθύνεται εἰς τὸ Γραφεῖον τοῦ Συλλόγου.

Δημόσια Κεντρικὴ Βιβλιοθήκη Βέροιας

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας

ΜΙΧΑΗΛ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΟΥ

Ο

ΑΝΘΡΩΠΟΣ

ΚΑΙ ΤΟ

ΣΩΜΑ ΤΟΥ

(ΕΚΔΟΣΙΣ Β', ΔΙΩΡΘΩΜΕΝΗ)



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

1900

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ
ΠΡΟΣ ΔΙΑΔΟΣΙΝ
ΩΦΕΛΙΜΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ

ΑΡΙΘ. 4. — ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1900

~~~~~  
*Τύποις Π. Δ. Σακελλαρίου*

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΚΙΝΗΤΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΒΕΡΟΙΑΣ  
**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ**



Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας

500

ΚΩ

Κωνσταντίνιδης.

Ο ΑΝΘΡΩΠΟΣ

ἀριθ. χρ. 640

Ἡμερομηνία  
ἐπιστροφῆς

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟΝ



ΔΗΜ

Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη Βέροιας