

ΣΩΤΗΡΙΟΥ ΠΑΤΡΙΔΟΥ
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΟΥ ΤΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ

20.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΙΝ

ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΤΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ

ΕΚΔΟΣΙΣ ΤΕΤΑΡΤΗ

Άντιτυπα 1500

*Αριθ. αδείας κυκλοφορίας	60990
	22-8-55
Τιμή δύνη βιβλιοσήμου	Δρ. 26.-
*Άξια βιβλιοσήμου	> 10.40
Πρόσθιετος φόρος Δ.αγκ. Δάνειου....	> 3.20
Συνολική Τιμή Δρ. 39.60	



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ ΙΩΑΝΝΟΥ Ν. ΣΙΔΕΡΗ
52 ΟΔΟΣ ΣΤΑΔΙΟΥ - ΜΕΓΑΡΩΝ ΑΡΣΑΚΕΙΟΥ
1935

Τροπαιί

γενικότερη
γενικότερη

γιαν

δημόσια

δημόσια

προσωπικής του γενικότερης για
τη δημόσια σημασία της οποίας
δημόσιας αρχής.

Εν αυτή τη μοναρχία
διαδέχεται ναί μόνο αρχή^{αρχή} πρωτότυπη πρωτότυπη
της κοινής της, είτε διανομή^{αρχή}
συστάσεις μοναρχίας την οποία
διαδέχεται.

ΣΩΤΗΡΙΟΥ ΠΑΤΡΙΔΟΥ
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΠΙΘΕΩΡΗΤΟΥ ΤΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ

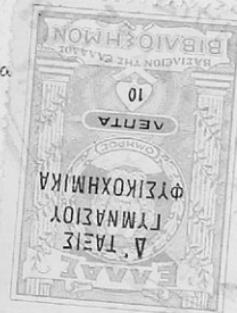
Ap. Eto: 45219

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΙΝ

ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΤΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ

ΕΚΔΟΣΙΣ ΤΕΤΑΡΤΗ



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ ΙΩΑΝ. Ν. ΣΙΔΕΡΗ
52 ΟΔΟΣ ΣΤΑΔΙΟΥ 52 — ΜΕΓΑΡΟΝ ΑΡΣΑΚΕΙΟΥ
1935

Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

Τὰ γνήσια ἀντίτυπα φέρουν τὴν ὑπογραφὴν τοῦ συγγραφέως
καὶ τὴν σφραγῖδα τοῦ ἐκδότου.



Σεϊκλάρικ

ΤΥΠΟΙ ΑΘ. ΠΑΠΑΣΗΓΡΟΥ
“Οδός Λένα—Στοά Σιμοπούλου”

A.Σ. 1 X.

ΔΙΙ 1Σ

ΚΞ 1X

ΒΑΓ. 1X

Ν. 25

ΔΔΔ KAN

~~1.15~~

60

25

25

95

20

Ελληνικός Λαϊκός Στρατός

Ελληνικός Λαϊκός Στρατός

Ελληνικός Λαϊκός Στρατός

ΑΙΕΧ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΤΥΠΟΙΣ
Οδος

ΟΙΧΕΙΑ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

είναι ύγεια καὶ τὸ ἐπιδιώκει τὴν γένεσιν· Ἡ δύσης ἡ διομασία τῆς δεικνύει, ἀτικείμενον μελέτης μορφής ὑγείαν τοῦ ἀνθρώπου.

Τοῦ αὖ δύγεος τοεῖται ὡς ἡ κατὰ φύσιν καρονικὴ ἐκδήλωσις τῶν καὶ διὰ λειτουργιῶν τοῦ ἀνθρώπου δογατομοῦ. Ἡ γένεινὴ πρὸς τοία ἔξειάζει πᾶν διὰ φορᾶς τὴν ὑγείαν τοῦ ἀνθρώπου, τοῖς αὐτῆς κυρίως δαρείζεται ἀπὸ τὰς λεγομένας βιολογίας, οἷς, ἢτοι τὴν φυσικήν, χημείαν, ἀνατομίαν, φυσιολογίας, φυσιοφυλογίαν, φυσιολογίαν εἰπειν. Ἔκτος δύμως αὐτῶν καὶ τῆς αστῆμας, ὡς ἡ γεωλογία, μηχανικὴ εἰπειν., παρέχοντας τὰς γνώσεις διὰ τὸν σκοπὸν αὐτῆς. Ἡ γένεινὴ ἐπομέρως προσθίτιν μᾶλλον μεταξὺ τῶν βιολογικῶν ἐπιστημῶν, αἱ δύο ταῦτα φαινομένων (ἀναπορή, κυκλοφορία, πέψις, θρέψις, υχιαὶ λειτουργίαι εἰπειν.), τὰ δύο ταῦτα, ἀναλόγως τῆς ἐκδηλώσεως των επειγοντων εἰς ἕκαστον, καθορίζουν καὶ τὴν κατάστασιν τῆς ὑγείας τοῦ.

ταῦτα ταῦτα, γένεινὴ εἶνε ἡ ἐπιστήμη, ἡ δύοια διδάσκει τὸν τρόπον τῆς προφυλάξεως, διατηρήσεως καὶ ἐνισχύσεως τῆς ὑγείας μας.

Η θέσις τῆς γένεινῆς ἐν τῇ κοινωνίᾳ. Ἡ γένεινὴ βιολογικὴ ἐπιστήμη συμβάλλει εἰς τὴν πρόοδον τῶν κοινωνιῶν, διὰ τὰ δυνά σωματικῶς καὶ ψυχικῶς ἀτομα ἀναπτύσσοντας καιροποιοῦν τελειότερον αἱ ἡθικαὶ ἀρχαί. Δεδομένου δέ, ὅτι ἡ ἡγεία ἀνθρώπους ἐργάζεται περισσότερον ἢ διαθετικός, ἔπειτα

ὅτι ἡ ὑγεία ἀντιπροσωπεύει ἐπὶ πλέον διὰ τὸ ἄτομον καὶ τὴν ποινωνίαν καὶ σηματικὸν οἰκονομικὸν κεφάλαιον.

Αικαίως λοιπὸν ἡ ὑγεία θεωρεῖται διὰ τὰ ἄτομα καὶ τὰ ἔθνη ὡς ἡ κυριωτέρα βάσις διὰ τὴν ἐπιτυχίαν εἰς τὴν σταδιοδοσίαν των.

· Υγιεινὴ ἀτομικὴ καὶ ποινωνικὴ. Τὸ μέρος τῆς ὑγείας τὸ δόποιον πραγματεύεται, πῶς διατηρεῖται καὶ ἐποχήτεται ἡ ὑγεία ἐκάστου, καλεῖται ἀτομικὴ ὑγιεινὴ. Οἱ κανόνες δέ, πάντα ἀναγράφει αὐτῇ πρὸς τοῦτο, ἀσκοῦν ἀσφαλῶς ἐπίδρασται καὶ εἰς τὴν πνευματικὴν καὶ ἡθικὴν τελειοποίησιν τοῦ ἀτόμου. Διότι, διαταρτεῖ τὸ ἄτομον φροντίζῃ τὰ ἔχη τὴν ἀκεραιότητα καὶ ἰσορροπίαν τῶν λειτουργῶν τοῦ δργατισμοῦ του, ἐπιτυγχάνει παραλλήλιας καὶ τὴν ἐπαίξησιν τῶν πνευματικῶν καὶ ψυχικῶν του δυνάμεων. Ἡ τοιαύτη δὲ γενικῶς φυσιολογικὴ του ἀνάπτυξις εὐδοκίει καὶ τὴν σταθεράν ἡθικὴν του διαμόρφωσιν.

Τὸ ἔτερον μέρος τῆς ὑγιεινῆς, τὸ δόποιον ἀναπτύσσει τὰ μέρα διὰ τὴν περιφρονύσσου τῆς ὑγείας καθόλου εἰς μίαν ποινωνίαν, εἰς συγκεκριτιμένα ἀμοιβαίνοντα ἀτόμων, λόγῳ τῆς ἐργασίας ή ἄλλης αἵτιας (σχολεῖα, βιομηχανικὰ καταστήματα, οικιῶν φυλακαὶ κλπ.), καλεῖται ποινωνικὴ ὑγιεινὴ. Ἐπὶ τῷ βίσει τῆς ὑποδείξεων αὐτῆς ἔχομεν προσέτι τὰ διάφορα ἔργα τῆς κοινωνίας προμέρης προσοίας (βρεφοκομεῖα, βρεφοκομικοὶ σταθοί, μητρικαὶ, ὑγιεινὰ σχολικὰ κτίρια, γοσοκομεῖα μεταδοτικά νοσομάτων, ἀπολυμαρτήρια, διαγνωστικὰ ἱνστιτούτα, σανατόριον ὑδρογεῖα, ὑπόνομοι κλπ).

Ἡ σπουδὴ τῆς ὑγιεινῆς περιλαμβάνει ἀφ' ἑνὸς τὸ κθαρόθεωρητικὸν ἡ ἐπιστημονικὸν μέρος, τὸ δόποιον παρέχουν ἡμελέτη τῆς Σωματολογίας, ἢτοι γνώσεων ἐν συντομίᾳ ἀνατομίας καὶ φυσιολογίας καὶ ἡ ἀνάπτυξις τῶν διαφόρων γνώσεων, τῶν ταχομέτρων, ὡς ἐργάζομεν, παρ' ὀρισμένων ἐπιστημῶν καὶ ἀφ' ἕτερου τὸ πρακτικὸν μέρος, τὸ δόποιον καθορίζει μέτρα καὶ κίνησις γηγάζοντας ἡπό τὰς ἀνωτέρων ἐπιστημονικὰς γνώσεις, καὶ γηλεποντας εἰς τὴν ἔξυπηρέτησιν τοῦ σκοποῦ τῆς ὑγιεινῆς.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

ΣΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Αγατομένα είνε ἡ ἐπιστήμη, ἥτις ἔξετάζει τὰ τῆς μορφῆς καὶ κατασκευῆς τῶν δργανικῶν ὄντων.

Η φυσιολογία ἔξι ἄλλου ἔρευναὶ καὶ διδάσκει περὶ τῶν ζειτουργιῶν τῶν διαφόρων δργάνων καὶ τῶν σχέσεων αὐτῶν πρὸς ἀλλήλας, ὅταν ὁ δργανισμὸς καθόλου εὑρίσκεται εἰς τὴν κανονικὴν φυσικήν του κατάστασιν.

Τὸ σῶμα τοῦ ἀνθρώπου, ἔξεταζόμενον καθόλου ὡς πρὸς τὴν μορφὴν αὐτοῦ, παρουσιάζει ἐν μέρος κεντρικόν, τὸν κορμόν, καὶ ἔξι αὐτοῦ τέσσαρας προεκβολάς, τὰ λεγόμενα ἄκρα, δύο ἀνώτερα καὶ δύο κατώτερα. Υπὲρ τὸν κορμὸν κεῖται ἡ κεφαλὴ ἐνουμένη πρὸς αὐτὸν μέσῳ τοῦ λαιμοῦ.

Ἀναφορικῶς πρὸς τὴν σύνθεσίν του τὸ ἡμέτερον σῶμα ἀποτελεῖται ἀπὸ μέρη σκληρὰ (δστᾶ, χόνδροι, ὀδόντες), μαλακὰ (δέρμα, λίπος, μύες, διάφραγμα δργανα, ἀγγεῖα καὶ νεῦρα) καὶ ὑγρὰ (αἷμα, λέμφος, ἀρθρικὰ ὑγρά, ἐκρίσεις). Ή σύνθια τῶν προσθιῶν τούτων ἀποτελεῖται ἀπὸ χημικὰ στοιχεῖα ἢ ἀπλὰ σώματα χημικὰ κατὰ διάφορον εἰς ἔκαστον μέρος σύνθεσιν μεταξύ των. Γαῦτα είνε τὸ ὑδρογόνον, διγόνον, ἀνθρακί, διζωτόν, φωσφόρος, ασβέστιον, σίδηρος, σόδιον, κάλιον καὶ φθόριον,

Ἄφ' ἑτέρου τὸ στοιχειῶδες μορφολογικῶς μέρος τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος ὡς καὶ παντὸς ἄλλου ζῶντος δργανισμοῦ είνε τὸ κύτταρον, μικρότατον σωμάτιον δρατὸν μόνον διὰ τοῦ μικροσκοπίου μὲ τὰ γνωστὰ ἴδια χαρακτηριστικά, ἥτοι τὸ πρωτόπλασμα, ὃῃν ζωτικὴν φαινομενικῶς δόμοιογενῆ, μὲ τὸν πυρῆνα εἰς τὸ κέντρον πυκνοτέρας συστάσεως, ἢ τὸ περιβάλλον αὐτὸν πρωτόπλασμα καὶ ἔξωτερικῶς τὸ ἔλυτρον, λεπτότατον περίβλημα, ἐλλεῖπον πολλάκις.

Οἱ ἵστοι ἐπομένως καὶ τὰ δργανα παντὸς ζωϊκοῦ ἢ φυτικοῦ ζῶντος είνε ἀμφοίσματα κυττάρων, τὰ δποῖα δὲν είνε τῆς αὐτῆς μορφῆς εἰς πάντα τὰ δργανα, ἀλλὰ λαμβάνοντα περισσοτέρας μορφᾶς εἰς τὸν πολυσυνθέτους δργανισμοὺς καὶ ἴδιᾳ τὸν τοῦ ἀνθρώπου τὸν πολυπλοκότερον πάντων, (κύτταρα σφαιροειδῆ, κλακώδη, πολυγωνικά, κυλινδρικά, ἀτρακτοειδῆ, ἀστεροειδῆ κλπ.).

Σ Κ Ε Δ Ε Τ Ο Σ

Ἡ μορφή, τὸ ἀνάστημα καὶ ἡ στερεότης τῶν μελῶν τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος κατὰ τὴν δρμίαν ἰδίᾳ στάσιν προέρχονται εἰς : Ἰδίας συναρμολογήσεως τῶν δστῶν αὐτοῦ εἰς ἐν δλον σύστημα γνωστὸν ὑπὸ τὸ ὄνομα **σκελετὸς** τοῦ ἀνθρώπου (εἰκ. 1).

Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω ἰδιοτήτων, τὰ δστᾶ διὰ τῶν μικρῶν ἔπαρμάτων ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας αὐτῶν παρέχουν τὰ σημεῖα τῆς προσφύσεως τῶν μυῶν, ἐν δὲ τῇ μεταξύ των συναρμογῇ σχηματίζουν κοίλους τινὰς χώρους καταλλήλους, ἐντὸς τῶν δποίων προφυλάσσονται δργανα λεπτὰ καὶ εὐθικτα, ὃς δ ἐγκέφαλος, δ νωτιαῖς μυελός, οἱ δφθαλμοὶ πλ.

Ο σκελετὸς ἀποτελεῖται ἐν ὅλῳ ἐκ διακοσίων δκτῶ (208)δστῶν, ἀτινα συνδέονται μεταξύ των, ἡ στερεῶς κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον (συνάρθρωσις), ἡ καλαρώτερον δι' ἴσχυρῶν ἵνωδῶν δεσμῶν ὑπολεύκων, καλούμενων **συνδέσμων** (διάρθρωσις).

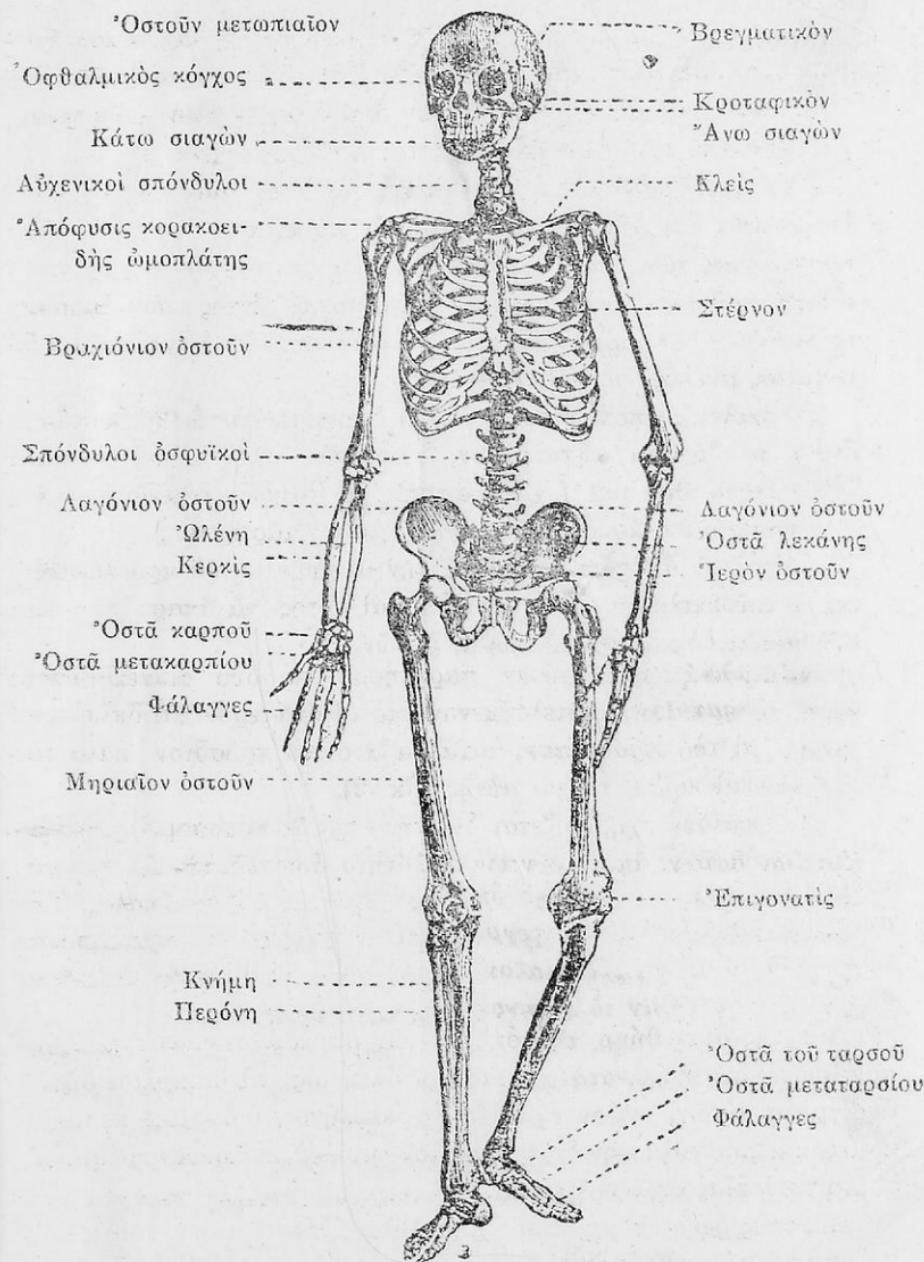
Αφοῦ τὸ ἀνθρώπινον σῶμα τὴν μορφὴν αὐτοῦ προσολαμβάνει ἐκ τοῦ σκελετοῦ, ἐπόμενον εἶνε καὶ οὗτος νὰ ἀπαρτίζεται ἐκ τῶν αὐτῶν, δπως καὶ τὸ σῶμα, μερῶν.

Κεφαλή. Εἰς ταύτην παρατηροῦνται δύο διακεριμένα : μέρη, τὸ **κρανίον**, ἀποτελούμενον ἀπὸ τὸ ἀνώτερον καὶ δπίσθιον τμῆμα καὶ τὸ **πρόσωπον**, καταλαμβάνον τὸ πρόσθιον κατὰ τὸ πλείστον καὶ κάτω τμῆμα αὐτῆς (εἰκ. 2).

Τὸ κρανίον σχηματίζεται διὰ τῆς στερεᾶς προσαρμογῆς δκτῶ πλατέων δστῶν, ἀποτελούντων κοιλότητα ἀσφαλῆ, τὴν κρανιακὴν λεγομένην κάψαν, ἐντὸς τῆς δποίας ενδίσκεται δ ἐγκέφαλος. Τὰ δστᾶ ταῦτα εἶνε τὰ δύο **βρεγματικὰ** ἀνωθεν, τὰ δύο **κρονικὰ**, εἰς τὰ πλάγια, τὸ **μετωπιαῖον** ἔμπροσθεν, τὸ **ἴνιακὸν** δπισθεν καὶ κατὰ τὴν βάσιν τὸ **σφηνοειδὲς** καὶ **ἡθμοειδές**.

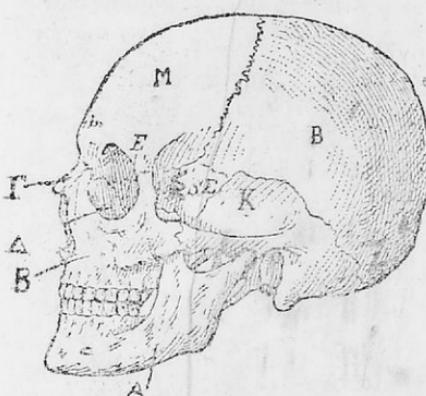
Ἡ δστείνη θήκη, τὴν δποίαν οὕτω σχηματίζουν δὲν εἶνε κεκλεισμένη. Φέρει κατὰ τὴν βάσιν αὐτῆς μικρὰ τρήματα, χρησιμένοντα διὰ τὴν δίοδον τῶν ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου δρμωμένων νεύρων, πρὸς τὸ δπίσθιον δὲ μέρος ὑπάρχει τρῆμα δοειδές, τὸ **ἴνιακόν**, διὰ τοῦ δποίου διέρχεται δ νωτιαῖς μυελός, συνέχεια ὡν τοῦ ἐγκεφάλου.

Τὸ πρόσωπον ἀποτελεῖται ἀπὸ δέκα τέσσαρα (14) δστᾶ, συγδέομενα πρὸς ἄλληλα ἀκινήτως, ἐκτὸς τῆς κάτω σιαγόνος. Επ αὐτῆς δς καὶ τῶν δύο δστῶν τῆς ἀνω σιαγόνος φέρονται τοποθετημένοι οἱ δδόντες. Προσέτι πρὸς τὸ ἀνω μέρος τοῦ προσώ-



(Εἰκ. 1) Σκελετός.

που, τῇ συμμετοχῇ καὶ τοῦ μετωπιαίου δστοῦ, σχηματίζονται οἱ δύο δφθαλμικοὶ κόγχοι, ἐντὸς τῶν δποίων προφυλάσσονται οἱ δφθαλμοί, εἰς τὸ μέσον δὲ ὑπάρχουν αἱ δύο φινικαὶ κοιλότητες καὶ κάτωθεν αὐτῶν τὸ στόμα.



(Εἰκ. 2). Κεφαλίον δρώμενον ἐκ τοῦ πλαγίου. Α, κάτω σιαγών; Β, ἄνω σιαγών, Γ, δινικὸν δστοῦν, Δ, δακτυλίκον, Ε, ἡμιοειδές, Β βρεγματικόν, Κ κροταφικόν, Ι ἴνιακόν, Μ μετωπιαίον, Σ σφρυνοειδές.

Κορμός. Οὗτος τὸ κυριώτερον στήριγμα ἔχει εἰς τὴν σπονδυλικὴν στήλην (φαρκοκολαῖα), ἐπὶ τοῦ ἄνω ἀκρον τῆς δποίας στηρίζεται ἡ κεφαλή.

Ἡ σπονδυλικὴ στήλη ἀπαρτίζεται ἀπὸ δστᾶ μικρὰ δακτυλιοειδῆ ὑπερκείμενα ἀλλήλοις καὶ καλούμενα σπόνδυλοι. Μεταξὺ τῶν προσκειμένων ἐπιφανειῶν τούτων παρεμβάλλονται δισκία ἐκ χόνδρου ἔλαστικά, προωρισμένα διὰ τῆς ιδιότητός των ταύτης νὰ ἐμποδίζουν τὴν προστριβὴν με-

ταξὺ τῶν ἐπιφανειῶν τῶν σπονδύλων.

Εἰς τὸν λαμπὸν ἀνίκουν ἐπὶ τὰ σπόνδυλον, καλούμενοι αὐχενικοὶ, εἰς τὴν φάριν δώδεκα θυραρικοὶ ἢ φαρικαῖοι· κάτωθεν τούτων εἰνεὶ οἱ πέντε δσφυγκοὶ καλούμενοι σπόνδυλοι καὶ ἐν συνεχείᾳ πρὸς τὰ κάτω τὸ ιερὸν δστοῦν ἐκ τῆς συνοστεώσεως τῶν πέντε σπονδύλων καὶ ἡ μικρὰ δστεώδης ἐκ μικρῶν νόθων σπονδύλων προέκτασις, ὁ αόκηνος.

Διὰ τῆς διατάξεως εἰς τηλίην τῶν σπονδύλων κατὰ τρόπον, ὥστε νὰ ὑπέρκηνται ἀκριβῶς ἀλλήλοις τὰ δακτυλιοειδῆ ἀνοίγματα αὐτῶν, σχηματίζεται εἰδος σωλῆνος, δ ὅποιος περικλείει καὶ προφυλάσσει τὸν νωτιαῖον μυελόν, καλούμενος διὰ τοῦτο νωτιαῖος σωλῆν (εἰκ. 3).

Εἰς τοὺς δώδεκα φαριαίους σπονδύλους ἐκατέρωθεν συναρμόζονται διὰ συνδέσμων δώδεκα ζεύγη δστῶν, αἱ πλευραί, δστᾶ πεπλατυσμένα ἐπιμήκη καὶ κεκαμμένα εἰς σχῆμα τόξου. Αὔται, ἐκτὸς τῶν δύο κατωτέρων ζευγῶν, συνδέονται ἔμπροσθεν διὰ χονδρίνης οὐσίας πρὸς τὸ ἐπίμηκες καὶ πλατὺ δστοῦν, τὸ

στέρνον, εὑμοιροῦσαι μετρίων κινήσεων. Ἀλλὰ ἀπ' εὐθείας οὗτοι συνδέονται πρὸς τὸ στέρνον μόνον τὰ 7 ζεύγη τῶν πλευρῶν, ἐνῷ τὰ τρία ἑπόμενα ζεύγη συνδέονται ἐμμέσως διὰ τῆς προσφύσεως τῆς χονδρίνης προεκτάσεως αὐτῶν πρὸς τὸν χόνδρον τῆς ἔβδομης πλευρᾶς.

Ἐκ τῆς ὅλης ταύτης συναρμογῆς φαχαιάων σπονδύλων, πλευρῶν καὶ στέρνου ἀποτελεῖται ὁ θώραξ, πρωροισμένος νὰ προφυλάσσῃ ἐντὸς αὐτοῦ τοὺς πνεύμονας καὶ τὴν καρδίαν μετὰ τῶν μεγάλων αἵμοφόρων ἀγγείων.

Εἰς τὰ πλάγια τοῦ ιεροῦ δστοῦ, συνενοῦνται μεγάλα καὶ πλατέα δστᾶ, τὰ δστᾶ τῆς λειχάνης, ἡ δποία μετὰ τοῦ ιεροῦ δστοῦ ἀποτελεῖ τὸ στερεὸν ὑποστήριγμα τῆς κοιλίας, περικλειομένης κατὰ τὸ μέγιστον μέρος αὐτῆς ὑπὸ μαλακῶν μορίων.

Τὰ ἄνω ἄκρα ἢ ἄρθρα συνάπτονται πρὸς τὸν κορμὸν διὰ μυῶν καὶ συνδέσμων, τῇ ὑποστηρίξει καὶ δύο ἄλλων δστῶν, τῆς κλειδὸς καὶ τῆς ωμοπλάτης, πρὸς τὴν δποίαν ἀρθροῦται τὸ ἐπίμηκες βραχιόνιον δστοῦν.

Ο πηκχυς ἡ ἀντιβραζίων ἔχει δύο δστᾶ ἐπιμήκη, τὴν *κεφαλίδα*, κειμένην εἰς θέσιν ἀντιστοιχοῦσαν κατὰ προέκτασιν πρὸς τὸν μέγαν δάκτυλον καὶ τὴν *ῳλένην* πρὸς τὸν μικρόν.

Εἰς τὸν παρόπὸν τῆς κειρός ὑπάρχουσιν ὄκτω δστάρια διατεταγμένα εἰς δύο στοίχους· ἔπειτα ἔχονται τὰ δστᾶ τῆς ἄκρας κειρός, ἦτοι τὰ πέντε τοῦ μετακαρπίου καὶ ἐν συνεχείᾳ αἱ φάλαγγες τῶν δακτύλων ἀνὰ τρεῖς εἰς ἕκαστον, ἐκτὸς τοῦ μεγάλου δακτύλου, ἔχοντος δύο φάλαγγας.

Τὰ δστᾶ τῶν κάτω ἄκρων ἢ ἄρθρων εἶνε α') τὸ μηριαῖτον δστοῦν, τὸ μαρρότερον τῶν δστῶν τοῦ ἀνθρώπου, τὸ δποῖον ἀρθροῦται πρὸς τὸ δστοῦν τῆς λειχάνης, καθιορίζον τὸν μηρόν, β') τὰ δύο δστᾶ τῆς κνήμης, ἦτοι πρὸς τὰ ἔσω ἡ *μηρόμη*, δστοῦν δγκωδέστερον καὶ ίσχυρότερον καὶ πρὸς τὰ ἔξω ἡ περόνη λεπτοτέρα. Εἰς τὸ γόνυν ὑπάρχει ἐν λεπτὸν δστοῦν, ἔχον μορφὴν καστάνου πεπλατυσμένου, ἡ ἐπιγονατίς.



(Εἰκ. 3) Νωτιαῖος σωλήν.

Τὰ δοτᾶ τοῦ ἀκρου ποδὸς εἶνε ἐν συνόλῳ εἴκοσι καὶ ἐν, ὃν τὸ μεῖζον εἶνε ἡ πτέρωνα..

Αρθρώσεις. Ἀνατέοντος ἐγένετο λόγος, ὅτι δοτᾶ τινα συνδέονται στεφεῶς διὰ πλήρους προσαρμογῆς μεταξύ των. Ἡ τοιαύτη σύνταξις παρατηρεῖται εἰς τὰ δοτᾶ τῆς κεφαλῆς καὶ τῆς λεκάνης, ἀτινα ἔνεκα τούτου εἶνε ἀκίνητα, ἐνῷ τὸ ἄλλα δοτᾶ εἶνε ἐπιδεκτικὰ διαφόρων κινήσεων. Εἰδικῶς εὐρύτεραι εἶνε αἱ κινήσεις τῶν διαφόρων τμημάτων τῶν ἀκρων (χειρός, πήκεως, βραχίονος, μηδοῦν κλπ.).

Ἡ ἔκτασις καὶ ἡ ποικιλία τῶν κινήσεων τῶν δοτῶν πηγάδιουν ἐξ ἴδιας μεταξύ των συντάξεως, οἵτις λέγεται ἀρμόδωσις.

Ἡ ἀρμόδωσις, ἐκτὸς τῶν ἀρμόδουμένων ἐπιφανειῶν τῶν δοτῶν, ἀπαρτίζεται ἀπὸ τὸν ἑμενώδη **ἀρθρικὸν θύλακον**, εἰς τὴν ἐσωτερικὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ὅποιου ἐκκρίνεται ὑγρὸν γλοιῶδες, πρωθεισμένον νὰ διευκολύνῃ τὴν κίνησιν τῶν δοτῶν καὶ νὰ ἐμποδίζῃ τὴν ὑπερβολικὴν τριβὴν μεταξὺ τῶν ἀρμόδουμένων ἐπιφανειῶν καὶ ἀπὸ ἰσχυρὰς ὑπολεύκους ἵνωδεις δεσμίδας, **τοὺς συνθέσμους**. Ἀναλόγως τοῦ σχηματισμοῦ τῶν ἀρμόδωσεων αἱ κινήσεις τῶν δοτῶν γίνονται, εἴτε κατὰ μίαν διεύθυνσιν, ὡς π.χ. εἰς τὴν κατὰ τὸ γόνυ ἀρμόδωσιν, εἴτε κατὰ πλειόνας, ὡς εἰς τὴν ἀρμόδωσιν τῆς χειρός, ἢ εἶνε καὶ εὐρύτεραι, ὅπως εἰς τὴν κατ' ὅμοιον.

ΜΥΙΚΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑ

Μεταξὺ τοῦ δέρματος καὶ τοῦ σκελετοῦ ὑπάρχει ἡ ὅλη σχεδὸν σαρκώδης μᾶζα, σχηματιζομένη ἀπὸ τὸ σύνολον τῶν μυῶν, οἱ δοποῖοι εἶνε ἐν ὅλῳ 500 καὶ πλέον (Εἰκ. 4). Ἐπαστος μῆνς ἀποτελεῖται ἀπὸ μυϊκᾶς ἵνας κατὰ δεσμίδας ἡμφοισμένας, αἵτινες ἔχουν τὴν ἴδιότητα νὰ συστέλλωνται, νὰ γίνωνται ἐκ τούτου βραχύτεραι καὶ ν' αὐξάνωνται πλαγίως τὸν ὅγκον.

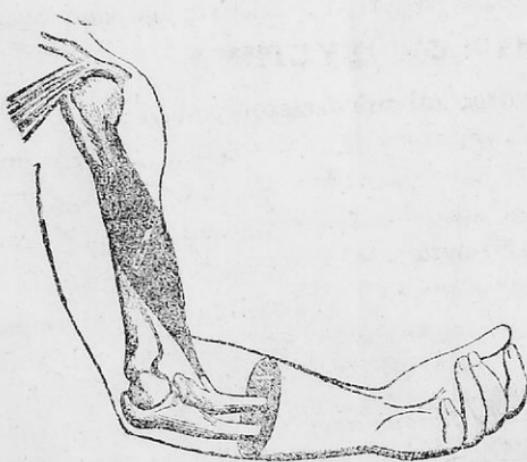
Οἱ μύες κυρίως τῶν **ἀκρων** ἔχουσι γενικῶς μορφὴν ἐπιμήκη, ἐστενωμένην κατὰ τὰ ἀκρα, ἐν εἴδει ἀτράκτου· εἰς τὰ ληκτικὰ μέρη αὐτῶν δὲν εἶνε ἐρυθμοί, ὅπως τὸ λοιπὸν σαρκώδες μέρος, ἀλλ' ἔχουν λευκὴν χροιάν την πλην καὶ φαίνονται περισσότερον σκληροὶ καὶ ἀνθετικοί. Αἱ τοιαῦται ἐστενωμέναι ἀπολήξεις τῶν μυῶν καλούνται **τένοντες**, χρησιμεύοντες διὰ τὴν πρόσφυσιν τούτων εἰς τὰ διάφορα σημεῖα τῶν δοτῶν.

Πάντες οἱ μύες δὲν ἔχουν τὴν ἐπιμήκη μορφήν, ἀλλ' ὑπάρχουν ἐξ αὐτῶν ἄλλοι εὐρεῖς ἢ καὶ πεπλατυσμένοι ἀναλόγως τὸ σχῆμα, ἐπικρατοῦντες εἰς τὸν θώρακα καὶ τὴν κοιλίαν.

Εἰς σπουδαῖος μῆς, πλατύς, διατηρῶν τὴν μορφὴν θόλου καὶ χωρίζων τὴν κοιλότητα τοῦ θώρακος ἀπὸ τῆς κοιλίας, εἶνε τὸ διάφραγμα, τὸ διποῖον, ὃς θὰ ἔδωμεν, λαμβάνει μέρος λίαν ἐνεργὸν εἰς τὴν ἀναπνευστικὴν λειτουργίαν.

Οἱ μύες συστελλόμενοι φέρουσιν εἰς προσέγγισιν δύο ἢ καὶ περισσότερα δστᾶ, εἰς ἢ προσφύονται (Εἰκ. 5). Συνεπῶς οἱ μύες ἀντιπροσωπεύουσι τὰ ἐνεργὰ ὅργανα τῆς κινήσεως, ἐνῷ τὰ δστᾶ εἶνε τὰ παθητικὰ ὅργανα ταύτης.

Ἡ λειτουργία τῶν περιστοτέρων μυῶν κανονίζεται λαμποῦ. Ἀνιάμεθα δηλ., νὰ κάμωμεν κατ' ἀρέσκειαν τὰς κινήσεις, ἃς προτιθέμεθα νὰ ἐκτελέσωμεν, ἐνῷ ἀντιθέτως ὑπάρχουν μύες, οἱ ὅποιοι κινοῦνται ἐξ ἐρεθισμῶν ἀλλῶν, ἀνεξαρτήτων τῆς θελήσεως μας. Ἐντεῦθεν διασκορπίζονται οἱ μύες εἰς βουλητικοὺς ἢ προσαιρετικοὺς καὶ μὴ βουλητικούς. Εἰς τοὺς πρώτους ἀνήκουν



(Εἰκ. 5). Κάμψις τοῦ πήχεως συνεπείᾳ συστολῆς τοῦ δικεφάλου μυὸς τοῦ βραχίονος. Ο δικεφαλοὶ μῆς μὲ τοὺς ληκτικοὺς τοῦ τένοντας καὶ τὰς καταφύσεις τοῦ.

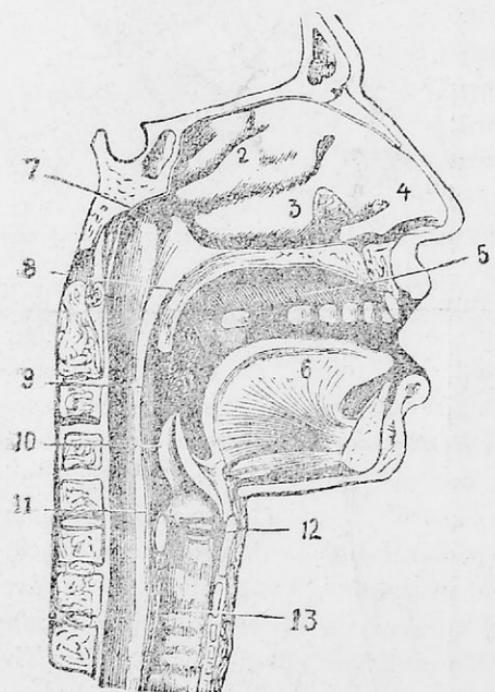
οἱ μύες τοῦ σκελετοῦ, ἐνῷ εἰς τοὺς μὴ βουλητικοὺς ὑπάγονται οἱ

λεπτοὶ μύες τῶν σπλάγχνων προωρισμένοι εἰς τὴν λειτουργικὴν ἐν γένει κίνησιν τῶν δργάνων, ἢ ὅποια ἔξελίσσεται κατ' ίδίαν, χωρὶς νὰ εἶνε δυνατὸν νὰ ἐπηρεάζεται ἀπὸ τὴν θέλησίν μας.

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑ

Αναφροδιῶς πρὸς τὴν ζωὴν μεταξὺ τῶν διαφόρων λειτουργιῶν τοῦ σώματος ἡμῖν πρωτεύει ἢ τῆς ἀναπνοῆς. Αὕτη τελεῖται εἰς τοὺς πνεύμονας καὶ ὡς ἀποτέλεσμα ἔχει τὴν ἀπορροφήσιν ἀφ' ἐνὸς ἐκ τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος δέσμονος, ἀπαραιτήτου εἰς τὴν καθόλου θρέψιν καὶ ἀναζωογόνησιν τοῦ δργανισμοῦ ἡμῖν καὶ τὴν ἀπόδοσιν ἀφ' ἑτέρου εἰς τὸν ἀτμοσφαιρικὸν

ἀέρα ἀνθρακικοῦ δέσμος, ὕδρατιμῶν καὶ ἄλλων προϊόντων, τὰ ὅποια ἀνάγκη εἶνε νὰ ἀποβάλλωνται ἔξω τοῦ σώματος, ὡς περιττὰ καὶ ἐπιβλαβῆ στοιχεῖα, καθόσον προσέρχονται ἐκ τῶν ἀενάων καύσεων, αἴτινες λαμβάνουν χώραν εἰς τοὺς ίστους διὰ τὴν διατήρησιν τῆς ζωῆς.



(Εἰκ. 6). Κάθετος κατὰ μέσον διατομὴ προσώπου καὶ λαιμοῦ. 1, 2, 3, 4, ὁνικαὶ κόγχαι· 5, οὐρανίσκος· 7, φάρυγξ· 8, σαρκώδης ὑπερφά· 9, ἀμυγδαλαῖ· 10, ἐπιγλωττιές· 11, οἰσοφάγος· 12, φωνητικαὶ χορδαί· 13, τραχεῖα ἀρτηρία.

ἐπιγλωττίδος εἰς τὸν λάρυγγα καὶ διὰ τῆς τραχείας ἀρτηρίας εἰς τοὺς πνεύμονας.

Άναπνομέα. Τὸ ἀναπνευστικὸν σύστημα κυρίως τὴν ἀρχὴν αὐτοῦ θεωρεῖται ὅτι ἔχει ἀπὸ τῶν φυνικῶν κοιλοτήτων καὶ τοῦ στόματος (Εἰκ. 6), διότι δι' αὐτῶν καὶ τοῦ φάρυγγος διερχόμενος ὁ ἀήρ εἰσδύει διὰ τοῦ στομάτου τῆς ἔμπορσθεν τοῦ φάρυγγος

Ίδια δογανα ἀναπνοῆς εἶνε δ λάρυγξ, ἀεραγωγὸν ἄμια καὶ φωνητικὸν δογανον, ἥ τραχεῖα ἀρτηρία καὶ οἱ πνεύμονες, τὸ κατ' ἔξοχὴν ἀναπνευστικὸν δογανον.

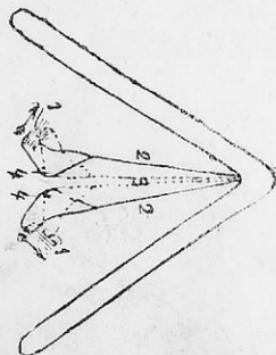
α) **Ο Λάρυγξ** ἀπαρτίζεται ἐκ χόνδρων μικρῶν, οἵτινες καταλλήλως διαρρόούμενοι καὶ συνδεόμενοι διὰ τῶν μικρῶν μορίων, δίδουν εἰς αὐτὸν τὴν πυραμιδοειδῆ μορφήν, ἥς ἥ βάσις εἶνε πρὸς τὰ ἄνω καὶ σχηματίζουν ἐσωτερικῶς τὸν δμοίον σχῆματος λαρυγγικὸν σωλῆνα, ἀγωγὸν τοῦ ἀέρος κλειόμενον εἰς τὸ ἄνω στόμιον διὰ τῆς ἐπιγλωττίδος καὶ συνεχόμενον κάτωθεν πρὸς τὴν τραχεῖαν ἀρτηρίαν (Εἰκ. 6).

Εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ λάρυγγος ὑπάρχουν παραλλήλως τέσσαρες πτυχαὶ τοῦ βλεννογόνου, ἀνὰ δύο ἑκατέρῳθεν, αἱ ἄνω καὶ κάτω φωνητικαὶ χορδαί, αἱ δποῖαι καθορίζουν τρίγωνον σχισμήν, τὴν γλωττίδα (Εἰκ. 7).

Εἰς τὸ μέρος τοῦτο τοῦ λάρυγγος διὰ τῆς δονήσεως τῶν φωνητικῶν χορδῶν (κυρίως τῶν κάτω), ὑπὸ τοῦ ἔξωθινούμενου ἀπὸ τῶν πνευμόνων ἀέρος παραγέται ἡ φωνή, ἥ δποῖα καθίσταται ἀναρρόθος εἰς τὰς ὑπεροκειμένας κοιλότητας (τὸν φάρυγγα καὶ ἴδιαίτερον τὸ στόμα). Ἡ ποιότης καὶ αἱ διάφοροι ἡχητικαὶ ἔναλλαγαὶ τῆς φωνῆς πηγάζουν ἀπὸ τὴν εὐρύτητα καὶ τὸν ἀριθμὸν τῶν δονήσεων τῶν φωνητικῶν χορδῶν, αἱ δποῖαι διατείνονται ἥ χαλαροῦνται ἀναλόγως διὰ τῆς ἐνεργείας ἴδιων μυῶν τοῦ λάρυγγος, τροποποιούντων συνάμα καὶ τὸ ἄνοιγμα τῆς γλωττίδος (Εἰκ. 7).

Ο λάρυγξ κεῖται ἔμπροσθεν τοῦ φάρυγγος καὶ εἶνε αἰσθητὸς διὰ τῆς ἀφῆς εἰς τὴν μεσότητα τοῦ λαιμοῦ κατὰ τὴν ἔξοχίν, ἥν ἀποτελεῖ, τὴν γνωστὴν ὑπὸ τῷ ὄνομα μῆλον τοῦ Ἀδάμ.

β) **Τραχεῖα ἀρτηρία.** Τὸ κοῦλον τοῦ λάρυγγος συνέχεται πρὸς ἓνα κατιόντα εἰς τὸν θώρακα σωλῆνα, τὴν τραχεῖαν



(Εἰκ. 7). Εγκαρδία διατομὴ τοῦ λάρυγγος κατὰ τὴν γλωττίδα. 1, ἡ Μύες τοῦ φάρυγγος ἐνεργοῦντες κατὰ τὴν διεύθυνσιν τοῦ βέλους· 2,2 κάτω φωνητικαὶ χορδαί· 3, πλησίασις τῶν φωνητικῶν χορδῶν, συνεπείᾳ τῆς ἐνεργείας τῶν ἄνω μυῶν τοῦ λάρυγγος· 4, κεντρον, περὶ ἐκινοῦνται τῇ ἐνεργείᾳ τῶν μυῶν οἱ δύο χόνδροι τοῦ λάρυγγος.

·ἀρτηρίαν. Ἐχει μῆκος αὗτη 12 ἑκ. μ. περίπου καὶ εἶναι ἀγωγὸς τοῦ ἀέρος μονίμως ἀνοικτός, λόγῳ τῇ στερεᾶς συσιάσεως τῶν χονδρίνων δακτυλίων, ἐξ ὧν ἀποτελεῖται. Οἱ χόνδροι οὗτοι δακτύλιοι ὑπερκείμενοι ἀλλήλοις εἶναι ἀτελεῖς, συμπληθεύμενοι δικισθεν διὰ μεμβράνης.

γ) **Πνεύμονες.** Η τραχεῖα ἀρτηρία διχοτομεῖται κατὰ τὸ

ληπτικὸν αὐτῆς σημεῖον ἐν τῷ θώρακι εἰς δύο μεγάλους βρόγχους, δεξιὸν καὶ ἀριστερόν.

Ο δεξιὸς βρόγχος διαιρεῖται εἰς τὸεῖς κλάδους, δὲ ἀριστερὸς εἰς δύο. Ἐκάστη τῶν βρογχικῶν τούτων διαιρέσεων βαίνει πρὸς νέας ὑποδιαιρέσεις δίλονεν καὶ λεπτοτέρας, ἐντὸς τῆς μάζης τοῦ πνεύμονος, καθισταμένας ἐν τέλει λεπτὰς ὡς ή θολές (**βρόγχοι τριχοειδεῖς**) καὶ ἀποληγούνσας εἰς μικρὰς φυσαλοειδεῖς ἀνευρού-

(Εἰκ. 8) Σχηματογραφία ἀγαπνευστικοῦ συστήματος. 1, Λάρυγξ· 2, τραχεῖα ἀρτηρία· 3, βρόγχος δεξιός· 4, βρόγχος ἀριστερός· 5, δεξιὸς πνεύμων διηγημένος εἰς τρεῖς λοβούς· 6, ἀριστερὸς πνεύμων. Διχοτόμησις τοῦ ἀριστεροῦ βρόγχου καὶ ἡ περιτέρω διαιρέσις εἰς μικροτέρους βρόγχους μέχρι τῶν κυψελίδων. Ἐξωτερικῶς διαιρέσις εἰς δύο λοβούς τοῦ ἀριστεροῦ πνεύμονος.

σεις, καλούμένας **πνευμονικὰ κυστεῖδια** ή **κυψελίδας**. Η διάταξις αὗτη τῶν βρόγχων περιβάλλεται ὑπὸ τοῦ πνευμονικοῦ ἴστοῦ, φέροντος πολλὰς ἔλαστικὰς ἴνας (Εἰκ. 8).

Οἱ πνεύμονες οὗτοι εἶναι δύο μεγάλα ἔλαστικὰ ὅργανα συστάσεως σπουγγόδους, τὰ δποτα πληροῦσι σχεδὸν ἐξ δίλοκλήρου τὴν

κοιλότητα ψῆ φύρων, καλύπτοντα κατὰ μέγα μέρος τὴν καρδίαν.

Ο δέρς πνεύμων εἶνε κατά τι μεγαλύτερος τοῦ ἀριστεροῦ καὶ διαγέται διὰ δύο ἐγκαρδίων αὐλάκων εἰς τρεῖς λοβούς, τὸν ἄνω, ὥν καὶ κάτω, ἐνῷ δὲ ἀριστερὸς ἔχει μίαν αὐλακα, ή δούλια διαιρεῖτὸν εἰς δύο λοβούς, τὸν ἄνω καὶ κάτω.

Ζεῖται η τοιαύτη κατὰ λοβοὺς διαιρεσις τῶν πνευμόνων ἀντικρίνεται εἰς τὰς ἀνωτέρω πρώτας κλαδικὰς διαιρέσεις τῶν διγάλων βούγχων, τρεῖς τοῦ δεξιοῦ καὶ δύο τοῦ ἀριστεροῦ, σημ. τῶν δούλων μετὰ τῶν ὑποδιαιρέσεών της ἀποτελεῖ τὸν ἄν (Εἰκ. 8).

Η ἐσωτερικὴ ἐπιφάνεια τῶν πνευμόνων καλύπτεται ἀπὸ λεπτὸν δρογόνον ὑμένα, τὸν **ὑπεξωκόρια** δὲ δούλο, περιβιάλλων διλοκλήρου τοὺς πνεύμονας, πτυχοῦται εἰς τὰ ἐκτός καὶ καλύπτει ἐσωτερικῶς τὰς πλευρὰς καὶ ἐν γένει τὸ τούχωμα τοῦ φύρων. Ἐντεῦθεν αἱ ὄνομασίαι αὐτοῦ **πνευμονικὸς ὑπεξωκόρος** καὶ **πλευρικὸς ὑπεξωκόρος**.

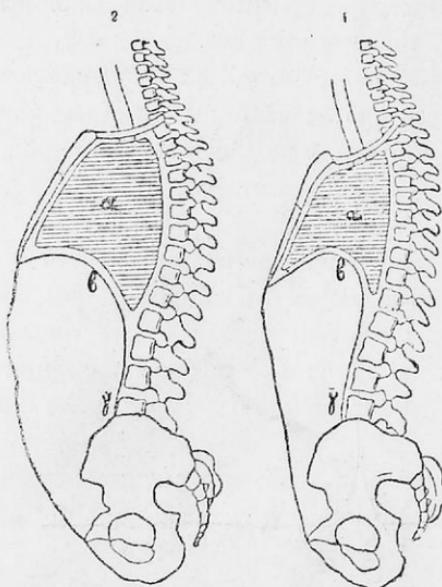
Λειτουργία τῆς ἀναπνοῆς. Εἰς τὴν ἀναπνευστικὴν λειτουργίαν πρέπει νὰ διακρίνωμεν τὸ μηχανικὸν μέρος ἀπὸ τοῦ κημικοῦ.

Τὸ μηχανικὸν μέρος, τὸ δούλον προκαλεῖ τὴν συνεχῆ ἐναλλαγὴν τῶν διαστάσεων τοῦ φύρων, ἐκτελεῖται εἰς τρεῖς πράξεις, εἰσπνοήν, παῦσαν, ἐκπνοήν, αἵτινες εἰς τὸν δργανισμὸν τοῦ δούλου ἀνθρώπου, ἐν κατάστάσει ἀναπαύσεως, ἐπαναλαμβάνονται 16 φορὰς περίπου κατὰ λεπτόν, ἐνῷ εἰς τὰ παιδία μικρὰς ἡλικίας, κατὰ μειζοναὶ δὲ βαθμὸν εἰς τὰ βιόφη, εἶνε συγνότεραι.

Κατὰ τὴν εἰσπνοήν τὸ κύτος τοῦ φύρων εὐδύνεται καθ' ὅλας τὰς διευθύνσεις (Εἰκ. 9), ἔνεκα ἀφ' ἐνὸς τῆς ἀνυψώσεως τῶν πλευρῶν, ἐπερχομένης διὰ τῆς συστολῆς ἰδίων μυῶν (**εἰσπνευστικῶν**) καὶ τῆς ἐπιπεδώσεως ἀφ' ἐτέρου τοῦ διαφράγματος, μιὸς θολωτοῦ, διατηροῦντος τὴν κυρτότητα αὐτοῦ πρὸς τὰ ἄνω. Γῆραν διεύρυνσιν ταύτην τοῦ φύρων, ἐκ τῆς δούλιας αὐξάνεται δὲ ἐσωτερικὸν κενὸν διάστημα, τὸ μεταξὺ τῶν τοιχωμάτων αὐτῷ καὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν πνευμόνων, παρακολουθεῖ ή ἀνάλογος ἐκτασίς τῆς μάζης τῶν πνευμόνων καὶ τῶν κυψελίδων αὐτῷ λόγῳ τῆς ἔλαστικότητός τον (Εἰκ. 9).

Ο ἀρρώστος δὲ περιεχόμενος ἐντὸς τῶν πνευμόνων, εἰς τὰ κτεταμένα ἴδια πνευμονικὰ κυστείδια ή κυψελίδας, καθίσταται

ἀραιότερος. Ἐποκολουθεῖ τότε ἀμέσως διὰ τῶν ἀεραγό^ρ ὁδῶν εἰς τοὺς πνεύμονας εἰσαγωγὴ ἔξθεν ἀέρος πρὸς ἀποκατάστασιν τῆς ἰσορροπίας εἰς τὴν πυκνότητα αὐτοῦ ἐνταῖς κυψελίσιν.



(Εἰκ. 9 καὶ 10). Μηχανισμὸς τῆς ἀναπνοῆς σχηματογραφικῶς ἀπεικονιζόμενος. 1, ἐπιπνοή· 2, εἰσπνοή· α, πνεύμων
β, διάφραγμα· γ, σπονδυλική στήλη.

Τὸ φυσικο-ζημικὸν μέρος τῆς ἀναπνευστικῆς λειτουργίας συνίσταται εἰς τὴν ἀνταλλαγὴν ἀερίων μεταξὺ τοῦ ὄργανισμοῦ καὶ τῆς ἀτμοσφαίρας, ὑπὸ τῆς δροίας περιβαλλόμεθα. Ἡ τοι-αύτη ἀνταλλαγὴ λαμβάνει χώραν εἰς τὰς κυψελίδας διὰ μέσου τῆς ἐσωτερικῆς λεπτοτάτης μεμβράνης αὐτῶν, μεταξὺ τοῦ αἵματος, τὸ δροίον κυκλοφορεῖ εἰς τὰ ὑπὸ τὴν εἰρημένην μεμβράνην πυκνὰ ἐκ τριχειδῶν αἵμοφόρων ἀγγείων δίκτυα καὶ τοῦ εἰσπνεομένου ἀέρος.

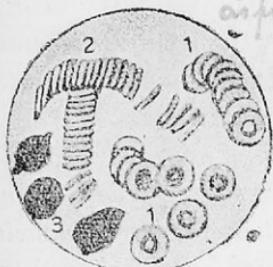
Παραχωρεῖ οὗτος εἰς τὸ αἷμα τὸ δειγμόνον καὶ λαμβάνει ἐξ αὐτοῦ ἀνθρακικὸν δέξι, ὑδρατμὸν καὶ ἄλλα προϊόντα, ἀπὸ τῶν δροίων εἶνε ἀνάγκη δὲ ὄργανισμὸς ἡμῶν νὰ ἐλευθεροῦται. Οὕτω τελεῖται ἡ ἀνανέωσις τοῦ αἵματος, ἀναγκαίᾳ διὰ τὴν ζωὴν τῶν κυττάρων καὶ συνεπῶς διλοκλήρου τοῦ ὄργανισμοῦ μας.

“Οταν μετὰ οὗτο οἱ εἰσπνευστικοὶ λειτουργοί θαλασσώθσι, κατέρχονται τὰ τοιχώματα τοῦ αἵματος καὶ διὰ τῆς συνονόης ἐνεργείας ιδίων ἀνταγωνιστῶν, τῷ πνευστικῷ, καὶ ἐπιταίνονται οὕτω ἡ ἐκ νέου νωσις αὐτοῦ, ἢν ἐπιλουθεῖ ἀμέσως ἡ συστολὴν ἐλαστικῶν πνευμάτων καὶ ἡ ἐξώθησις τῆς αὐτοῖς ἀέρος (εἰπονή) (Εἰκ. 10).

Ἡ κατὰ τὸ τέλος σημειουμένη βραδύτης εἰς τὴν ἐκπνευστικὴν ἐνέργειαν θεωρεῖται ως παύλα, ἀφ' ἣς ἐπαναρχεῖται ἡ εἰσπνοή.

ΚΥΚΛΟΦΩΡΙΚΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑ

‘Υπὸ τὸ ὄνομα **κυκλοφορία** ἐννοοῦμεν τὴν συνεχῆ καὶ ἀπαντὸν περιφερικὴν κίνησιν τοῦ αἵματος ἐν τῷ δργανισμῷ ἡμῶν.

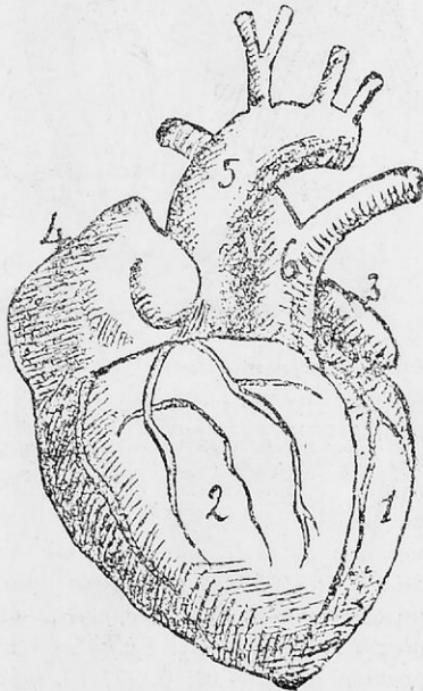


(Εἰκ. 11). **Σωμάτια τοῦ αἵματος.** 1. Έρυθρὰ αἷμοσφαιρία· 2, αἷμοσφαιρία εἰς στήλην διατεταγμένα· 3, λευκὰ αἷμοσφαιρία ή λευκοκύτταρα.

μεγίστη ἀφθονίᾳ, καὶ εἰς τὰ λευκὰ ή λευκοκύτταρα σημαντικῶς δὲ λιγαριθμότερα. Τὰ ἔρυθρὰ αἷμοσφαιρία φέρουν τὸ λαμβανόμενον κατὰ τὴν ἀναπνοὴν δὲ υγόνον καὶ δίδουν τὴν χρῶσιν εἰς τὸ αἷμα, διὰ δὲ τῶν λευκοκυττάρων διεξάγεται κυρίως ή ἀμυνα τοῦ δργανισμοῦ κατὰ τῶν μικροβίων.

Εἰς τὸ αἷμα εὐρίσκεται ἐν διαλύσει μία οὐσία καλουμένη **ἶνική**, ή δοποία, δταν τὸ σίμα ἔξερχεται τῶν ἀγγείων, ταχέως πήγνυται παρασύρουσα καὶ ἐγκλείουσα εἰς τὸν σχηματιζόμενον θρόμβον τὰ αἷμοσφαιρία. Τὸ ὑγρόν, τὸ δοποῖον ἀποκωρύζεται κατὰ τὴν πῆξιν τοῦ αἵματος, εἶναι δὲ δρός αὐτοῦ, ἀχρούς ή ἐλαφρᾶς χρώσεως ἀλύδουν.

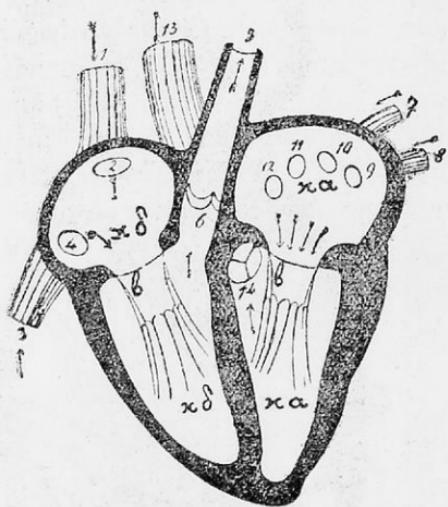
Καρδία. Τὸ κεντρικὸν δργανόν, τὸ δοποῖον θέτει εἰς κίνησιν τὸ αἷμα εἶνε ή **καρδία** (Εἰκ. 12). Κεῖται εἰς χῶρον μεταξὺ



(Εἰκ. 12). **Καρδία** 1, ἀριστερὰ κοιλία· 2, δεξιὰ κοιλία· 3, ἀριστερὸς κόλπος· 4, δεξιός κόλπος· 5, ἀστρή· 6, πνευμονική ἀρτηφρία.

τῶν πνευμόνων, μᾶλλον εἰς τὸ ἀριστερὸν μέρος τοῦ θώρακος καὶ εἶνε μᾶς κοῦλος διηγημένος εἰς τέσσαρα διαμερίσματα, δύο δεξιὰ καὶ δύο ἀριστερά, ἀπαύστως καὶ ωθητικῶς συστελλόμενος. Αἱ

δύο ἀνώτεραι κοιλότητες καλοῦνται **κόλποι**, αἱ δὲ δύο ἔλλας κατώτεραι **κοιλίαι**.

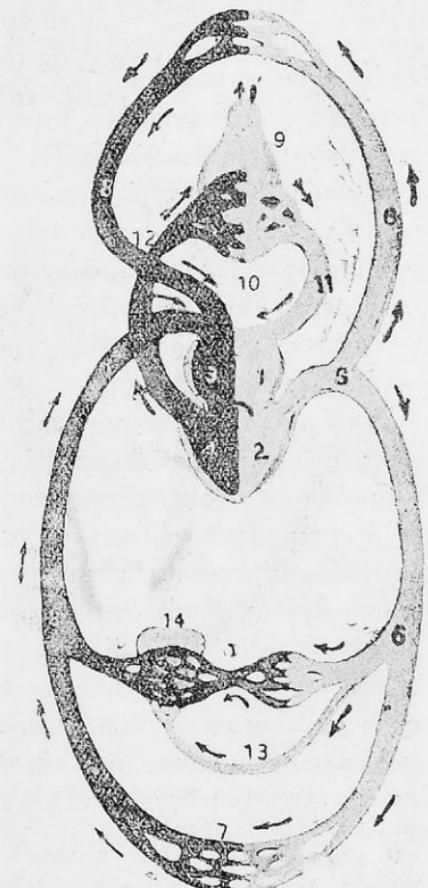


καρδίαν (Εἰκ. 14). Ό κύκλος οὗτος ἀκριβῶς καλεῖται **κυκλοφορία τοῦ αἷματος**.

Κυκλοφορία τοῦ αἵματος. Αὕτη διακρίνεται εἰς τὴν μεγάλην κυκλοφορίαν καὶ τὴν μικράν.

Ἡ μεγάλη ἀρχεται ἀπὸ τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν καὶ τὴν δομωμένην ἐκ ταύτης **ἀριστήν** (τὴν μεγαλυτέραν ἀριστήν τοῦ σώματος) καὶ φέρεται δι' αὐτῆς καὶ τῶν πολλαπλῶν διακλαδώσεών της εἰς ὅλον τὸ σῶμα, τόσον πρὸς τὰ ἄνω, ὃσον καὶ πρὸς τὰ κάτω, εἰς τὴν περιφέρειαν, ὃσον καὶ εἰς τὰ ἐσωτερικὰ σπλάγχνα (εἰκ. 14), ἐπειδὴ πάντα τὰ κύτταρα αὐτοῦ ὁφείλουν νὰ λάβουν ἀπὸ τὸ αἷμα τὴν ίδίαν αὐτῶν τροφήν.

Ἄν πολυάριθμοι ὑποδιαιρέσεις ὅλων τῶν ἀρτηριῶν, τῶν προερχομένων ἐκ τῆς ἀριστῆς, καταλήγουν, ὡς ἐλέχθη, εἰς τὰ πυκνὰ δίκτυα τῶν τριχοειδῶν ἀγγείων, εἰς τὰ δόποια μετριάζεται ἥ ταχύτης τοῦ αἵματος διὰ νὰ παραλάβουν ἐξ αὐτοῦ οἱ ἴστοι, ἀφ' Ἒνος θρεπτικὰ στοιχεῖα, τὰ δόποια χρειάζονται διὰ τὴν ἀνασκευὴν τῶν ἀπωλειῶν των καὶ τὴν κατανάλωσιν



(Εἰκ. 14). **Σχηματογραφικὴ ἀπεικόνισις τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος καθόλου.** (Τὰ ἀγγεῖα, εἰς ἣ κυκλοφορεῖ τὸ ἀρτηριακὸν αἷμα εἰνε τὰ ἀνοικτῶς φαιόχροα καὶ τὰ περιέχοντα τὸ φλεβικὸν εἰνε τὰ μελανά. Τὰ τόξα δεικνύουν τὴν πορείαν τοῦ αἵματος εἰς τὴν μεγάλην κυκλοφορίαν καὶ τὴν μικράν. 1, ἀριστερὸς κόλπος· 2, ἀριστερὰ κοιλία· 3, δεξιὸς κόλπος· 4, δεξιὰ κοιλία· 5, ἀριστή· 6, 6, ἀρτηρίαι· 7, τριχοειδῆ ἀγγεῖα, δι' ὧν αἱ ἀρτηρίαι ἔρχονται εἰς συνάφειαν πρὸς τὰς φλέβας· 8, 8, φλέβες· 9, πνεύμονες· 10, τριχοειδῆ ἀγγεῖα πνευμόνων· 11, πνευμονικὴ φλέψ· 12, πνευμονικὴ ἀρτηρία· 13, ἡπατικὴ ἀρτηρία· 14, ἡ παρ.

ἐνεργείας, καὶ ν' ἀποδώσουν ἀφ' ἑτέρου εἰς τὸ αἷμα προϊόνται
ἀπορρίψιμα, προερχόμενα ἐκ τῶν ἀπαύστως τελουμένων ἐν αὐ-
τοῖς δογανικῶν καύσεων. Ἐκ τῆς ἀνταλλαγῆς ὅμως ταύτης τὸ
αἷμα ὑφίσταται σπουδαίαν τροποποίησιν· μεταμορφοῦται ἀπὸ
ἀρτηριακοῦ εἰς αἷμα φλεβικόν.

Ἡ διάκρισις τοῦ ἀρτηριακοῦ αἵματος ἀπὸ τοῦ φλεβικοῦ
σιαφὲς ἔξωτεροικὸν γνώρισμα ἔχει τὴν χροιάν. Οὕτω, τὸ πρῶτον
εἶνε ζωηρῶς ἐρυθρὸν καί, ὅταν τρωθῇ ἡ ἀρτηρία, ἔξερχεται ἔξα-
κοντιζόμενον κατὰ κυματοειδῆς διαπηδήσεις, ἐνῷ τὸ φλεβικὸν
εἶνε σκοτεινῶς ἐρυθρὸν καὶ ἔξερχεται κατὰ τὴν τρῶσιν τῶν φλε-
βῶν ὄμαλῶς ἐν συνεχεῖ δόῃ.

Ἄπὸ τῶν δικτύων τῶν τριχοειδῶν ἀγγείων γεννῶνται αἱ
πρῶται δίζαι τῶν μικρῶν φλεβῶν, εἰς τὰς δροίας εἰσερχόμενον
τὸ αἷμα ἐπαναστρέφει εἰς τὴν καρδίαν. Αἱ μικραὶ φλέβες δλίγον
κατ' δλίγον μεγεθυνόμεναι ἐκβάλλουσιν εἰς μεγαλυτέρους κορ-
μοὺς δλιγαριθμοτέρους, μέχρις ὅτου συνέρχονται εἰς δύο μεγάλα
φλεβικὰ ἀγγεῖα, ἐκβάλλοντα εἰς τὸν δεξιὸν κόλπον τῆς καρδίας,
ἥτοι τὴν **ἄνω κοιλῆν φλέβα**, φέρουσαν τὸ αἷμα ἀπὸ τῆς κεφα-
λῆς καὶ τῶν ἄνω ἄκρων καὶ τὴν **κάτω κοιλῆν φλέβα**, μεταφέ-
ρουσαν τὸ αἷμα τῶν κάτω ἄκρων, τῆς κοιλίας καὶ τοῦ κορμοῦ.

Ἡ δὴ αὐτὴ διαδομὴ ἐκ τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας εἰς τὰς ἀρτη-
ρίας, τὰ τριχοειδῆ ἀγγεῖα, τὰς φλέβας μέχρι τοῦ δεξιοῦ κόλπου
συνιστᾶ τὴν ἀνωτέρῳ σημειωθεῖσαν **μεγάλην κυκλοφορίαν**
(Εἰκ. 14).

Οἱ δεξιὲς κόλποι συστελλόμενος ὥθετι τὸ μεταφερόμεν ἐντὸς
αὐτοῦ διὰ τῶν δύο κοίλων φλεβῶν αἷμα εἰς τὴν δεξιὰν κοιλίαν,
ἀφ' ἣς ἀρχίζει ἡ **μικρὰ κυκλοφορία**. Ἀπὸ τῆς δεξιᾶς κοιλίας
ἔχει τὴν ἀρχὴν ἡ πνευμονικὴ ἀρτηρία, ἡ δροία φέρει τὸ φλεβι-
κὸν αἷμα εἰς τοὺς πνεύμονας (Εἰκ. 14), ὅπου διὰ τῆς ἀναπνοῆς
μεταμορφοῦται τοῦτο ἐκ νέου εἰς ἀρτηριακὸν καὶ μεταφέρεται
κατόπιν διὰ τεσσάρων ἀγγείων, **τῶν πνευμονικῶν φλεβῶν**,
(ἀνὰ δύο ἔξι ἕκαστου πνεύμονος), εἰς τὸν ἀριστερὸν κόλπον, εἰς
ὅν συμπληροῦται ἡ μικρὰ κυκλοφορία.

Οταν ὁ ἀριστερὸς κόλπος συστέλλεται, ὥθεται τὸ αἷμα εἰς
τὴν ὑποκειμένην ἀριστερὰν κοιλίαν, δόπθεν, ὡς ἐρρέθη, ἀρχίζει
ἡ περιγραφεῖσα ἥδη μεγάλη κυκλοφορία τοῦ αἵματος.

Εἰς τὴν κίνησιν ταύτην τοῦ αἵματος ἡ καρδία ἐνεργεῖ ὡς-
μία ἀντλία ἀναρροφητικὴ καὶ συνάμα ἐκθλιπτική. Οὗ δύο κόλ-

ποι συστέλλονται συγχρόνως, ένῷ αἱ δύο κοιλίαι χαλαροῦνται καὶ ἀντιμέτως, δταν συστέλλονται αἱ κοιλίαι, χαλαροῦνται οἱ κόλποι, εἰς οὓς τὸ αἷμα δὲν δύναται νὰ ἐπαναστρέψῃ, διότι τὰ δύο στόμια τῆς συγκοινωνίας των πρὸς τὰς κοιλίας κλείονται καταλλήλως διὰ τῶν βαλβίδων, τὸ δὲ αἷμα πιεζόμενον φέρεται εἰς τὴν ἀριθτὴν ἐκ τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας καὶ εἰς τὴν πνευμονικὴν ἀρτηρίαν ἐκ τῆς δεξιᾶς.

Λεμφοφόρα ἀγγεῖα. Συμπλήρωμα τῆς κυκλοφορίας τοῦ αἵματος εἶνε ἐν ἄλλῳ σύστημα ἀγγείων, καλουμένων **λεμφοφόρων**. Ταῦτα τὴν ἀρχὴν ἔχουν εἰς μικρότατα κενὰ διαστήματα τῶν ἴστων τοῦ δργανισμοῦ, ἀπὸ τῶν ὅποιων λαμβάνουν τὸ διαχυνόμενον διὰ τῶν τοιχωμάτων τῶν τριχοειδῶν ἀγγείων πλάσμα τοῦ αἵματος, τὸ ἄλλοιούμενον ἐκ τῆς ἀνταλλαγῆς τῶν οὐσιῶν εἰς τοὺς ἴστους καὶ φέρουν τοῦτο εἰς δρισμένας φλέβας, εἰς ἀς ἕκβάλλουν.

Ἐξ ὅλου λεμφοφόρα ἀγγεῖα ἐκ τῶν ἐντέρων φέρουν εἰς τὴν κυκλοφορίαν, ἵνα διανεμηθοῦν εἰς τοὺς ἴστους, τὰς οὐσίας τῶν προφῶν μεταβληθείσας (χυλὸς) καὶ καταστάσας διὰ τῆς πέψεως ἔκανάς πρὸς θρέψιν τοῦ δργανισμοῦ.

Εἰς τὴν διαδρομὴν τῶν λεμφοφόρων ἀγγείων παρεμβάλλονται, δίκηη διογκώσεων, σωμάτια μικρά, οἱ λεμφικοὶ καλούμενοι ἀδένες, ὅντες ἴστοι πολυκυτταρικοί. Εἰς τούτους ἀνήκει καὶ ὁ σπλήν, ἀδὴν μείζων.

ΠΕΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑ

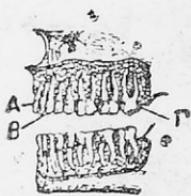
Τὸ σύστημα τῶν δργάνων, διὰ τῶν λειτουργιῶν τῶν ὅποιων αἱ ἔξωθεν εἰσαγόμεναι τροφαὶ ὑφίστανται μεταβολὴν χημικὴν καὶ μοριακήν, τὴν καλουμένην **πέψιν**, καὶ λαμβάνουν τὴν κατάλληλον σύστασιν πρὸς ἀπορρόφησιν ἀπὸ τοὺς διαφόρους ἴστους τοῦ δργανισμοῦ μας διὰ τὴν ἀνάπλασιν ἀφ' ἐνὸς αὐτῶν, καὶ τὴν ἀναπλήρωσιν ἀφ' ἑτέρου τῶν οὐσιῶν, αἵτινες διαρκῶς καταστρέφονται κατὰ τὰς τελουμένας καύσεις, καλεῖται **πεπτικόν**.

Τὸ πεπτικὸν σύστημα ἐν τῷ ὅλῳ αὐτοῦ ἔξεταζόμενον ἀποτελεῖ σωλῆνα μακρὸν (Εἰκ. 17), ὁ δποῖος παρουσιάζει διευρυνσεις καὶ στενώσεις, ἔχει διεύθυνσιν εἰς τὸ πλεῖστον μέρος αὐτοῦ ἔλιπτοειδῆ καὶ φέρει μίαν δπὴν εἰσόδου καὶ ἑτέραν ἔξόδου. Εἰς τὸν πτοιοῦτον σωλῆνα ἔκβάλλουν οἱ ἀγωγοὶ τῶν πολλῶν καὶ πο-

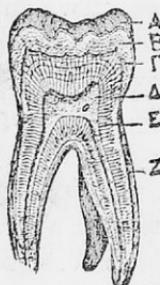
λυμόρροφων ἀδένων, οἵτινες ἐκκρίνουν τὰ πεπτικὰ ὑγρά.*

Στόμα. Τὴν εἰσόδον ἀποτελεῖ τὸ στόμα, κοιλότης δοειδής, χωρίζομένη ἄνωθεν διὰ τῆς ὁστείνης καὶ σαρκώδους ὑπερῷας (οὐρανίσκου) ἀπὸ τῆς ὁινός, μεθ' ἣς συγκοινωνεῖ ὅπισθεν. Εἰς τὸ στόμα εἰσαγομένη ἡ τροφὴ τέμνεται καὶ λειτοριθεῖται ὑπὸ τῶν ὀδόντων καὶ μεταβάλλεται μὲ τὴν μάσσησιν καὶ τὰς κινήσεις τῆς γλώσσης, εἰς μᾶζαν πολτώδη, ἐνῷ συγχρόνως διὰ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ σιέλου ὑφίσταται τὴν πρώτην μεταμόρφωσιν, ἥτοι ἀρχὴν πέψεως.

Οδόντες. Οἱ ὀδόντες εἰς τὸν ὄριμον ἄνθρωπον εἶνε 32



(Εἰκ. 15). Οδόντες
Α, τομεῖς· Β, κυνόδοντες· Γ, τραπεζίται.



(Εἰκ. 16). Διατομὴ ὀδόντος· Α, ἐπιφάνεια τοῦ ὀδόντος· Β, ἀδαμαντίνη οὐσία· Γ, ἐλεφαντίνη οὐσία· Δ, κοιλότης ὀδόντος· Ζ, ὁῖςα αὐτοῦ.

σφηνωμένοι ἐντὸς τῶν κοιλοτήτων τῶν σιαγόνων (Εἰκ. 15), καλούμενων φατνίων καὶ περιβάλλονται κατὰ τὸ ἐλεύθερον αὐτῶν μέρος ὑπὸ οὐσίας σκληροτάτης, τῆς **ἀδαμαντίνης** οὐσίας, κάτωθεν τῆς ὅποιας ὑπάρχει μία ἄλλη οὐσία, ἡ **ἐλεφαντίνη**, εἰς τὸ κέντρον δὲ μικρὰ κοιλότης, στενούμενη εἰς τὰ ἄκρα τῶν διζῶν (Εἰκ. 16), εἰς τὴν δποίαν ἀπολήγουν λεπτότατά ἀγγεῖα καὶ νεῦρα, πρωρισμένα διὰ τὴν θρέψιν τῶν ὀδόντων.

Φάρυγξ καὶ **οἰσοφάγος**. Εἰς τὸ βάθος τοῦ στόματος ὑπάρχουσι δύο ἀδένες μὲ πολλὰς μικρὰς κοιλότητας αἱ **ἀμυγδαλαῖ**, ἀμέσως δὲ συνέχεια τοῦ στόματος εἶνε ὁ **φάρυγξ**, σωλὴν μυομεμβρανώδης καὶ τούτου συνέχεια ὁ **οἰσοφάγος**, σωλὴν εὐ-

καὶ λέγονται μόνιμοι, διότι ἔμφανίζονται ἀπὸ τοῦ 7ου ἔτους τῆς ἡλικίας εἰς ἀντικατάστασιν τῶν ἀποπιπτόντων τότε ὀδόντων τῆς πρώτης ὀδοντοφυΐας, ἡ ὁποία ἔμφανίζεται εἰς τὰ βρέφη κατὰ τὸν 6ον περίπου μῆνα καὶ συμπληρωοῦται εἰς τὸ τέλος τοῦ 2ου ἔτους τῆς ἡλικίας, ἀριθμοῦσα 20 μόνον ὀδόντας. Εἶνε ἐν-

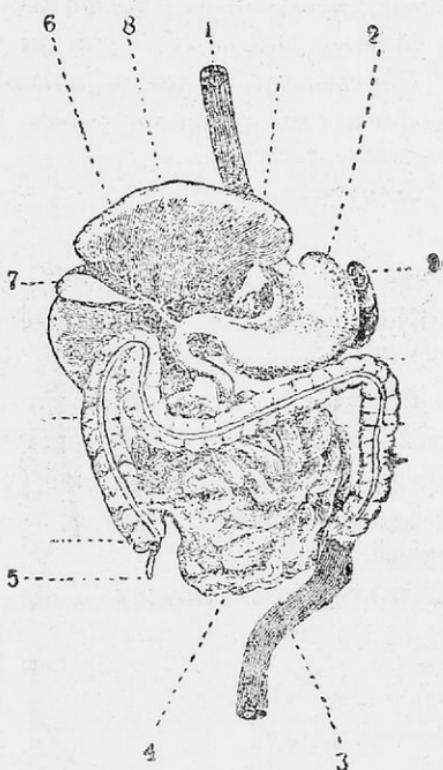
* Γενικῶς ἀδένες εἶνε ὅργανα παρασκευάζοντα καὶ ἐκκρίνοντα ιδίας ἔκαστος οὐσίας χρησίμους εἰς τὴν λειτουργίαν καὶ τὴν ζωὴν τοῦ ὄργανισμοῦ μας.

Θύς, ὁ ὅποιος κατέρχεται ἔμποροσθεν τῆς σπονδυλικῆς στήλης ἐν τῷ θώρακι καὶ διαπερῶν τὸν μὲν τοῦ διαφράγματος, ἐκβάλλει εἰς τὸν στόμαχον κατὰ τὸ **καρδιακὸν στόμιον** αὐτοῦ.

Στόμαχος. Ἡ πλατυτέρα κατὰ μέρος διεύρυνσις τοῦ πεπτικοῦ σωλῆνος ἀποτελεῖ τὸν στόμαχον, μεταξὺ τοῦ καρδιακοῦ στομίου καὶ τοῦ πυλωροῦ πρὸς τὸ ἔντερον. Ὅταν εἶναι πεπληρωμένος τροφῶν, ἔχει τὸ σχῆμα ἀσκοῦ πλατυτέρου κατὰ τὸ δεξιὸν μέρος. Κεῖται ἀμέσως κάτωθεν τοῦ διαφράγματος, ἀντιστοιχῶν ἔξωθεν εἰς τὸ μέσον καὶ ἀριστερὸν τμῆμα τοῦ ἄνω τριτημορίου τῆς κοιλίας.

Τὸ τοίχωμα αὐτοῦ φέρει πολλὰς μυϊκὰς ἴνας καὶ καλύπτεται ἐσωτερικῶς ἀπὸ βλεννογόνον ύμενα πλουσιώτατον εἰς ἀδένας μικρούς, καλουμένους γαστρικοὺς ἢ πεψινογόνους, οἵ ὅποιοι ἔκχρινον μίαν οὖσίαν ἔχουσαν πεπτικὰς ιδιότητας, τὴν **πεψίνην**, ἀνήκουσαν εἰς τὰς ζυμογόνους οὖσίας. Τὸ ἔστενωμένον πρὸς τὸ ἔντερον μέρος τοῦ στομάχου λέγεται **πυλωρός** καὶ φέρει βαλβίδα, κλείουσαν εἰς χρόνον ἀριθμόζοντα τὴν εἰσόδον πρὸς τὸ ἔντερον.

Ἐντερον. Τὸ ἔντερον ἀρχόμενον ἀπὸ τοῦ πυλωροῦ διατείται εἰς **λεπτὸν** καὶ **παχὺ** ἔντερον. Ἀμφότερα τὰ τμῆματα ἔχουσι μῆκος 7—8 μέτρα, ἀλλὰ μακρότερον εἶναι τὸ λεπτόν, τὸ



(Εἰκ. 17). Πεπτικὸν σύστημα. 1, οἰσοφάγος· 2, στόμαχος· 3, ἀπευθυνούντος· 4, λεπτὸν ἔντερον· 5, σκωληκοειδῆς ἀπόφυσις· τε, τυφλὸν ἔντερον· αν, ἀνιόν κῶλον· εκ, ἐγκάρδσιον κῶλον· κκ, κατιόν κῶλον· β, ἡπαρκε, κάτω ἐπιφάνεια τοῦ ἡπατος· 7, χολυδόχος κύστις· 8, πάγκρεας· 9, σπλήν.

δῆποιον ὑποδιαιρεῖται εἰς τρία μέρη, τὸ δωδεκαδάκτυλον, τὴν νήστιν καὶ τὸν εὐλεόν.

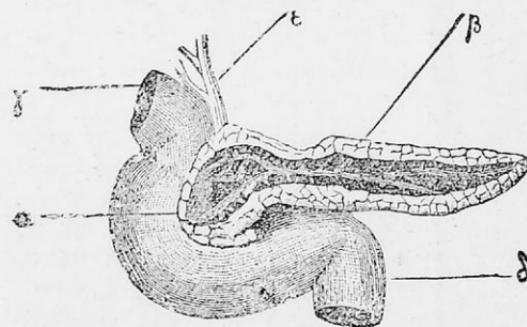
Τὸ λεπτὸν ἔντερον καταλαμβάνει σχετικῶς μικρὸν χῶρον ἐν τῇ κοιλίᾳ, ἔνεκα τῆς διατάξεως αὐτοῦ εἰς πολλὰς ἐλικοειδεῖς στροφάς, αἵτινες σχηματίζουν εἶδος σωροῦ περιστεφανούμενου ἀπὸ τὸ παχὺ ἔντερον.

Τὸ πρῶτον μέρος τοῦ παχέος ἔντερου καλεῖται **τυφλὸν ἔντερον**, τοῦ δποίου μικρὸν καὶ λεπτὸν ἔξαρτημα εἶνε ἡ **σκωληκοειδῆς ἀπόφυσις**. Συνέχεια τοῦ τυφλοῦ ἔντερου εἶνε τὸ **ἀνιὸν κῶλον**, τὸ δῆποιον ἀνέρχεται εἰς τὸ δεξιὸν πλάγιον τῆς κοιλίας, κάμπτεται πρὸς τὰ ἀριστερὰ ὡς **ἔγκαρδοιον κῶλον** καὶ κατέρχεται εἴτα εἰς τὸ ἀριστερὸν πλάγιον τῆς κοιλίας ὡς **κατεὸν κῶλον**, ἀπολῆγον ἐν συνεχείᾳ εἰς τὸ **ἀπευθυνσμένον** καὶ τὸν πρωτόν.

Ο δῆλος ἔντεροικὸς σωλὴν καὶ λοιπὰ ἄλλα πεπτικὰ ὅργανα διακρατοῦνται εἰς τὴν θέσιν αὐτῶν ἀπὸ τοῦ δρογόνον ὑμένα, δότις καὶ καλύπτει αὐτά, τὸ **περιτόναιον**.

Συμπληρώματα τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος εἶνε οἱ ἀκόλουθοι ἀδένες, συμβάλλοντες σπουδαίως εἰς τὴν πέψιν διὰ τῶν ὑγρῶν, ἀτινα παραγόντων.

Στελογόνος ἀδένες. Υπάρχουσι τρία ζεύγη σιελογόνων ἀδένων εἰς τὴν βάσιν τοῦ στόματος αἱ **παρωτίδες**, οἱ **ὑπογνάθιοι**, οἱ **ὑπογλώσσιοι**, ἐκχρίνοντες κατὰ σταγόνας ἔντὸς τοῦ στόματος τὸν σίελον, αὐξανόμενον κατὰ τὴν μάσσην τῶν τροφῶν.



(Εἰκ. 18). Πάγκρεας καὶ μέρος τοῦ δωδεκαδακτύλου· α, πάγκρεας· β, ἐκφορητικὸς πόρος παγκρέατος· γ, πυλωδός· δ, δωδεκαδάκτυλον· ι, χοληδόχος πόρος.

λογόνος ἀδὴν τῆς κοιλίας ἔχει σχῆμα ἐπίμηκες. Κεῖται ὅπισθεν τοῦ κάτω μέρους τοῦ στομάχου, ἔχει θέσιν ἐγκαρδίαν καὶ περιβάλλεται ἀπὸ τὸ δωδεκαδάκτυλον (Εἰκ. 18), εἰς τὸ δῆποιον ἐκβάλλει ὁ

Πάγκρεας.

Τὸ πάγκρεας λεγόμενον καὶ σιελογόνος ἀδὴν τῆς κοιλίας ἔχει σχῆμα ἐπίμηκες. Κεῖται ὅπισθεν τοῦ κάτω μέρους τοῦ στομάχου, ἔχει θέσιν ἐγκαρδίαν καὶ περιβάλλεται ἀπὸ τὸ δωδεκαδάκτυλον (Εἰκ. 18), εἰς τὸ δῆποιον ἐκβάλλει ὁ

Έκφραση του πόρος, φέρον εἰς αὐτὸν τὸ παγκρεατικὸν ὑγρόν.

Τίπαρο. Τὸ ἡπαρ, μᾶλλον πεπτικὸς ἀδήν, ὁ μεγαλύτερος καὶ μὲ πολλὰς λειτουργίας (παραγωγὴ οὐρίας, γλυκογόνου κ.λ.π.) ἐκ τῶν ἀδένων τοῦ σώματος ἡμῶν κεῖται δεξιά, ἀμέσως κάτωθεν τοῦ διαφραγμάτος καὶ ὅπισθεν τῶν πλευρῶν καὶ τοῦ κάτω ἀκρου τοῦ στέροντος. Σχετικῶς πρὸς τὴν πέψιν παράγει ὑγρὸν ὑποπράσινον, τὴν χολήν, ἥ δποίᾳ διὰ τοῦ χοληδόχου πόρου, ἐκβάλλοντος εἰς τὸν δωδεκαδάκτυλον, φέρεται εἰς τὸ ἔντερον.

Ἄδενες γαστρικοὶ καὶ ἐντερικοί. Οἱ γαστρικοὶ ἥ πεψινογόνοι ἀδένες, οἱ ἐκκρίνοντες τὸ γαστρικὸν ὑγρὸν ἐντὸς τοῦ στομάχου, εἰνε ἀδένες μικρότατοι καὶ ὑπάρχοντες ἐντὸς τῆς στιβάδος τοῦ βλεννογόνου ὑμένος, τοῦ καλύπτοντος ἐσωτερικῶς τὸν στόμαχον. Τέλος οἱ ἐντερικοὶ ἀδένες, πολυπληθεῖς καὶ ἐντὸς τοῦ βλεννογόνου ὑμένος τοῦ λεπτοῦ ἐντέρου ὑπάρχοντες, ἐκκρίνουν ἐν ἄλλῳ πεπτικὸν ὑγρόν, τὸ ἐντερικόν.

Λειτουργία τοῦ πεπτικοῦ συστήματος. Ὡς ἥ ὀνομασία δηλοῖ, εἰς τὸ πεπτικὸν σύστημα γίνεται ἥ πέψις τῶν τροφῶν. Ταύτης διακρίνομεν διαφόρους φάσεις, ἐκδηλουμένας ἐν τῷ πεπτικῷ σωλήνῃ καὶ εἰς ὠρισμένους σταθμοὺς αὐτοῦ, οἵτινες εἶνε τὸ στόμα, ὁ στόμαχος, τὸ λεπτὸν ἔντερον.

"Αρχεται ἀπὸ τοῦ στόματος μὲ τὴν μάσσησιν. (*) Οἱ τομεῖς τέμνουσι τὴν τροφήν, ὡς ἐπὶ παραδείγματι, ὅταν δάκνῃ τις τεμάχιον ἄρτου, οἱ κυνόδοντες διασχίζουν καὶ οἱ τραπεζίται κατατέμνουν, λειτοριθοῦν σχεδὸν ταύτην.

"Ἡ τοιαύτη κατ' ἐπανάληψιν κατάτμησις καὶ διαίρεσις τῶν τροφῶν διευκολύνει τὴν διαπότισιν ὑπὸ τῶν πεπτικῶν ὑγρῶν ὅσον τὸ δυνατὸν μεγαλυτέρου μέρους τῆς μάζης τούτων καὶ ἐκ τούτου τὴν ταχυτέραν καὶ τελειοτέραν πεπτικήν των κατεργασίαν**. Καὶ πρῶτον ὁ σίελος διὰ τῆς περιεχομένης ἐν αὐτῷ ζυμογόνου οὖσίας, τῆς πτυναλίνης, ἐπιδρᾷ ἐπὶ τοῦ ἀμύλου, τὸ δποῖον εύρισκεται εἰς πλεῖστα εἴδη τροφῶν (σῖτος, οὕτι, πατάτες, κάστανον κλπ.) καὶ μεταβάλλει τοῦτο εἰς σάκχαρον, ἀπορροφώμενον εὐκόλως ἀπὸ τὸν δργανισμὸν καὶ χοησιμοποιούμενον διὰ τὴν παρα-

* Οἱ ὀδόντες διαιροῦνται εἰς τομεῖς (4 ἀνωτέρους καὶ 4 κατωτέρους), κυνόδοντας ἐκατέρωθεν τῶν τομέων (2 ἀνωτέρους καὶ 2 κατωτέρους) καὶ τραπεζίτας ὅπισθεν τῶν κυνοδόντων (10 ἀνωτέρους καὶ 10 κατωτέρους).

** Εἰς τοῦτο ἀποβλέπει ἥ καλὴ καὶ παρατεταμένη μάσσησις τῶν τροφῶν.

γωγὴν δυνάμεως. Ἀλλὰ καὶ ἀπὸ ἄλλους μικροὺς ἀδένας τοῦ στόματος ἀναβλύζει οὐσία γλοιώδης, καθιστᾶσα μετὰ τοῦ σιέλου τὸν σχηματιζόμενον βλωμὸν τῶν τροφῶν, πλέον δλισθηρὸν διὰ τὴν κατάποσιν καὶ κάθισθαι του εἰς τὸν φάρον γγα καὶ τὸν οἰσοφάγον, τῇ ἐνεργείᾳ τῶν μυῶν αὐτῶν. Εἰς τὸ στόμα ἡ ἀντίδρασις ἐκ τῶν ἐκκρινομένων ὑγρῶν εἶνε ἀλκαλική.

“Ολαι αἱ τροφαί, ἀς λαμβάνομεν ἐπὶ παραδείγματι εἰς ἔνα γεῦμα, ἀφοῦ ὑποστῶσιν ἐν τῷ στόματι τὴν πρώτην πεπτικήν των κατεργασίαν, συλλέγονται εἰς τὸν στόμαχον, ὅπου παραμένουν ἐπὶ τρεῖς ἡ τέσσαρας ὥρας ἀναλόγως τῆς πεπτικότητος αὐτῶν. Ἐν αὐτῷ κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον τὰ λευκωματοειδῆ στοιχεῖα, ἀπαρτίζοντα μέγα μέρος τῶν τροφῶν, ὑφίστανται σπουδαίας τροποποιήσεις· μεταβάλλονται εἰς πεπτόνας διὰ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ γαστρικοῦ ὑγροῦ, τὸ διποίον εἶνε ἀντιδράσεως δέξιον, ἔνεκα τῆς παρουσίας ἐν αὐτῷ ὑδροχλωρικοῦ δέξιος καὶ δρείλει τὴν πεπτικήν του ἐνέργειαν εἰς εἰδικὴν ζυμογόνον οὐσίαν, ἣν ἐνέχει, τὴν πεψίνην. Ἡ πεπτικὴ αὐτῆς δρᾶσις τοῦ γαστρικοῦ ὑγροῦ ὑποβοηθεῖται καὶ ἀπὸ ἴδιας κινήσεις τοῦ στομάχου (περισταλτικάς καὶ ἀντιπερισταλτικάς), συνεπείᾳ τῶν συστολῶν τῶν μυϊκῶν του ἵνων, καθότι ἀνακινεῖται ἡ ἐν αὐτῷ μᾶζα τῶν τροφῶν καὶ ἔρχεται οὕτω ἀπασα εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸ γαστρικὸν ὑγρόν.

“Οταν ἐν τῷ στομάχῳ λήξῃ ἡ ἐργασία τῆς πέψεως, ἀνοίγεται ἡ βαλβίς τοῦ πυλωρικοῦ στομίου καὶ ὁμεῖται ἡ μᾶζα τῶν τροφῶν τημηματικῶς εἰς τὸ ἔντερον, ὅπου συμπληροῦται ἡ πέψις αὐτῶν, μεταβεβλημένων ἥδη κατὰ μέγα μέρος χημικῶς.

Ἐνταῦθα παύει ἡ δέξινος ἀντίδρασις, μεταβάλλεται εἰς ἀλκαλικήν, ὅπως εἰς τὸ στόμα, δρειλούμενη κυριώς εἰς τὴν χολὴν καὶ τὸ παγκρεατικὸν ὑγρόν, πεπτικὰ ὑγρὰ ἀφθονώτερον παραγόμενα καὶ ἐκχυνόμενα εἰς τὸ δωδεκαδάκτυλον τῶν τροφῶν.

Τὸ παγκρεατικὸν ὑγρὸν διὰ τῶν περιεχομένων ἐν αὐτῷ ἴδιων ζυμογόνων οὐσιῶν ἔχει τὴν ἴδιότητα νὰ συμπληροῦ τόσον τὴν πέψιν τοῦ ἀμύλου, ὅσον καὶ ἐκείνην τῶν λευκωματοειδῶν οὐσιῶν, ἐνῷ βοηθεῖ καὶ τὴν χολὴν εἰς τὸ νὰ διαιρῇ τὰ λίπη εἰς μικρότατα σταγονίδια (γαλάκτωμα) διὰ τὴν δυνατὴν ἀπορρόφησιν αὐτῶν ἀπὸ τῶν λαχνῶν, αἵτινες εἶναι μικρὰ ἐπαρμάτια τοῦ βγενονγόνου τοῦ λεπτοῦ ἐντέρου, βρέθοντα τριχοειδῶν ἀγγείων καὶ ἐν μέσῳ φέροντα τὰ χυλοφόρα ἀγγεῖα μὲ τὰ δόπια ἀπορροφᾶται (ἀπομύζησις), διὰ νὰ μεταφερθῆ εἰς τὰ κάτωθεν αὐτῶν λεμφοφόρα ἀγ-

γεῖα, δ ἐντερικὸς χυλός, εἰς δὲν τελικῶς μετατρέπονται διὰ τῆς δλικῆς πέψεως αἱ τροφαὶ καὶ καθίστανται ὑπὸ τὴν μορφὴν ταύτην ἀπορροφήσιμοι καὶ ἀφομοιώσιμοι ὑπὸ τοῦ δργανισμοῦ.

Πᾶν δ, τι ἐκ τῶν τροφῶν δὲν εἶνε ἀφομοιώσιμον φέρεται εἰς τὸ παχὺ ἔντερον καὶ ἔξωθενται ὡς περιττωματικὴ οὐσία.

Σημειωτέον, δτι ἀπὸ τὸ σύνολον τῶν λειτουργιῶν τοῦ πεπτικοῦ συστήματος, μόνον ἡ μάσσησις, ἡ κατάποσις καὶ ἀφόδευσις ἔξαρτωνται ἐκ τῆς θελήσεως ἡμῶν, ἐνῷ αἱ καθαρῶς πεπτικαὶ εἰς τὸν στόμαχον καὶ τὸ ἔντερον τελοῦνται ἀνευ τῆς θελήσεώς μας, ἔξι ἐρεθισμῶν προκαλούμενων ἐν αὐτοῖς ὑπὸ τῆς παρουσίας τῶν τροφῶν.

Ὥργανειαὶ καύσεις. Εἰς τὰ ἀνωτέρω κεφάλαια περὶ ἀναπνευστικοῦ, κυκλοφορικοῦ καὶ πεπτικοῦ συστήματος, ἀπαραιτήτως γίνεται λόγος περὶ τοῦ τρόπου, καθ' δὲν δργανισμός μας προμηθεύεται ἀφ' ἐνὸς στοιχεία κατάλληλα πρὸς ἐπανόρθωσιν τῶν ἀπωλειῶν του ἐν τῇ ζωῇ καὶ ἀφ' ἑτέρου τὸ ἀναγκαῖον δενγόνον διὰ τὰς τελουμένας εἰς τοὺς ἴστοὺς αὐτοῦ δέξειδώσεις, τὰς κοινῶς καλουμένας **καύσεις**.

Οπως διὰ τῶν τεχνητῶν καύσεων ἐπιτυγχάνομεν τὴν παραγωγὴν θερμότητος, δυνάμεως καὶ ἐνεργείας (θέρμανσις, φῶς, ἀτμὸς ὡς κινητήριος δύναμις, ἥλεκτροισμός, μαγνητισμός, κίνησις μηχανῶν κλπ.), οὕτω καὶ διὰ τῶν δργανικῶν καύσεων, αἱ δποῖαι ἀεννάως τελοῦνται ἐν τῷ σώματι ἡμῶν, παράγεται ἡ γνωστὴ τοῦ ὑγιοῦς 36° καὶ 37° ἐσωτερικὴ θερμότης καὶ διατηροῦνται αἱ διάφοροι σωματικαὶ καὶ ἐγκεφαλικαὶ λειτουργίαι, ἀφ' ὃν ἔχουν τὴν γένεσιν αἱ διανοητικαὶ καὶ ψυχικαὶ δυνάμεις.

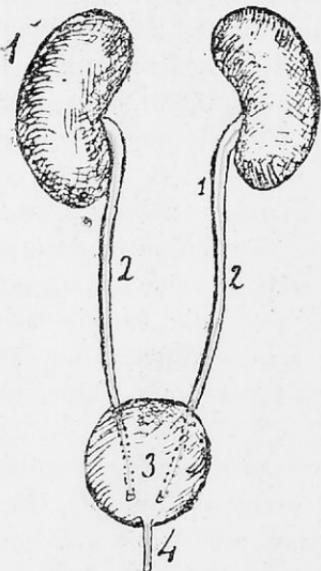
Πρὸς τούτοις δέ, ὅπως κατὰ τὴν καῦσιν ἔχομεν τὴν παραγωγὴν ἀνθρακικοῦ δέξεος ἐκ τῆς ἐνώσεως ἀνθρακος καὶ δέξηγόνου, τὸν σχηματισμὸν ὑδρατμῶν, καπνοῦ καὶ τέφρας, κατὰ παρόμοιον τρόπον ἔχομεν ἐκ τῶν δργανικῶν καύσεων ἐν τῷ σώματι ἡμῶν τὴν παραγωγὴν ἀνθρακικοῦ δέξεος, ὑδρατμῶν καὶ ἄλλων πτητικῶν προϊόντων, ἀποβαλλομένων διὰ τῶν πνευμόνων καὶ τοῦ δέρματος (ἀδηλος διαπνοή).

Μένουν δμως ὡς ὑπολείμματα καὶ ἄλλα προϊόντα, ὡς ἄλλη τέφρα καὶ καπνός, τὰ δποῖα ἐν διαλύσει ὑπὸ μορφὴν οὔρων ἔξερχονται τοῦ δργανισμοῦ μας δι' εἰδικῶν δργάνων, ὡς ἐπιβλαβῆ πλέον στοιχεῖα, ὅπως τὰ προϊόντα τῆς τεχνητῆς καύσεως, ἡ πολλὴ στάχτη καὶ ἡ καπνιά, βλάπτουν καὶ ἐμποδίζουν τὴν λει-

τουργίαν μιᾶς θερμάστρας, ὅταν συσσωρεύονται ἐν αὐτῇ.

Ἐνταῦθα ἀριστερή νὰ γίνῃ ἡ περιγραφὴ τῶν δργάνων τῆς ἀπεκκρίσεως τῶν οὔρων.

Οὐρητικὰ δργανα. Τὰ δργανα, ἀτινα ἔχουν τὴν ἴδιότητα νὰ ἀφίνουν νὰ διέρχονται διὰ τῶν τοιχωμάτων τῶν αἵμοφόρων αὐτῶν ἀγγείων κατὰ προτίμησιν καὶ μόνον τὰ ἐν τῷ αἷματι ἀφθόνως κυκλοφοροῦντα στοιχεῖα τῶν οὔρων, καλοῦνται **νεφροί**. Εἶναι οὗτοι ἐντὸς τῆς κοιλίας εἰς τὴν διστομήν της καρδιᾶς, ἐκατέρωθεν τῆς σπονδυλικῆς στήλης. Ἐξουν τὸ σχῆμα φασιόλου, μῆκος 10—15 ἑκ. μ. καὶ κείνται παραλλήλως, ὥστε τὰ κοῦλα αὐτῶν χείλη νὰ εἶναι ἐστραμμένα πρὸς ἄλληλα (Εἰκ. 19). Ἀπὸ τῶν κούλων αὐτῶν χείλεων ἔχουν τὴν ἀρχὴν δύο λεπτοὶ σωλῆνες, ἀνὰ εἰς ἐκατέρωθεν, καλούμενοι **οὐρητῆρες**, οἱ ὅποιοι κατερχόμενοι εἰς τὸ βάθος τῆς κοιλίας συγκλίνουν ἐλαφρῶς καὶ ἐκβάλλουν εἰς τὴν **οὐροδόχον κόντην**, κειμένην ἐμπροσθετικῶς τοῦ ἀπευθυνμένου. Ἀπ’ αὐτῆς δομάται εἰς ἄλλος λεπτὸς σωλήνη, η **οὐρηθρα**, διὰ τῆς δοπίας ἔξερχονται τὰ ἐν τῇ κόντει συλλεγόμενα οὔρα.



Εἰκ. 19). Οὐρητικὰ δργανα τοῦ ἀνθρώπου. 1, νεφροί· 2, οὐρητῆρες· 3, οὐροδόχος κύντης· 4, οὐρηθρα.

λήν, η **οὐρηθρα**, διὰ τῆς δοπίας ἔξερχονται τὰ ἐν τῇ κόντει συλλεγόμενα ούρα.

NEYRIKON SYSTΗMA

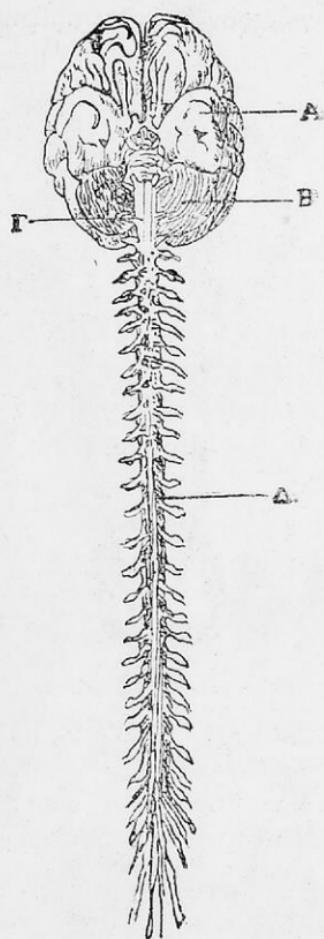
Ἡ ἀναπνοή, ἡ κυκλοφορία, ἡ πέψις, ἡ ἀποκαθαρτικὴ ἐνέργεια τῶν νεφρῶν, αἱ ἐκκρίσεις τῶν ἀδένων, γίνονται κανονικῶς, χωρὶς ἡ θέλησις ήμῶν νὰ δύναται νὰ ἐπηρεάσῃ ταύτας, ἐνῷ αἱ ἄλλαι ζωῆκαι λειτουργίαι, ἔξαρτώμεναι κατ’ εὐθεῖαν ἐκ τοῦ νευρικοῦ συστήματος, ρυθμίζονται πλήρως ἀπὸ τὴν θέλησιν ήμῶν.

Τὸ νευρικὸν σύστημα, τὸ ὅποιον ἀντιπροσωπεύει τὸ εὐγενέστερον μέρος τοῦ ἀνθρωπίνου δργανισμοῦ, διακρίνεται εἰς κεντρικὸν καὶ περιφερικόν.

Τὰ δογανα τοῦ κεντρικοῦ μέρους τοῦ νευρικοῦ συστήματος, εἶνε ὁ **ἐγκέφαλος**, ή **παρεγκεφαλίς**, ὁ **προμήηης** καὶ ὁ **νωτιαῖος μυελός** (Εἰκ. 20). Τὰ τρία πρῶτα ἔγκλειονται εἰς τὴν κοιλότητα τοῦ κρανίου, τὸ τέταρτον εἰς τὸν νωτιαῖον σωλῆνα. Πάντα τὰ δογανα ταῦτα περιβάλλονται ὑπὸ τριῶν μεμβρανῶν, τῶν **μηνίγγων**, ὃν ἡ ἐξωτερικὴ εἶνε πυκνοτέρα καὶ στερεὴ τὴν σύστασιν, αἱ δὲ δύο ἄλλαι μαλακαὶ καὶ λεπτόταται.

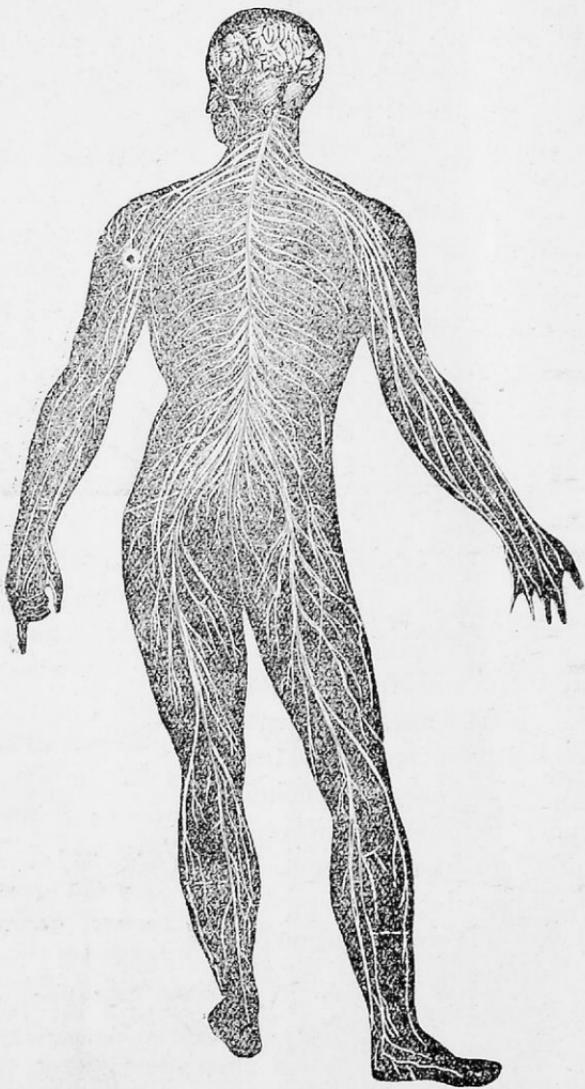
Οὐκέτι πληροῖ ἔξι διοκλήδου σχεδὸν τὴν κοιλότητα τοῦ κρανίου. Εἶνε μᾶζα μαλακή, εἰς ᾧ διακρίνεται ἐξωτερικῶς ἐν εἴδει λεπτοῦ περιβλήματος, ὁ **φλοιδες** ή **φαιὰ οὐσία**, χρώματος φαιοῦ, ἐσωτερικῶς δὲ ἡ **λευκὴ οὐσία**, οὕτω καλούμενη ἐκ τῆς χροιᾶς αὐτῆς. Ἐπὶ πλέον, ἐκτὸς αὐτῶν ὑπάρχουσι διάφοροι πυρῆνες φαιᾶς οὐσίας. Ἐν τῇ μάζῃ τοῦ ἐγκεφάλου ὑπάρχουν καὶ μικραὶ κοιλότητες, συγκοινωνοῦσαι μεταξύ των, καλούμεναι **κοιλίαι**. Πρὸς ταύτας κοινωνεῖ τὸ περιβάλλον τὸν ἐγκέφαλον ὑδατῶδες ὑγρόν, τὸ διοῖον κατέρχεται καὶ περιβάλλει τὸν νωτιαῖον μυελόν. Ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐγκεφάλου διακρίνονται αὐλακες διαφόρου βάθους καὶ ἀνάλογοι πτυχαί, αἱ **έλικες τοῦ ἐγκεφάλου**.

Εἰς τὴν διαμόρφωσιν ταύτην τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐγκεφάλου, ἔνεκα τῆς δόπιας μεγεθύνεται καὶ ἡ ἐκτασις τῆς φαιᾶς οὐσίας αὐτοῦ, στηρίζεται ἡ πνευματικὴ ὑπεροχὴ τοῦ ἀνθρώπου ἐν τῷ ζωϊκῷ βασιλείῳ, ὡς θέλει ἀναπτυχθῆ τοῦτο κατωτέρω.



(Εἰκ. 20). *Κεντρικὸν μέρος τοῦ νευρικοῦ συστήματος. α, ἐγκέφαλος· β, παρεγκεφαλίς· γ, προμήηης· δ, νωτιαῖος μυελός μετὰ τῆς ἐκφύσεως τῶν νωτιαίων νεύρων.*

‘Ο ἐγκέφαλος διαιρεῖται διὰ μιᾶς βαθείας καὶ ἐπιμήκους αὐλακος εἰς δύο ἵσα πλάγια μέρη, τὰ ἡμισφαίρια· ἄλλαι αὐλακες ὀλιγώτερον βαθεῖαι ὁρίζουν εἰς ἔκαστον ἡμισφαίριον τοὺς λοβούς,



(Εἰκ. 21). Σχηματογραφική εἰκὼν τοῦ νευρικοῦ συστήματος τοῦ ἀνθρώπου.

ἀντιστοιχοῦντας ἔξωθεν εἰς ἔκαστον ὀστοῦν τοῦ κρανίου (**μετωπι-**
αῖος, βρεγματικός, ηρωταφικός, λινιακός), αἱ λοιπαὶ δὲ αὐλα-
Ψηφιοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

κες, μικρότεραι ἀκόμη, συμβάλλουν εἰς τὸν σχηματισμὸν τῶν ἐγκεφαλικῶν ἔλίκων. Ὅπισθεν διὰ σχισμῆς ἐγκαρσίας χωρίζεται ὁ ἐγκέφαλος ἀπὸ τῆς παρεγκεφαλίδος.

Ἡ παρεγκεφαλὶς καταλαμβάνει τὸ δπίσθιον καὶ κάτω τμῆμα τῆς κοιλότητος τοῦ κρανίου. Εἰς τὴν κάτω ἐπιφάνειαν αὐτῆς ἔχει τὴν ἀρχὴν ὁ νωτιαῖος μυελός, οὗ τὸ μικρὸν τμῆμα, τὸ ὑπάρχον ἐντὸς τοῦ κρανίου, εἶνε **ὅ προσμήκης**.

Ἀντιθέτως πρὸς ὅ, τι παρατηρεῖται εἰς τὸν ἐγκέφαλον, ὁ νωτιαῖος μυελός εἶνε λευκὸς εἰς τὴν ἐπιφάνειαν καὶ φαιόχρους ἐσωτερικῶς. Εἰς μίαν ἐγκαρσίαν τομὴν τοῦ νωτιαίου μυελοῦ ἡ φαιὰ οὐσία αὐτοῦ φαίνεται εἰς σχῆμα X ἢ H. Πρόεπει νὰ γνωρίζετε, διὰ τοῦτο ἡ φαιὰ οὐσία ἀποτελεῖται ἀπὸ κύτταρα νευρικά, ἥ δὲ λευκὴ ἀπὸ τὰς ἴνας, αἵτινες ἐκπορεύονται ἐκ τοῦ σώματος τῶν νευρικῶν κυττάρων τῆς φαιᾶς οὐσίας καὶ τῶν πυρήνων καὶ συνδέονται κατ' ἀποστάσεις ταῦτα, ἐνῷ ἄλλαι ἔξι αὐτῶν συμβάλλουν εἰς τὸν σχηματισμὸν τῶν ἐγκεφαλικῶν νεύρων. Αἱ νευρικαὶ ἴνες ἐν τῇ λευκῇ οὐσίᾳ καὶ εἰς τὰ νεῦρα λαμβάνουν τὸ λευκὸν αὐτῶν περιβλήμα.

Τόσον ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου, ὃσον καὶ ἀπὸ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ ἔξορμῶνται ἴνες νευρικαί, αἵτινες συνερχόμεναι εἰς δεσμίδας ἀποτελοῦνται τὰ **νεῦρα**, συνιστῶντα τὸ περιφερικὸν νευρικὸν σύστημα. Ταῦτα διακλαδίζονται καὶ διανέμονται εἰς ὅλον τὸ σῶμα (Εἰκ. 21).

Ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου ἐκπορεύονται δώδεκα ζεύγη νεύρων, μεταξὺ τῶν δποίων εἶνε τὰ προωρισμένα διὰ τὰς εἰδικὰς αἰσθήσεις τῆς ὁσφρήσεως (Α' συζυγία), τῆς δράσεως (Β' συζυγία), τῆς ἀκοῆς (Η' συζυγία) καὶ τῆς γεύσεως (Θ' συζυγία). Τὰ ἄλλα ἐγκεφαλικὰ νεῦρα εἶνε προωρισμένα διὰ τὰς κινήσεις τῶν ὁφθαλμῶν καὶ γενικῶς διὰ τὴν αἴσθησιν καὶ τὰς κινήσεις τοῦ προσώπου καὶ τῆς γλώσσης.

Ἀπὸ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ γεννῶνται τριάκοντα ζεύγη νεύρων, ἔκαστον τῶν δποίων ἔχει δύο οἷς, τὴν μίαν αἰσθητικὴν καὶ τὴν ἄλλην κινητικὴν, αἵτινες κατὰ τὴν ἔξοδον ἐκ τῆς σπονδυλικῆς στήλης ἐνοῦνται εἰς μίαν δέσμην, ἣτοι τὸ μικτὸν διὰ τοῦτο (αἰσθήσεως καὶ κινήσεως) νωτιαῖον νεῦρον. Τὰ νεῦρα ταῦτα βαίνονται διανεμόμενα εἰς τὰ διάφορα ὅργανα, τοὺς μῆνας καὶ τὸ δέρμα, ὅπου αἰσθητικαὶ ἴνες δι' εἰδικῶν ἀπολήξεων ἀποτελοῦν τὸ αἰσθητήριον τῆς ἀφῆς.

Συμπαθητικὸν νευρικὸν σύστημα. Ἐκτὸς τῶν περιγραφέντων νεύρων ὑπάρχουν καὶ ἄλλα νεῦρα, προωρισμένα ἀποκλειστικῶς διὰ τὴν ζωὴν καὶ τὰς λειτουργίας τῶν ἐσωτερικῶν δργάνων, αἱ δποῖαι, ὡς ἐλέκθη, δὲν ἔξαρτονται ἀπὸ τὴν θέλησιν ἡμῶν.

Τὰ νεῦρα ταῦτα καλοῦνται **συμπαθητικά**. Τὰ κύρια νευρικὰ νημάτια αὐτῶν φέρονται κατὰ μῆκος καὶ ἕκατερονθεν τῆς σπουδυλικῆς στήλης ἀπὸ τῆς κεφαλῆς μέχρι τοῦ κόκκυγος.

Κατὰ μῆκος τῆς διαδρομῆς αὐτῶν σχηματίζονται διὰ συγκεντρώσεως νευρικῶν κυττάρων **τὰ γάγγλια**, ἀπὸ τῶν ὅποιων ἔξερχονται νευρικὰ νημάτια, ἀναστομούμενα εἰς πλέγματα καὶ διανεμόμενα εἰς τὰ δργάνα τοῦ θώρακος καὶ τῆς κοιλίας.

Ἡ δলη αὗτη διάταξις συνιστᾷ **τὸ συμπαθητικὸν σύστημα**, τὸ ὅποιον δὲν εἶνε τελείως κεχωρισμένον ἀπὸ τοῦ κεντρικοῦ μέρους τοῦ νευρικοῦ συστήματος, καθόσον ἵνες νευρικὰ ἐκ τῶν συμπαθητικῶν γαγγλίων εἰσδύουν εἰς τὰς φίλες τῶν νωτιαίων νεύρων, θέτουσαι οὕτω εἰς σχέσιν λειτουργικὴν τὸ συμπαθητικὸν σύστημα πρὸς τὸν νωτιαῖον μυελὸν καὶ τὸν ἐγκέφαλον.

Λειτουργέα τοῦ νευρικοῦ συστήματος. — Τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα βοηθούμενον ἀπὸ τὰ αἰσθητήρια δργάνα μᾶς θέτει εἰς σχέσιν μὲ τὸν ἐξωτερικὸν κόσμον.

Εἰς τὴν φριὰν οὖσίαν ὑπάρχουν κύτταρα συγκεντρωμένα εἰς μικρὰ ἀμφοίσματα, ὡν ἔκαστον προστατεῖται ὠρισμένης αἰσθήσεως, ἢ ωυθμίζει ἴδιαν κίνησιν, ἐνῷ αἱ ἵνες τῆς λευκῆς οὐσίας χρησιμεύουν ὡς νήματα μεταβιβάσεως τῶν τοιούτων ἐνεργειῶν τῶν κυττάρων. Τὰ αἰσθητικὰ νεῦρα διαβιβάζουν εἰς τὸν ἐγκέφαλον τὰς ἐντυπώσεις ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου, ἀφ' ἐτέρου δὲ τὰ κινητικὰ νεῦρα μεταβιβάζουν εἰς τοὺς μῆς τὰς διαταγὰς τῆς κινήσεως.

Οἱ ἐγκέφαλος πρὸς τούτοις ἔχει τὴν δύναμιν νὰ συλλέγῃ τὰς διαφόρους αἰσθήσεις ἢ παραστάσεις ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου, νὰ κατατάσσῃ, νὰ φυλάττῃ καὶ ἀναπαράγῃ ταύτας κατὰ βούλησιν (**μυήμη**), νὰ μελετᾷ καὶ βασανίζῃ τὰς παραστάσεις (**σκέψις**), νὰ δημιουργῇ ἴδιας ἀντιλήφεις ἐκ τῆς παραθέσεως πολλῶν παραστάσεων (**κρίσις**), νὰ δημιουργῇ ἴδιας εἰκόνας, ἢ νὰ ἐφευρισκῃ ἴδιους τρόπους εἰς τὴν παραγωγικὴν ἐργασίαν διὰ τοῦ συνδυασμοῦ τῶν παραστάσεων, ἢ νὰ μεταφέρῃ καὶ προσαρμόζῃ καταλλήλως ταύτας (**φαντασία**).

Αἱ ἴδιοτητες αὗται ἀνάγονται εἰς τὰς ὑψηλὰς λειτουργίας τῆς διανοητικῆς ζωῆς, ἀφ' ἣς ἐκπηγάζει **ἡ θέλησις**, δι' ἣς κινούμεθα καὶ κανονίζουμεν ἐπιφελῶς τὰς πράξεις μας, ἔξαρτωμένας συχνάκις ἐκ τῶν αἰσθήσεων ἀπὸ τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου. Παράδειγμα ἀπλοῦν. Θίγομεν ἀπερισκέπτως ἐν ἀντικείμενον καῖον καὶ λαμβάνομεν μίαν αἴσθησιν δχληρὰν ἐκ τούτου, περὶ ἣς αὐτοστιγμεὶ πληροφοροῦται ὁ ἐγκέφαλος. Οὗτος δίδει τὴν ἐντολὴν εἰς τὴν κεῖσαν νὰ ἀποσυρθῇ ἀμέσως, ὅπερ καὶ γίνεται. Εἰς δὲν αὐτὴν τὴν κίνησιν ἔχομεν ἐν πρώτοις τὴν διαβίβασιν μιᾶς ἐντυπώσεως ἐκ τῆς περιφερείας πρὸς τὸ κέντρον (ἐνέργεια κεντρούλος) καὶ ἀκολούθως τὴν διαταχθεῖσαν κίνησιν ἐκ τοῦ κέντρου, ὑπὸ τοῦ ἐγκεφάλου, διαβιβασθεῖσαν ὑπὸ τῶν νεύρων εἰς τὴν περιφέρειαν καὶ ἐκτελεσθεῖσαν ὑπὸ τινῶν μυῶν (κεντρόφυξ ἐνέργεια).

Κατ' οὓςίαν ἐπομένως πᾶσα ἐνέργεια, πᾶσα πρᾶξις ἡμῶν, αἵτινες δὲν εἶνε ἢ ἀντιδράσεις εἰς διαφόρους ἐρεθισμούς, πηγάζει ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ δὲν εἶνε, ἢ σκόπιμος ἀντίδρασις ὑπὸ τούτου διατασσομένη εἰς ἐντύπωσιν ἀμεσον ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου, ἢ καὶ εἰς προηγουμένας παραστάσεις ἐκ τῆς ἀναπολήσεως καὶ τῆς συσχετίσεως τούτων (**ἀντανακλαστικὴ ἐνέργεια**), ὅπως ἐπὶ παραδείγματι εἰς τὸ ἄκουσμα ἐκ τῶν ὅπισμεν σφυρίκτρων αὐτοκινήτου σπεύδομεν εἰς τὸ ἀσφαλὲς μέρος τῆς ὁδοῦ, ἐπειδὴ εἰς τὴν ἀντίληψιν ἐκ τοῦ ἥχου τοῦ αὐτοκινήτου σχετίζομεν εἰς τὴν παράστασιν αὐτοῦ τὸ ἰδιάζον τούτου γνώρισμα, τὴν ταχύτητα καὶ τὰ πολλὰ ἐκ ταύτης ἀτυχήματα εἰς διαβάτας.

Ἡ παρεγκεφαλὶς ωυθμίζει τὰς κινήσεις διὰ τὴν ἰσορροπίαν κατὰ τὴν δρομίαν στάσιν καὶ τὴν βάδισιν ἐν γένει. Τοῦτο συνάγεται, ἐκτὸς ἀπὸ πειραμάτων γενομένων ἐπὶ ζώων, καὶ ἐκ διαταραχῶν κινητικῶν εἰς ἀνθρώπους, φέροντας βλάβας αὐτῆς.

Εἰς τὸν προμήκη μυελὸν ὑπάρχουν δύο σπουδαῖα κέντρα, τὰ δποῖα κανονίζουν τὴν ἀναπνοὴν καὶ τὰς συστολὰς τῆς καρδίας ἀντανακλαστικῶς καὶ ἀναλόγως τῶν ἀναγκῶν τοῦ δργανισμοῦ.

Οὐ νωτιαῖος μυελὸς εὑρίσκεται εἰς ἀμεσον σχέσιν μὲ τὸν ἐγκέφαλον. Εἶνε μέγας σταθμός, δι' οὗ μεταφέρονται πρὸς τὸν ἐγκέφαλον πλεῖστοι ἐρεθισμοὶ ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου καὶ διαβιβάζονται ἀφ' ἐτέρου εἰς τὴν περιφέρειαν ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου αἱ διατεταγμέναι διάφοροι κινήσεις. Πρὸς τούτοις εἶνε καὶ κέντρον πολὺ διάγονον ἐπηρεαζόμενον ἀπὸ τὸν ἐγκέφαλον εἰς ωύθμισιν

μερικῶν λειτουργιῶν τοῦ δργανισμοῦ (μυτίκος τόνος κατὰ τὴν στάσιν τοῦ σώματος, ἀπότομον κλείσιμον τῶν βλεφάρων κλπ.).

Τὸ συμπαθητικὸν σύστημα, ὃς ἐλέχθη ἥδη, προϊσταται εἰς τὰς λειτουργίας τῶν δργάνων, αἱ δρποῖαι δὲν ὑπόκεινται εἰς τὴν θέλησιν ἡμῶν.

ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑ ΟΡΓΑΝΑ

Τὰ αἰσθητήρια δργανα κατ’ οὐσίαν δὲν εἶνε ἡ παράρτημα τοῦ νευρικοῦ συστήματος. Αἱ λειτουργίαι αὐτῶν, ἀφορῶσαι τὰς πέντε εἰδικὰς αἰσθήσεις, τελοῦνται πρόγματι διά τινων νευρικῶν ἀπολήξεων καταλλήλως διαπεπλασιένων δι’ ἐκάστην αἰσθησιν. Δι’ αὐτῶν λαμβάνομεν γνῶσιν τοῦ ἔκτος ἡμῶν κόσμου. Ἡ μία τούτων, ἡ ἀφῆ, εἶνε διανεμημένη εἰς ὅλον τὸ δέρμα, ἐνῷ αἱ τέσσαρες ἄλλαι ἀντιπροσωπεύονται ἀπὸ ἤδια δργανα, ἐδράζοντα εἰς ἴδιας κοιλότητας τῆς κεφαλῆς.

Α Φ Η

Σπουδάζοντες τὴν ἀφῆν εἶνε ἀπαραίτητον νὰ ἀσχοληθῶμεν συντόμως καὶ περὶ τοῦ δέρματος, τὸ δρποῖον, ἐνῷ εἶνε ἡ ἐδρα τῶν ἀπτικῶν σωματίων, δργάνων τῆς ἀφῆς, κέκτηται καὶ ἄλλας ιδιότητας καὶ λειτουργίας ὡρι διηγώτερον σπουδαίας.

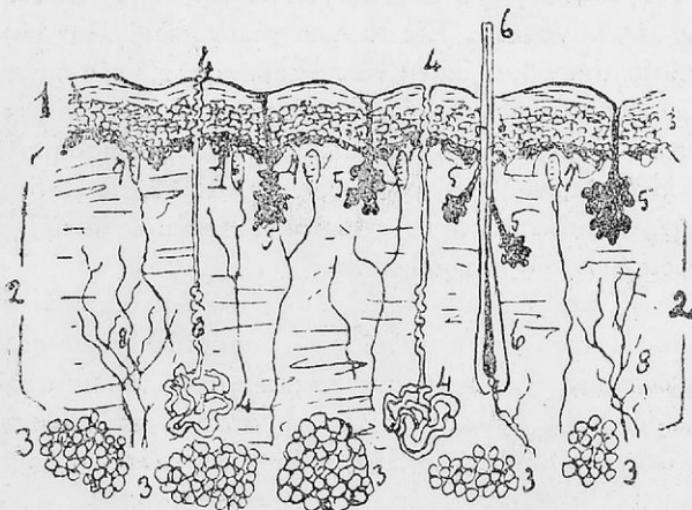
Σημαντίζει τοῦτο τὸ μαλακὸν ἐπένδυμα τοῦ σώματος ἡμῶν καὶ φέρει μερικὰ προϊόντα κερατίνης οὐσίας, τοὺς ὅνυχας καὶ τὰς τρίχας. Ἀποτελεῖται ἀπὸ ἔνα στρῶμα ἐσωτερικὸν λεπτότατον, τὴν ἐπιδερμίδα καὶ ἔτερον ἐσωτερικὸν πυκνότερον, τὸ κυριως δέρμα ἡ χόριον, εἰς τὸ δρποῖον ενδίσκονται τὰ ἀπτικὰ σωμάτια (εἰκ. 22), ἀτινα εἶνε διαμορφώσεις τῶν ἀπολήξεων τῶν ἀπτικῶν νεύρων εἰδικαὶ διὰ τὴν αἰσθησιν τῆς ἀφῆς καὶ ἀπαντῶνται πολυάριθμοι εἰς τὰ ἀκρα τῶν δακτύλων. Ἐκτὸς τούτων ὑπάρχουν εἰς τὸ δέρμα οἱ ἰδρωτοποιοὶ ἀδένες, ἐκβάλλοντες πρὸς τὰ ἔξω διὰ μικροτάτων στομάτων, ἀποτελούντων τοὺς πόρους τοῦ δέρματος.

Αἱ φλέβαι τῶν τριχῶν ενδίσκονται εἰς τὸ βάθος τοῦ δέρματος καὶ πλησίον αὐτῶν ὑπάρχουν ἄλλοι ἀδένες, οἱ σμηγματογόνοι, ἐκφίνοντες τὸ σμῆγμα, οὐσίαν λιπαράν. Ἐπὶ πλέον εἰς τὸ δέρμα ὑπάρχει καὶ πλούσιον δίκτυον αἵμαφόρων ἀγγέων.

Ἡ ἀπτικὴ αἰσθητικότης μᾶς γνωρίζει τὸ λειτον ἡ τραχύ, τὸ μαλακὸν ἡ σκληρόν τῶν ἀντικειμένων, ἔτι δὲ καὶ χωρὶς τὴν βοήθειαν τῆς δράσεως τὴν μορφὴν καὶ τὸ μέγεθος αὐτῶν ἐπίσης

μᾶς πληροφοροεῖ περὶ τῆς θερμότητος, μᾶς δίδει τὴν αἴσθησιν τοῦ πόνου καὶ μὲ τὴν βοήθειαν μερικῶν μυῶν μᾶς παρέχει τὴν πάκανότηταν νὰ ἔκτιμωμεν τὸ βάρος καὶ τὴν ἀντίστασιν τῶν σωμάτων.

Τὸ δέρμα ὡς ρυθμιστὴς τῆς ζωῆς θερμότητος. Τὸ δέρμα ἡδιὰ τῆς ἐννευρώσεως του καὶ τοῦ μεγάλου ἀριθμοῦ πόνων αἴμοφόρων του ἀγγείων συντείνει εἰς τὸ νὰ διατηρηται στα-



(Εἰκ. 22). Σχηματογραφία τοῦ δέρματος λίαν μεγεθυσμένη (διατομὴ κάθετος). 1, ἐπιδερμίς· 2, κυρίως δέρμα ἢ χόριον· 3, λιπῶδες στρῶμα· 4, ἴδρωτοποιοί ἀδένες καὶ ἐκφορητικοί αὐτῶν πόροι· 5, σημηγματογόνοι ἀδένες· 6, θρεῖ· 7, ἀπικὰ σφημάτια μετὰ τῶν ἀπολήξεων εἰς αὐτὰ τῶν ἀπικῶν νεύρων· 8, αἵμοφόρα ἀγγεῖα.

μεροῦ ἡ θερμοκρασία τοῦ σώματος, τόσον τὸν χειμῶνα ὅσον καὶ τὸ θερός.

Οταν ἐπικρατῇ ψῦχος, ἐπέρχεται ἡ συστολὴ τῶν ἀγγείων τοῦ δέρματος εἰς τρόπον, ὥστε ἐλαττοῦται ἡ ἀπώλεια θερμαντικοῦ ἀπὸ τοῦ σώματος, ἐνῷ διὰ τῆς συγκεντρώσεως τοῦ αἵματος εἰς τὰ ἐσωτερικὰ ὅργανα διατηρεῖται ἡ παραγομένη εἰς ταῦτα θερμότης. Αντιθέτως, οταν ἡ θερμοκρασία τῆς ἀτμοσφαίρας εἶνε ὑψηλή, διευρύνονται τὰ ἀγγεῖα τοῦ δέρματος· τὸ αἷμα τότε κυκλοφορεῖ ἀφθονώτερον εἰς τὸ πλούσιον δίκτυον αὐτῶν καὶ ἔπαιξάνεται ἐκ τούτου ἡ ἐκκρισις τοῦ ἴδρωτος καὶ ἡ ἀπόδοσις θερμότητος ἐκ τοῦ σώματος, ἐνισχυομένη καὶ ἐκ τῆς ἔξατμίσεως τοῦ ἴδρωτος.

Αποδολὴ τοξινῶν δεὸς τοῦ δέρματος. Μὲ τὸν ἰδοῦτα καὶ τὴν διαφόρησιν ἀποβάλλονται διερχόμεναι τὸ δέρμα· πολλὰὶ οὐσίαι ἀπορρίψουσι, αἵτινες, ἐὰν μένουν, ἀσκοῦν τὴν δηλητηριώδη αὐτῶν ἐνέργειαν ἐπὶ τοῦ δργανισμοῦ καὶ ἡ ἀπομάκρυνσις αὐτῶν διὰ τῶν νεφρῶν κουράζει τὰ δργανα ταῦτα.

Ἐντεῦθεν συνάγεται πόσην σημασίαν ἔχει διὰ τὴν διατήρησιν τῆς ὑγείας ἡ ἐφίδρωσις τοῦ δέρματος

Τὸ ὑγιές δέρμα ὡς δργανον ἀμύνης κατὰ διαφόρων μ.ολύνσεων. Εἰς τὸ ἐξωτερικὸν περιβάλλον εὑρίσκονται πλεῖστα μικρόβια, ἵκαναν νὰ προκαλέσουν εἰς τὸν δργανισμὸν νόσους μολυσματικάς, εἰσδύοντα διὰ τοῦ δέρματος, ὅταν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν αὐτοῦ συμβῇ τῷσις, ἢ ὑπάρχῃ οἷαδήποτε ἄλλη· πληγή, λύσις δηλαδὴ εἰς τὴν συνέχειαν αὐτοῦ, ἐνῷ, ὅταν διατηρῇ τὴν ἀκεραιότητά του, σχηματίζει φραγμὸν ἀνυπέρβλητον εἰς τὴν εἴσοδον τῶν μικροβίων.

Τέλος τὸ ὑγιές δέρμα ἀποτελεῖ διὰ τὸν δργανισμὸν περικάλυμμα προστατευτικόν, ἐμποδίζον τὴν φοήν τῶν ὑγρῶν στοιχείων τῶν ἴστῶν πρὸς τὰ ἔξω καὶ συνεπῶς τὴν ἀφυδάτωσιν αὐτῶν καὶ τὴν διείσδυσιν ἐξ ἄλλου εἰς τὸν δργανισμὸν τῶν ἐξωτερικῶν ὕγρῶν, ὅταν καθαριζόμεθα, ἢ λαμβάνωμεν τὸ λουτρὸν ἡμῖν.

ΟΡΑΣΙΣ

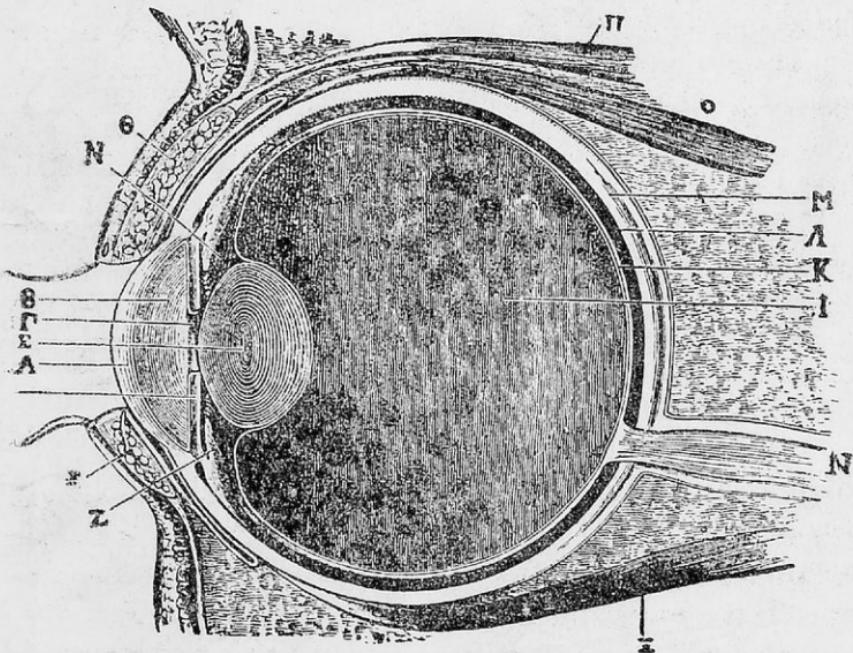
Οἱ ὀφθαλμοί, ὡς γνωστόν, εἶνε τὰ δργανα τῆς δράσεως καὶ κεῖνται εἰς τοὺς συστοίχους ὀφθαλμικοὺς κόγχους. Ἐκάτερος ἀποτελεῖται ἀπὸ τὸν βολβόν, δργανον σχεδὸν σφαιρικὸν πολυσύνθετον, ἐν τῷ δποίῳ κυρίως τελεῖται ἡ ὁρασίς, δηλαδὴ ἡ ἀντίληψις τοῦ φωτός, τῶν χωραμάτων καὶ τῆς μορφῆς τῶν ἀντικειμένων καὶ ἀπὸ τὰ συμπληρωματικὰ μέρη, ἐνεργοῦντα ἰδίως τὴν προφύλαξιν τοῦ ὀφθαλμοῦ.

Τὰ συμπληρωματικὰ μέρη εἶνε τὰ βλέφαρα μετὰ τῶν βλεφαρίδων, προστατεύοντα τοὺς ὀφθαλμοὺς, μὲ τὰς ταχείας αὐτῶν κινήσεις, οἱ ὀφρεῖς συγκρατοῦντες πᾶσαν ἐκ τῶν ἄνωθεν ἐρεδιστικὴν οὐσίαν, οἱ δακρυῖκοὶ ἀδένες διύγραίνοντες πάντοτε τοὺς ὀφθαλμοὺς μὲ τὰ ἐπικρινόμενα ἐξ αὐτῶν δόκουα καὶ οἱ κινητικοὶ μένες τοῦ βολβοῦ.

Ο βολβὸς εἶνε τὸ κύριον δργανον τῆς δράσεως. Τὸ σφαιρικὸν τοίχωμα αὐτοῦ συνίσταται ἐκ τοιῶν στρωμάτων. Τὸ ἐξωτερικόν, ὑφῆς στερεᾶς ἵνωδους, καλούμενον **σκληρὸς χιτῶν** (ἀσ-

πράδι τοῦ ὀφθαλμοῦ). Οὗτος μεταμορφούμενος εἰς τὸ πρόσθιον μέρος αὐτοῦ μεταβαίνει εἰς ἓνα δίσκον κυρτὸν καὶ διαφανῆ, τὸν **κερατοειδῆ χιτῶνα**, κατ' ἔκτασιν ἐν συγκρίσει πολὺ μικρότερον τοῦ σκληροῦ.

Οπισθεν τοῦ κερατοειδοῦς διακρίνεται ἡ **ἴρις**, ὑμὴν κυκλικὸς μὲν μυῖκὰς ἵνας λεπτάς, ποικίλλουσα τὴν χρῶσιν εἰς ἔκαστον ἀτομον. Εἶνε πλουσία εἰς λεπτὰ αἵμοφόρα ἀγγεῖα, μεταβάλλει συχνάκις μορφὴν δι' ἐνεργείας τῶν μυϊκῶν Ἰνῶν αὐτῆς καὶ ἔχει εἰς τὸ χέντρον ὅπήν, **τὴν κόρην**, ἡ ὁποία σμικρύνεται ἢ εὐρύνεται, ἀναλόγως τῆς ἐντάσεως τοῦ φωτός.



(Εἰκ. 23). Κάθετος προσθι-οπισθία διατομὴ τοῦ ὀφθαλμοῦ.

Α, κερατοειδῆς ὑμήν Β, ὑδατῶδες ὑγρόν Γ, κόρη Δ, ίρις Ε, κρυσταλλοειδῆς φακός Ζ, ἀκτινωτὸς μῆν Θ, ἄνω βλέφαρον Η, ἀκτινωτὸν οῶμα Ι, ὑελῶδες σῶμα Κ, ἀμφιβληστροειδῆς χιτών Μ, σκληρὸς χιτών Ν, ὀπτικὸν νεῦρον Ξ, κάτω ὁρθὸς μῆν τοῦ ὀφθαλμοῦ Ο, ἄνω ὁρθὸς μῆν αὐτοῦ Π, ἀνελκτὴρ μῆν τοῦ ἄνω βλέφαρον Ρ, κάτω βλέφαρον.

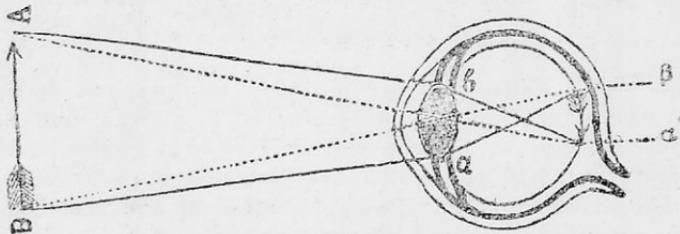
Εἰς τὸ περιφερικὸν χεῖλος αὐτῆς ἡ ίρις συνέχεται πρὸς τὸν **χοριοειδῆ χιτῶνα**, ὑμένα μέλανα λεπτότατον. Οὗτος καλύπτει ἔσωτερικῶς τὸν σκληρὸν χιτῶνα καὶ ἀποτελεῖ τὸ **δεύτερον ἢ μέσον στρῶμα** τοῦ βολβοῦ. Κατὰ τὴν συνάντησίν του μετὰ τῆς ίριδος σχηματίζει τὸν κυκλικὸν ἀκτινωτὸν μῆν (εἰκ. 23).

Τὸ δπτικὸν νεῦρον προερχόμενον ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου (Β' συζυγία) εἰσδύει εἰς τὴν κοιλότητα τοῦ διφθαλμικοῦ κόγχου δι' ὅπῆς εἰς τὸ βάθος αὐτοῦ εὑρισκομένης καὶ φθάνον εἰς τὸν διφθαλμικὸν βολβὸν διέρχεται τὸν σκληρὸν καὶ χοριοειδῆ χιτῶνα καὶ ἀποσχίζεται ἀμέσως εἰς λεπτοτάτας ἴνας, σχηματιζούσας τὸ τείτον στρῶμα τοῦ τοιχώματος τοῦ βολβοῦ, τὸν ἀμφιβληστροειδῆ χιτῶνα, προωρισμένον ίδιᾳ διὰ τὰς ἀντιλήψεις τῆς ὁράσεως.

Τὸ ἐστρεφικὸν τοῦ βολβοῦ, τὸ τοίχωμα τοῦ δποίου, ὡς ἔξετέλη, ἀποτελεῖται ἐκ τοῦ σκληροῦ, τοῦ χοριοειδοῦς καὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος, πληροῦται ἀπὸ μίαν οὐσίαν διαγνῆ καὶ ἥμιορευστον, τὸ **ὑελάδες σῶμα**.

Ἡ προσθία ἐπιφάνεια τῆς Ἱριδοῦ δὲν ενδίσκεται εἰς ἐπαφὴν πρὸς τὸν κεφατοειδῆ. Ὁ μεταξὺ αὐτῶν ὑπάρχων μικρὸς χῶρος πληροῦται ἀπὸ ὑγρὸν διαυγές, καλούμενον **ὑδατῶδες ὑγρόν**. Ἀφ' ἑτέρου ὅπισθεν τῆς Ἱριδοῦ, μεταξὺ τῆς κόρης καὶ τοῦ ὑελώδους σώματος, ὑπάρχει ἐν ἄλλῳ σώματι διαφανὲς καὶ ἔλαστικὸν μὲ μορφὴν φακοῦ ἀμφικύρτου, καλούμενον **κρυσταλλοειδῆς φακοῦ** (εἰκ. 23).

ΙΙῶς ὁρῶμεν. Η Ἱρις ὡς ἄλλο προπέτασμα φράσσει τὸ ἐστρεφικὸν τοῦ βολβοῦ καὶ μεταβάλλει τοῦτο εἰς σκοτεινὸν θάλαμον, εἰς τὸ βάθος τοῦ δποίου, εἰς ὁρισμένον σημεῖον τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος, γίνονται ἀντιληπτὰ τὰ εἰδωλα τῶν ἀντικειμένων τοῦ ἔξω ἡμῖν κόσμου, ὅπως γίνεται ἡ ἀπεικόνιστι τῶν ἀντικειμένων εἰς τὴν εὐαίσθητον πλάκα τοῦ σκοτεινοῦ θαλάμου μιᾶς φωτογραφικῆς μηχανῆς. Ἡ κόρη ἀφ' ἑτέρου στενου-



(Εἰκ. 24). Θλάσις ἀκτίνων ἐν τῷ βολβῷ. ΑΒ, ἀντικείμενον αβ, εἰδωλον ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς.

μένη ἡ εὐδυνομένη ἑκάστοτε διὰ τῆς ἐνεργείας τῶν μυϊκῶν ἱνῶν τῆς Ἱριδοῦ κανονίζει τὴν ποσότητα τῶν φωτεινῶν ἀκτίνων, αἵτινες χρειάζεται νὰ εἰσέρχωνται εἰς τὸν βολβὸν διὰ τὴν λειτουργίαν τῆς ὁράσεως, ὅπως εἰς τὴν φωτογραφικὴν μηχανὴν ἡ ἔντασις τοῦ

φωτὸς κανονίζει εἰς τὸν χειριζόμενον ταύτην τὸν χοόνον τῆς εὐσόδου διὰ τῆς ὁπῆς αὐτῆς τῶν φωτεινῶν ἀκτίνων.

Αἱ φωτειναὶ ἀκτίνες διέρχονται τὸν κεφατοειδῆ, τὴν κόρην καὶ πάντα τὸ ἀνωτέρῳ περιγραφέντα διαφανῆ μέσα τοῦ βιόβιοῦ. Θλῶνται ἀναλόγως καὶ ἀναπαράγοντα ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς τὰ εἴδωλα τῶν ἀντικειμένων (Εἰκ. 24). Τὰ τοιαῦτα εἴδωλα πιστᾶς σχηματιζόμενα, ἐὰν δὲ ὀφθαλμὸς εἴνε νγής, διαβιβάζονται εἰς τὸν ἔγκεφαλον, διόπου λαμβάνει χώραν ἢ ὀπτικὴ αἴσθησις τῶν ἀντικειμένων.

Οὐ κρυσταλλοειδὴς φακὸς εἴνε τὸ κατ' ἔξοχὴν θλαστικὸν σῶμα τοῦ ὀφθαλμοῦ, τὸ δποῖον συγκλίνει τὰς φωτεινὰς ἀκτίνας, ἐνώνει ταύτας εἰς τὸ βάθος αὐτοῦ καὶ φίπτει εἰς ὡρισμένον σημεῖον τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς. Ἀλλά, ὅταν τὸ πρός δρασιν ἀντικείμενον εἴνε ἔγγυς, διὰ νὰ συγκεντρωθοῦν αἱ ἀποκλίνουσαι ἀπὸ τούτου ἀκτίνες εἰς τὸν ἀμφιβληστροειδῆ, δὲ φακὸς ὡς Ἑλλαστικὸν σῶμα κυρτοῦται περισσότερον διὰ τῆς ἐνεργείας τοῦ ἀκτινωτοῦ μυδὸς πρὸς μεγαλύτεραν διάθλασιν τῶν δι' αὐτοῦ διερχομένων ἀκτίνων (προσαρμοστότης τοῦ ὀφθαλμοῦ). Εἰς τοὺς ἥλικιωμένους ὅμως ἀνθρώπους μὲ τὴν πάροδον τῶν ἑτῶν ἐλατοῦται ἢ Ἑλλαστικότης τοῦ φακοῦ καὶ μετ' αὐτῆς ἢ προσαρμοστότης τοῦ ὀφθαλμοῦ*.

Οἱ κινητικοὶ μύες τοῦ βιόβιοῦ, οἱ δποῖοι προσφύνονται, ἀφ' ἐνὸς εἰς αὐτὸν καὶ ἀφ' ἑτέρου εἰς τὸ βάθος τοῦ ὀφθαλμικοῦ κόγχου, κινοῦσι τοὺς ὀφθαλμοὺς διοιομόρφως, ὅταν ἢ μυῆκή των δύναμις εἴνε ἐν ἴσοδοπίᾳ καὶ συστέλλονται κανονικῶς, ἀλλ' ὅταν ὑπάρχῃ ἀδυναμία ἢ ὑπερβολικὴ σύσπασις ἀπὸ ἐνὸς ἢ περισσοτέρων μυῶν, ἢ κινητικὴ αὐτῶν συνεργία ἐκατέρωθεν διαταράσσεται καὶ γεννᾶται ὁ στραβισμὸς τῶν ὀφθαλμῶν, διορθούμενος δι' ἐγκειρήσεως.

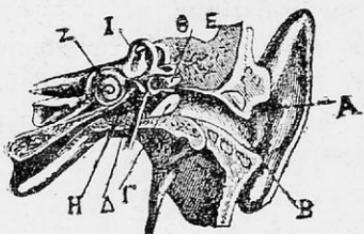
A K O H

Τὸ δργανὸν τῆς ἀκοῆς διακρίνεται εἰς τοία μέρη: τὸ ἔξω οὖς, τὸ μέσον οὖς καὶ τὸ ἔσω οὖς (Εἰκ. 25).

Τὸ ἔξω οὖς ἀποτελεῖται ἀπὸ τὸ πτερούγιον αὐτοῦ καὶ τὸν ἔξω

* Εἰς τοὺς μύωπας, ἐπειδὴ ἡ προσθι·οπισθία διάμετρος, ἢτοι τὸ μῆκος τοῦ βιόβιοῦ, εἴνε μεγαλύτερον τοῦ κανονικοῦ, αἱ συγκλίνουσαι εἰς τὸ ἔσωτερικὸν τοῦ βιόβιοῦ ἀκτίνες συγκεντρώνυται ἔμπροσθεν τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς. Διὰ τοῦτο χρησιμοποιῶν οὗτοι φακοὺς ἀμφικοίλους.

ἀκουστικὸν πόρον. Τὸ πτερούγιον φέρει ἐπάρματα καὶ κοιλώματα



(Εἰκ. 25). "Οργανον ἀκοῆς. Α, πτερούγιον ὡτός· Β, ἔξω ἀκουστικὸς πόρος· Γ, ὑμὴν τοῦ τυμπάνου· Δ, κοῖλον τοῦ τυμπάνου· Ε, κροταφικὸν δόστον· Θ, ἀκουστικὰ δόστάρια· Η, ἔσω οὖς· Ζ, κοχλίας· Ι, ἡμικύκλιοι σωλῆνες.

ζητησιμεύοντα εἰς τὸ νὰ συλλέγωνται τὰ ἡχητικὰ κύματα καὶ νὰ φέρονται εἰς τὸν ἔξω ἀκουστικὸν πόρον. Ὁ ἔξω ἀκουστικὸς πόρος, εἰς τὸ βάθος τοῦ δόποιου εἶνε τεταμένος ὁ ὑμὴν τοῦ τυμπάνου, φέρει ἀδένας ἐκκρίνοντας τὴν κυψέλην, οὐσίαν ἴδιαν λιπαραύ.

Τὸ μέσον οὗς χωρίζεται ἀπὸ τοῦ ἔξω διὰ τοῦ τυμπάνου καὶ σηματίζεται ἐκ τῆς κοιλότητος τούτου καὶ τῆς ἐντὸς αὐτῆς ἀλύσεως τῶν τριῶν ἀκουστικῶν δόστα-

ρίων, δι’ ὧν φέρονται εἰς συνάφειαν τὸ τύμπανον καὶ τὸ ἔσω οὖς. Τὸ μέσον οὗς κοινωνεῖ μὲ τὴν εὐσταχιανὴν καλούμενην σάλπιγγα, σωλῆνα κοινωνοῦντα ἐπίσης κατ’ εὐθεῖαν καὶ πρὸς τὸν φάρυγγα.

Τὸ ἔσω οὖς ἡ λαβύρινθος, συγκοινωνοῦν μὲ τὸ μέσον οὗς, εὐδίσκεται εἰς ὅμοιας κοιλάνσεις τοῦ ἐνδοκρανικοῦ μέρους τοῦ κροταφικοῦ δόστον. Ἀποτελεῖται ἀπὸ τοὺς ἡμικυκλίους σωλῆνας, τὴν αἴθουσαν, πρὸς ἣν συγκλίνονταν καὶ κοινωνοῦν οἱ ἡμικύκλιοι σωλῆνες καὶ τὸν κοχλίαν, συνεχόμενον πρὸς τὴν αἴθουσαν, εἰς ὃν διανέμονται αἱ ἐπιτόταται ἀπολήξεις τοῦ ἀκουστικοῦ νεύρου. Ὅλος ὁ λαβύρινθος πληροῦται ὑπὸ ὑγροῦ ὑδατώδους, τῆς λέμφου.

Πῶς ἀκούομεν. Τὰ ἐκ τῶν δονήσεων τῶν σωμάτων παραγόμενα ἡχητικὰ κύματα συλλέγονται ἀπὸ τὸ πτερούγιον τοῦ ὡτὸς καὶ φέρονται εἰς τὸν ὑμένα τοῦ τυμπάνου. Τὸ τύμπανον μεταβιβάζει αὐτὰ εἰς τὰ ἀκουστικὰ δόστάρια καὶ ταῦτα εἰς τὸ ὑγρὸν τοῦ λαβυρίνθου. Τὸ ὑγρὸν στοιχεῖον τοῦ λαβυρίνθου ὑφίσταται τότε ταλαντώσεις, ἀπὸ τῶν δοπίων αἱ ἀπολήξεις τοῦ ἀκουστικοῦ νεύρου προσδέχονται τὰς ἐντυπώσεις τοῦ ἥχου καὶ διαβιβάζουν ταύτας εἰς τὸν ἐγκέφαλον, ὅπου γίνεται ἡ ἀντίληψις τῆς ἀκοῆς.

Ο ΣΦΡΗΣΙΣ

Ἡ αἰσθησις τῶν διαφόρων δομῶν τελεῖται εἰς τὰς ἀπολήξεις τοῦ ὁσφρητικοῦ νεύρου, διανεμημένου εἰς τὸν βλεννογόνον τῶν

ρινικῶν κοιλοτήτων. Ὁσμὴν ἐκπέμπουν μόνον αἱ πτητικαὶ οὐ-
σίαι, καθόσον τὰ λεπτότατα μόρια τὰ ἐκφεύγοντα ἀπὸ αὐτῶν
προσβάλλουν καὶ ἐρεθίζουν τὰς ἀπολήξεις τοῦ δισφρητικοῦ νεύρου.
Τὰ μὴ πτητικὰ σώματα δὲν ἀποδίδουν δσμήν. Αἱ νευρικαὶ ἀπο-
λήξεις μεταφέρουν τὰς ἐντυπώσεις εἰς τὸν ἔγκεφαλον, ὁ δποῖος
κρίνει περὶ τῆς ποιότητος τῶν δσμηρῶν οὖσιδν.

Γ Ε Υ Σ Ι Σ

Εἰς τὴν ἄνω ἐπιφάνειαν τῆς γλώσσης παρατηροῦνται μικραὶ
προεξοχαὶ ποικιλοτρόπως διανεμημέναι, εἰς μὲν καταλήγουν αἱ τε-
λευταὶ ἵνες τοῦ γευστικοῦ νεύρου (Θ. συζυγία). Αἱ προεξοχαὶ
αὗται καλοῦνται **γευστικαὶ θηλαί**. Εἰς ταύτας διὰ τοῦ ἐρεθι-
σμοῦ τῶν ἴνδων τοῦ γευστικοῦ νεύρου λαμβάνομεν τὴν αἴσθησιν
τῆς γευστικῆς ποιότητος (πικρόν, γλυκύ, ἀλμυρὸν κλπ.) τῶν οὖ-
σιῶν, μὲν θέτομεν ἐν διαλύσει εἰς τὸ στόμα, ηδὲ διαλύει ὁ σίελος
κατὰ τὴν μάσσησιν. Αἱ ἀδιάλυτοι οὖσιαι δὲν παρέχουσι γεῦσιν.

προσήμων πινακαδικών προσώπων
κρεβάτια μαζί με τη διατύπωση

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ — ΜΙΚΡΟΒΙΑ

Τέ εἶναι τὰ μικρόδεια. Ἀπὸ πεντηκονταετίας περίπου, ἀφ' ὅτου δὲ Παστέρ μὲ τὰ περίφημα πειράματα αὐτοῦ κατέδειξε τὴν ὑπαρχεῖν μικροοργανισμῶν, αἱ σχετικαὶ ἔρευναι κατόπιν ἐφερον εἰς φῶς, ὅτι αἱ γνωσταὶ μολυσματικαὶ νόσοι ὡς εἰδικὴν αἰτίαν ἔχουν ίδίους μικροοργανισμούς, γνωστοὺς ὑπὸ τῷ ὄνομᾳ **μικρόβια**. Ἀπὸ τῆς μελέτης τούτων προῆλθεν ἡ Μικροβιολογία, ἡ δοκία ἀποτελεῖ τὴν βάσιν τῆς νεωτέρως ὑγιεινῆς.

Οὕτω ἐξηκοινώθη, ὅτι καὶ ὅλα τὰ εἰδή τῶν ζυμώσεων (οίνο-
πνευματική, δεξική, γαλακτική, βουτυρική, ἢ τοῦ ἄρτου, τοῦ ζύ-
θου, τῆς νιτροποιήσεως κλπ.) ἀναγγωγίζουν ὡς αἴτια μικρόβια.
εἰδικά, μερικὰ τῶν δοπίων ἐκ τῆς ὁφελιμότητος τῶν ζυμώσεων,
ἢ προκαλοῦν, ἔχουν λάβει τὴν προσωνυμίαν **χρήσιμα μικρό-
βια**, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰ ἄλλα τῶν νόσων, **παθογόνα** ἢ **νοσο-
γόνα μικρόβια**. Ἐνταῦθα ἡ σχετικὴ μελέτη ἀφορᾷ τὰ παθογόνα
ἢ νοσογόνα μικρόβια.

Τῇ μορφῇ καὶ τῷ μέγεθῳ αὐτῶν. Τὰ μικρόβια είνε
μονοκύτταροι δργανισμοὶ μὲ ίδιαν ζωτικὴν ὑπαρχεῖν. Ὡς πρὸς τὴν
μορφὴν διακρίνονται τρεῖς ουσιώδεις τύποι τούτων: 1) τὰ μὲ
μορφὴν σφαιρικήν, καλούμενα **κόκκοι**, 2) τὰ μὲ ἐπιμήκη κυλιν-
δρικήν, καλούμενα **βακτηρίδια** ἢ **βάκυλλοι** καὶ 3) τὰ ἐν εἰδεί
νηματίων ἔλικοειδῶν, **δονάκια** ἢ **σπειρίδια** (Εἰκ. 26).

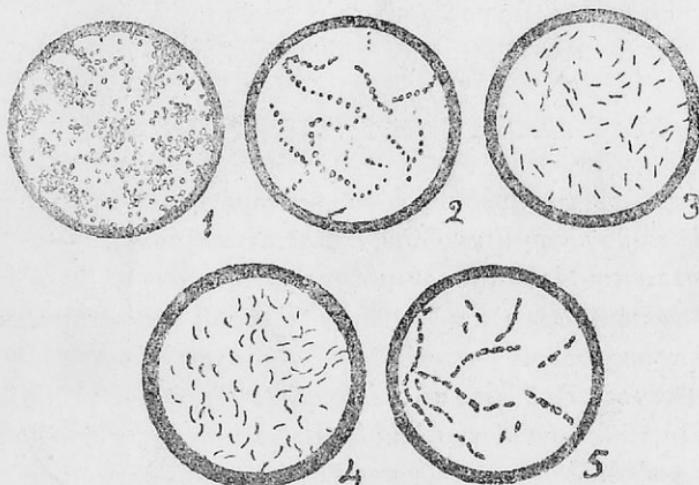
Οιασδήποτε μορφῆς καὶ ἀν εἰνε, τὸ μέγεθος αὐτῶν δὲν ὑπερ-
βαίνει τὰ ὀλίγα χιλιοστά τοῦ χιλιοστομέτρου καὶ διὰ νὰ γίνουν
δρατά, γίνεται χρῆσις εἰδικοῦ δργάνου μὲ σύστημα φακῶν (μικρο-
σκόπιον), ἵνανδριν νὰ μεγεθύνουν ταῦτα 1000 καὶ πλέον φοράς.

Ἐν τούτοις, τινὲς ἀπὸ τοὺς μικροσκοπικοὺς τούτους ἐχθροὺς
δὲν ἔχουν ἔτι ἀνακαλυφθῆ, διότι ἔνεκα τῆς μικρότητός των, δὲν
καθίστανται δρατοὶ ὑπὸ τὸ σημερινὸν μικροσκόπιον καὶ ταξινο-

μοῦνται διὰ τοῦτο ὑπὸ τὴν γενικὴν ὀνομασίαν ὑπερμικροσκοπικὰ μικρόβια.

"Ορος διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν μικροβίων. Τὰ μικρόβια, διὰ νὰ δύνανται νὰ ἀναπτύσσονται καὶ πολλαπλασιάζωνται, ἔχουν ἀνόγκην θερμοτήτος καὶ ὑγρασίας. Τὸ ἔηρὸν περιβάλλον ἀντιτίθεται εἰς τὴν ἀνάπτυξιν των. Ἡ πλέον εὐνοϊκὴ θερμοκρασία διὰ τὴν ὑπαρξίαν των εἶνε ἡ μεταξὺ τῶν 25° καὶ 40° . Τὰ μικρόβια, δυσκόλως ἀνθίστανται εἰς θερμοκρασίας κατωτέρας τοῦ 0° καὶ ἀνωτέρας τῶν 100° , ὅπου δεικνύουν ἀντοχὴν μόνον οἱ σπόροι (γονὶ) διάλυγων ωρισμένων μικροβίων.

Τὸ σῶμά μας, παρέχον διὰ τῶν ἴστων αὐτοῦ τὴν ὑγρασίαν



(Εἰκ. 26). Παθογόνα μικρόβια. 1, υόκκοι συγκεντρωμένοι εἰς σωρούς (σταφυλόκοκκοι); 2, υόκκοι διατεταγμένοι εἰς ἀλύσεις (στρεπτόκοκκοι); 3, βάκιλλοι; 4, δονάκια (χολέρας); 5, βάκιλλοι διατεταγμένοι εἰς ἀλύσεις (ἀνθρακος).

καὶ ἔχον τὴν σταθερὰν θερμοκρασίαν 37° ἀποτελεῖ κάλλιστον περιβάλλον καὶ συνάμα ἔδαφος εὐνοϊκὸν διὰ τὴν ἀνάπτυξιν των.

Οἱ ἀὴρ καὶ τὸ φῶς εἶνε οἱ κυριώτεροι ἔχθροι τῶν μικροβίων καὶ οἱ καλλίτεροι ἐπομένως φύλοι εἰς τὴν ὑγείαν μας.

Ηἱος εἰδρύσκοντας. Οἱ μικροοργανισμοὶ εὐδίσκονται παντοῦ. Εἰς τὸ ἔδαφος, εἰς τὸν ἀέρα, ἐπὶ τῶν διαφόρων ἀντικειμένων, ἐπὶ τῶν ἐνδυμάτων μας, εἰς αὐτὸν τὸ σῶμά μας καὶ μένουν ὡς ἐν ἐπιφυλακῇ, ἀναμένοντες τὴν κατάλληλον στιγμὴν διὰ νὰ πολλαπλασιασθοῦν καὶ δράσουν.

Πῶς εἰδύονται εἰς τὸν ὄργανον μας. Τὰ μικρό-

βια δύνανται νὰ εἰσδύουν εἰς τὸν ὁργανισμόν μας μὲ τὸν εἰσπνεόμενον ἀέρα, διὰ τῆς πεπτικῆς ὅδοῦ μὲ τὰς τροφὰς καὶ τὰ ποτὰ καὶ διὰ τοῦ δέρματος, διαν ὑπάρχη βλάβη εἰς τὴν ἀκεραιότητα αὐτοῦ, λύσις δηλ. εἰς τὴν συνέχειαν τῆς ἐπιφρανείας του ἀπὸ οἰανδήποτε πληγήν, ἔστω καὶ τὴν ἔλαχίστην.

Εἴδος ἀναπαράγοντας. Τὰ πλεῖστα τῶν μικροβίων, ὃς μονοκύτταροι ὁργανισμοί, πολλαπλασιάζονται **διὰ κατατμήσεως** τοῦ ίδιου σώματος αὐτῶν, δηλ. τοῦ πρωτοπλάσματος καὶ τοῦ πυρηνος, εἰς δύο ἢ καὶ πλείονα τμήματα, ἔκαστον τῶν ὅποιων εἶνε τότε καὶ ἔνα μικρόβιον μὲ αὐτοτελή ζωήν. Ἀλλὰ παράγονταν κοκκία, καλούμενα **σπόροι**, ἀπὸ τῶν ὅποιων ἐκκολάπτονται τὰ νέα μικρόβια. Κατ' ἀμφοτέρους τοὺς τρόπους τούτους τῆς ἀναπαραγωγῆς δι πολλαπλασιασμὸς τῶν μικροβίων γίνεται ταχύτατα.

ΜΕΤΑΔΟΣΙΣ ΛΟΙΜΩΔΩΝ ΝΟΣΩΝ

Η μετάδοσις λοιμώδους νόσου, γινομένη διὰ τῆς μεταβιβάσεως τοῦ παθογόνου μικροβίου, καλεῖται **μόλυνσις**.

Η κατὰ τοιοῦτον τρόπου μόλυνσις δύνανται νὰ γίνη εἴτε **δι'** ἀμέσους **ἐπαφῆς** πρὸς τὸν ἀσθενῆ, εἴτε **δι'** ἐμμέσους **ἐπικοινωνίας** πρὸς αὐτόν.

Μόλυνσεις δι' **ἀμέσου ἐπαφῆς.** Τὸ σῶμα τοῦ πάσχοντος καὶ τὰ παθολογικά του ἐκκρίματα εἶνε πλήρη μικροβίων τῆς νόσου. Ἀφ' ἑτέρου αἱ διάφοροι ἐκκρίσεις τοῦ ὁργανισμοῦ του, τὰ περιττώματα καὶ τὰ οὖρα, τὰ σταγονίδια, ἀτινα ἐκπέμπει ἀπὸ τοῦ στόματός του κατὰ τὸν βῆκα καὶ τὴν ζωηρὰν διμήλιαν, εἶνε δύνατὸν νὰ περιέχουν νοσογόνα μικρόβια.

Ἐπομένως οἱ ὑγιεῖς, οἱ διοῖοι ἐπιμελοῦνται ἢ συνοικοῦν μὲ τὸν πάσχοντα μολυσματικὴν νόσον, ἢ ἔρχονται τυχαίως καὶ ἐν ἀγγοίᾳ τῶν εἰς συνάφειαν μετ' αὐτοῦ, ὅπως συχνότατα συμβαίνει εἰς τὰ καρφενεῖα, τὰ θέατρα, τὰς διαφόρους συγκεντρώσεις, εἰς τὰ διάφορα διζήματα, ἐντὸς τῶν σιδηροδρόμων, τῶν ἀτμοπλοίων κλπ., δύνανται νὰ λάβουν τὴν νόσον ἀπὸ τὸν γνωστὸν ἢ ἀγνωστὸν τυχὸν εἰς αὐτοὺς πάσχοντα. Ὅταν δηλαδὴ φιλήσουν ἢ ἐγγίσουν τοῦτον, ἢ τὰ παθολογικά του ἐκκρίματα, ἢ τὰ μεμολυσμένα ἀπορίματα τοῦ ὁργανισμοῦ του, ἢ δεχθοῦν εἰς τὸ στόμα, ἰστάμενοι ἐγγύς, τὰ ἐκπεμπόμενα ὑπ' αὐτοῦ κατὰ τὸν ἄνω περιγραφέντα τρόπον μικροβιοφόρα τυχὸν σταγονίδια σιέλουν.

‘Η μόλυνσις διε’ ἐμμέσου ἐπικοινωνήας πρὸς τὸν πάσαχοντα δύναται νὰ συμβῇ κατὰ ποικίλους τρόπους, καθόσον πλεῖστα εἶναι τὰ μέσα, δι’ ὃν διαβιβάζονται ἀπὸ τῶν ἀσθενῶν εἰς τοὺς ὑγιεῖς παθογόνα μικρόβια. Οἱ περιποιούμενοι καὶ οἱ ἐπισκεπτόμενοι τὸν ἀσθενῆ, τὸ ἔδαφος, τὸ ὕδωρ, δὲ κονιορτός, αἱ τροφαί, τὰ ἐνδύματα, τὰ διάφορα ἀντικείμενα οἰκιακῆς καὶ μὴ χοήσεως, τὰ οἰκιακὰ καὶ οἰκόσιτα ζῷα, τὰ ἔντομα, ἰδίᾳ τὰ γνωστὰ ἀπομνητικὰ τοῦ ἀνθρώπου, εἶναι καὶ τόσοι φορεῖς μικροβίων τῶν νόσων εἰς τοὺς ὑγιεῖς.

Οὕτω, ἐπὶ παραδείγματι, εἰς τὰ παλαιοπωλεῖα, τὰ πλυντήρια, τὰ πρατήρια παλαιῶν ἐπίπλων καὶ ἄλλων ἀντικειμένων, δύνανται νὰ γίνουν μολύνσεις μὲ μικροβιοφόρα ἀντικείμενα ἢ ἐπιπλα χοησιμοποιηθέντα ἀπὸ πάσχοντα πρόσωπα. Τὰ βιβλία, τὰ φυλλάδια, τὰ παιγνίδια παντὸς εἴδους κλπ., μεταβιβαζόμενα ἀπὸ ἐνὸς προσώπου εἰς ἄλλο, δύνανται νὰ μεταδώσωσι καὶ μικρόβια ἀσθενειῶν. Τὰ ξυράφια καὶ διὰ τῶν ἐλαφροτάτων ἐντομῶν ἢ ἐκδορῶν καὶ λοιπὰ εἴδη εἰς κονοφεία. Τὰ ποτήρια, πιάτα κλπ., εἰς τὰ καφενεῖα καὶ ξενοδοχεῖα. Τὰ τρόφιμα εἰς τὴν ἀγοράν, τὰ μεταφερόμενα ἀπὸ μιᾶς χειρὸς εἰς τὴν ἄλλην, τὰ λαχανικὰ τὰ φέροντα περιττώματα ζώου, τὸ πρὸς πόσιν ὕδωρ κλπ., δύνανται νὰ μεταδώσουν νοσηγόνα μικρόβια.

Τὰ πτύσματα (φτύσιμο), τὰ εἰς τὰ δάπεδα καὶ τὰς ὅδους, ἔδω καὶ ἔκει, κατ’ ἀηδῆ συνήθειαν ὑπὸ ἀρρώστων διασπειρόμενα, φέροντα ἀπειδίαν μικροβίων, ἀτινα μετὰ τὴν ἀποξήρανσιν τῶν πτυέλων, ἀννυψοῦνται μετὰ τοῦ κονιορτοῦ καὶ ἐπικάθηνται εἰς πληγάς, ἢ εἰσπνέονται ἀπὸ ὑγιεῖς καὶ φέροντα τὴν νόσον.

Ἐκ τῶν ἐντόμων αἱ μυταὶ ἐπικαθήμεναι εἰς πληγάς, κόπρανα, πτύσματα κλπ. ἀρρώστων ἀποφέρουν ἔκειθεν μὲ τὰς τρίχας τῶν ποδῶν των νοσηγόνα μικρόβια, τὰ δοιά μεταθέτουν κατόπιν εἰς τροφὰς ἢ πρόσωπα ὑγιῆ. Ἐξ ἄλλου τὰ γνωστὰ ἀπομνητικὰ ἔντομα, οἱ ἀνωφελεῖς κώνωπες, οἱ ψύλλοι, αἱ φθεῖρες, οἱ κοριοί κλπ., ἔχει ἀποδειχθῆ, ὅτι δύνανται νὰ ἐνοφθαλμίσουν εἰς ὑγιᾶ ὁργανισμὸν μικρόβια σοβαρωτάτων νόσων.

‘Υγιεῖς ἄνθρωποι, ἐπικοινωνοῦντες μὲ νοσοῦντα πρόσωπα, δύνανται νὰ φέρουν ἀπ’ αὐτῶν μικρόβια νόσων καὶ νὰ γίνωνται ἀφορμὴ τῆς διασπορᾶς των (μικροβιοφόρων).

‘Ενδημέα καὶ ἐπεδημέα. Ἐὰν μία μολυσματικὴ νόσος ἐπικρατῇ συνεχῶς εἰς ἔνα τόπον, λέγεται ὅτι ἔκει ἡ νόσος αὕτη.

είναι **ενδημική**, π.χ. ή χολέρα είναι ενδημική παρότι τάς έκβολάς του ποταμού Γάγγου, ένθη, έτσι μία νόσος, είσαι όμως εἰς ένα τόπον, έπεκτείνεται καὶ διατηρηται ἐπί τινα χρόνον, τότε γίνεται λόγος περὶ **ἐπιδημίας**, π.χ. λέγομεν εἰς τὴν πόλιν Χ ὑπῆρξε κατὰ τὸ 1924 μία ἐκτεταμένη ἐπιδημία ὀστρουκίας.

Ἐπώασις. "Αμα ἐν πρόσωπον μολυνθῆ ἀπὸ μίαν λοιμώδη νόσον, αὕτη δὲν ἔμφανται κατὰ τοόπον ἀντιληπτὸν ἀπὸ τῆς πρότης ήμέρας, ἀλλὰ μετὰ χρόνον, ὅστις ποικύλει ἀπὸ νόσου εἰς νόσον. Ἡ τοιαύτη χρονική περίοδος καλεῖται **ἐπώασις** ἀσθενείας καὶ εἶνε ἐνίστε περισσότερον ἐπικίνδυνος διὰ τὴν μετάδοσιν τῆς νόσου, καθόσον τότε ἐντελῶς ἀγνοεῖται αὕτη.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΙΣ ΚΑΤΑ ΤΩΝ ΝΟΣΩΝ

"Άν καὶ ὑπάρχουν τόσοι τρόποι μολύνσεως, ἵτοι μεταβιβάσεως τῶν μικροβίων, συνηθέστερον εὐτεχῶς οἱ πλείστες ἀποφεύγουν τὰς νόσους. Τοῦτο συμβαίνει, διότι εἰς τὸν ἴστον τοῦ ὁργανισμοῦ μας ὑφίσταται πάντοτε σχεδὸν ἐνεργὸς ἀντίδρασις, μηδὲ ἡ μεγάλη, κατὰ τῶν μικροβίων καὶ ἡ ἐπιστήμη ἀφ' ἑτέρου χρησιμοποιεῖ κατὰ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ αὐτῶν διάφορα περιοριστικὰ καὶ καταστρεπτικὰ μέσα.

Ἀντεῖδρας τοῦ ὄργανισμοῦ κατὰ τῶν μικροβίων. **Ἀγοσία.** Ενίστε παρατηρεῖται, ὅτι ἀτομά τινα, ἢν καὶ εὑρίσκονται εἰς ἐπαφὴν πρὸς ἀσθενῆ, χωρὶς νὰ προφυλάσσονται, δὲν λαμβάνουν τὴν νόσον. Τότε λέγεται, ὅτι τὸ ἀτομον ἔχει τὴν συγγενῆ ἡ φυσικὴν ἀνοσίαν διὰ τὴν δρισμένην νόσον, πρὸς ἣν ἔξετεθη ἀπροφύλακτος. Ἡ ἀνοσία δι' ἐκάστην νόσον δύναται νὰ ἀποκτηθῇ καὶ τεχνητῶς δι' ἐπιστημονικῶν τρόπων (δαμαλισμός, ἐνέσεις ἐμβολίων ἡ ὁρῶν) καὶ λέγεται **ἐπίκτητος ἀνοσία**, ἡ δποία διὰ πολλὰς νόσους είναι βραχείας διαρκείας.

Τὸ σῶμα ἡμῶν παρουσιάζει τὸ μέγα φυσικὸν πλεονέκτημα ὅτι ἔχει ίσχυρὰ μέσα ἀμύνης κατὰ τῶν παθογόνων μικροβίων, τὰ λευκὰ αἷμοσφαίρια τὰ δποῖα ἐλκυόμενα πρὸς τὰ μικρόβια ἀπὸ τὰς τοξίνας αὐτῶν ἀπορροφοῦν ταῦτα εἰς τὸ σῶμά των, ὅπου καταστρέφονται ὑπὸ τοῦ λευκοκυτταρικοῦ πρωτοπλάσματος (**φαγούνττωσις**).

Προσέτι ἔχει παρατηρηθῆ, ὅτι εἰς ἐκάστην τοξίνην μικροβίου παράγεται ἀντιστοίχως ἀπὸ τὰ κύταρα τοῦ δργανισμοῦ μας καὶ μία οὖσία εἰδική, ἡ ἀντιτοξίη, ἡ δποία διαχύνεται εἰς τὸ αἷμα

καὶ ἀποτελεῖ τὸ δραστικὸν ἔξουδετερωτικὸν καὶ θεραπευτικὸν στοιχείον τῶν ὁρῶν καὶ ἀποδίδει εἰς τὸ ἄτομον τὴν ἐπίκτητον ἀνοσίαν. Οὕτω, ἐὰν ὑποτεθῇ, ὅτι τὰ σχετικὰ πρὸς τὴν ἀντιοξίνην μικρόβια εἰσέρχονται ἐκ νέου εἰς τὸν ὁργανισμόν, εὑρίσκουν τὴν ἀντιοξίνην ἑτοίμην νὰ καταστρέψῃ αὐτὰ (ἐνεργητικὴ ἀνοσοποίησις).

*Ἐπὶ τῆς ἴδιοτητος ταύτης τοῦ ὁργανισμοῦ, τῆς ἀνοσοποιήσεώς του δηλ. διὰ τῆς παραγωγῆς ἀντιοξινῶν, στηρίζεται καὶ ἡ χρήσις τῶν ἀντιοξικῶν ὁρῶν (*ἀροθεραπεία*) πρὸς θεραπευτικὸν σκοπόν, ἢ καὶ ὡς προληπτικὸν μέσον κατὰ τῶν νόσων.

***Ψυχειὰ συμπεράσματα.** Ἡ διεξαγωγὴ αὐτῆς εἰς τοὺς ἴστοὺς τοῦ ὁργανισμοῦ μας τῆς ἀμύνης αὐτοῦ κατὰ τοῦ πλήθους καὶ τῆς ἀπείρου ποικιλίας τῶν μικροσκοπικῶν του ἐχθρῶν ἔχει τὴν ὄψιν πολέμου διηνεκοῦς καὶ σκληροῦ, κατὰ τὸν δρόπον ἡ ἐπικράτησις τοῦ ἑνὸς μέρους ἐπιφέρει τὴν ἔξοντωσιν τοῦ ἑτέρου.

*Ο ὁργανισμὸς τοῦ εὐδόχου ἀνθρώπου, δὲ δρόπος ἀπὸ τῆς παιδικῆς του ἡλικίας ἐφαρμόζει εἰς τὸν βίον του τὸν κανόνας τῆς ὑγιεινῆς, παρέχει τὰ ἰσχυρότερα μέσα τῆς ἀμύνης καὶ ἐπιχρατεῖ εἰς τὴν πάλην, ἔξερχόμενος ἀπόσβλητος ἀπὸ τὴν νόσον, ἥτις δεικνύει τὴν ἐπικράτησιν τῶν μικροβίων.

Οὕτω ἐκπληροῦνται δὲ σπουδαιότερος σκοπὸς τῆς ὑγιεινῆς, ἥτοι ἡ ἔξασφάλισις κατὰ τὸ δυνατὸν τῆς ὑγείας τοῦ ἀνθρώπου, διὰ τῆς ἐνισχύσεως τῶν ἀμυντικῶν αὐτοῦ μέσων, δὲ δρόπα κατὰ τὸν περιορισμὸν τῆς ἀναπτύξεως τῶν μικροβίων.

ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΑ

*Ο ἀήρ, αἱ ἡλιακαὶ ἀκτίνες, τὸ διάζυτον ἡλιακὸν φῶς, εἶνε, ὡς θὰ ἴδωμεν εἰς τὰ σχετικὰ κεφάλαια, ἀνεκτιμήτου ἀξίας φυσικὰ μέσα εἰς τὸν περιορισμὸν τῆς ἀναπτύξεως τῶν μικροβίων.

*Ἐπίσης ἡ ἀπομάκρυνσις μὲ τὸ σάρωθρον τῶν διαφόρων ἀκαθαρσιῶν περιορίζει κατὰ τὸ δυνατὸν τὰς μολύνσεις. Μία καλὴ λοιπὸν οἰκοδέσποινα, δὲ δρόπα γνωρίζῃ τὴν σπουδαιότητα τούτου, δὲν θὰ παύσῃ ποτὲ ἀπὸ τοῦ νὰ τηρῇ αὐστηρὰν καθαριότητα καὶ μέχρι τῆς πλέον ἀπομεμακρυσμένης γωνίας τοῦ οὐκουν αὐτῆς.

*Ἐν τούτοις, δύναται νὰ παρατηρηθῇ, κατ' ἔξαίρεσιν βεβαίως καὶ ὅλως τυχαίως, ἡ ἐμφάνισις εἰς διαμονὴν ὑγιεινὴν καὶ καθα-

φὰν μεταδοτικῆς νόσου. Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην καθίσταται ἀναγκαῖον νὰ καταφεύγωμεν εἰς μέσα δραστηριώτερα, διὰ τὴν καταστροφὴν τῶν παθογόνων μικροβίων, ἀτινα ἐμόλιναν τὴν οὐκίαν.

Ἡ ίδεα νὰ καθαρίζεται ἐν μολυσμένον μέρος δι'εἰδικῶν τρόπων καὶ νὰ χρησιμοποιῶνται μέσα ἀνταποκρινόμενα εἰς τὸν σκοπὸν τῆς ἀπολυμάνσεως δὲν εἶνε τῆς παρούσης ἐποχῆς. Ἀνάγεται εἰς τὴν πλέον ἀπομεμακρυσμένην ἐποχὴν τῆς ἀρχαιότητος. Ἀλλὰ μόνον μὲ τὴν ἀπόκτησιν τῶν γνώσεων, αὕτινες ἀφοροῦν τὴν ὑπαρξίαν καὶ τὴν βιολογικὴν ἔξελιξιν τῶν μικροβίων, ἡ ἀπολυμάνσις παύει νὰ εἶνε ἐμπειρική. Συνίσταται εἰς τὴν ἐπιστημονικῶς ἀριδάσιον χρῆσιν τῶν διαφόρων μικροβιοκτόνων οὖσιν καὶ μέσων.

Εἰς τὴν πρᾶξιν γίνεται χρῆσις **χημικῶν** καὶ **φυσικῶν ἀπολυμαντικῶν μέσων**. Πλεῖσται εἶναι αἱ μικροβιοκτόνοι οὖσαι. Ἐνταῦθα ὅμως θὰ γίνῃ ἡ περιγραφὴ καὶ ἡ ἀνάπτυξις τῶν ἀντισηπτικῶν ἰδιοτήτων τῶν κοινοτέρων ἐξ αὐτῶν.

Τὰ χημικὰ ἀπολυμαντικὰ μέσα εἶνε **ἀέρια** ἢ **ὑγρά**. Τὰ ἀέρια, ὃν γίνεται κοινοτέρα χρῆσις, εἶνε οἱ ἀτμοὶ **θείου**, **χλωρίου**, **βρωμίου** καὶ **οξανίδης τῶν ξύλων**, πάντα ἐλαττωματικὰ εἰς μικροβιοκτόνον δύναμιν καὶ μὲ τὸ σοβαρὸν μειονέκτημα τῆς ἀλλοιώσεως ἢ καταστροφῆς τῶν ἀντικειμένων, ἀτινα ὑποβάλλονται εἰς τὴν δρᾶσιν αὐτῶν.

Φορμόλη. Τὸ μόνον ἀεριῶδες ἀπολυμαντικόν, τοῦ ὅποιου γίνεται εὐρεῖα χρῆσις, εἶνε **ἡ φορμόλη**, ἡ ὅποια ἔχει καὶ τὸ πλεονέκτημα νὰ μὴ ἀλλοιώνῃ τὰ διάφορα ἀντικείμενα. Ἀλλὰ τὸ ἀέριον τοῦτο δὲν ἔχει τὴν δύναμιν τῆς διεισδύσεως καὶ διὰ τοῦτο, ἐνῷ εἶνε ἴσχυρότατον καὶ ἀσφαλὲς εἰς ἀπολυμάνσεις ἐπιφανειῶν, ζάνει τὴν ἀπολυμαντικὴν τοῦ ἀξίαν, ὅταν χρειάζεται νὰ γίνῃ ἀντισηψία τοῦ ἐσωτερικοῦ τῶν ἀντικειμένων, ἢ κατὰ στοιβάδας ἀκόμη, π.χ. στρώματος ἢ σκεπασμάτων ἐνδιπλωμένων. Διὰ τοῦτο, ὅταν γίνεται χρῆσις ἀτμῶν τῆς φορμόλης, τὰ ἀντικείμενα, τὰ ὅποια θὰ ὑποστοῦν τὴν ἀντισηπτικήν του δρᾶσιν, πρέπει νὰ ἀπλώνωνται καλῶς.

Προκειμένου δὲ περὶ ἀπολυμαντικῶν ὑπὸ μοφὴν ὑγράν, τὸ πολυτιμώτερον δι' ἀσπρόδρομουχα εἶνε ἡ δέουσα διάλυσις ποτάσσης (κοινῶς ἀλυσίβα) οὖσα ἐν μεγάλῃ χρήσει εἰς τὰ πλυντήρια.

Δεκλωριούχος ὑδράργυρος (σουμπλιμέ). Ἀλλὰ κατὰ

τὴν περιποίησιν τοῦ πάσχοντος μολυσματικὴν νόσον δὲν δύναται νὰ ὑπάρχῃ πάντοτε πρόχειρος ή θερμὴ διάλυσις τῆς καυστικῆς ποτάσσης δι’ ἀπολυμάνσεις μανδηλίων, ὑποκαμίσων, σινδόνων κλπ. Εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας προτιμῶνται αἱ διαλύσεις **διχλωδεύουχον ύδραφγύρου** 1 ή 2 %, εἰς ἃς προχείρως ἐμβαπτίζονται ἕπι τινας ὅρας τὰ διάφρορα ἀσπρόδρουχα καὶ οὕτω δύνανται ἀκινδύνως νὰ μεταφερθοῦν εἰς τὸ πλυντήριον.

Ο διχλωδοιοῦχος ὑδράφγυρος εἶνε εὔχροντος εἰς διάλυσιν 1 % διὰ τὴν συνήθη ἀπολύμανσιν τῶν χειρῶν, εἰς πυκνοτέραν δὲ διάλυσιν, δξειδωμένην μὲν ὑδροχλωρικὸν δξέ, κατάλληλος διὰ τὴν ἀπολύμανσιν τοῦ δαπέδου καὶ τῶν τοίχων, γυμνῶν ἀπὸ διακοσμητικοὺς χάρτας ή ὑφάσματα.

Καυστικὴ πότασσα. Αἱ διαλύσεις τῆς καυστικῆς ποτάσσης, δχληραὶ δπωσδήποτε κατὰ τὴν χρῆσιν, εἶνε μικροβιοκτόνοι καὶ ἔχουν προσέτι τὸ πλεονέκτημα νὰ διαλύουν τὰ λίπη. Αἰδε τοῦτο χρησιμοποιοῦνται κάλλιστα εἰς τὴν πλύσιν καὶ ἀπολύμανσιν τῶν δαπέδων. Αἱ τοιαῦται διαλύσεις χρησιμοποιοῦνται κατὰ προτίμησιν διὰ νὰ βράζωνται μαχαιροπήρουνα, φιάλαι καὶ παρεμφερῆ ἄλλα ἀγγεῖα καὶ σκεύη.

Γάλα ἀσθέστου. Τὸ γάλα τῆς ἀσθέστου ἐνεργεῖ θαυμασίως εἰς τὴν ἀπολύμανσιν τῶν κοπράνων, τῶν οὔρων, τῶν τοίχων καὶ τῶν ἐπιφανειῶν τοῦ ἐδάφους (σταῦλοι κλπ.). Εἰς τὰς εἰδικὰς ταύτας περιπτώσεις εἶνε ἀξιοσύστατον, διότι δχι μόνον εἶνε ἀσφαλὲς ἀντισηπτικόν, ἀλλὰ καὶ εὔωνον καὶ πρόχειρον κατὰ ποσότητας εἰς πᾶσαν στιγμήν.

Φαενόλας. Εἰς τὴν πρᾶξιν εἶνε πολὺ εὔχροντοι αἱ καλούμεναι φαινόλαι, ἡτοι διάφρορα χημικὰ προϊόντα ἔξαγόμενα ἀπὸ τὰ ὑπολείμματα τῆς πίσσης. Εἰς ταύτας ἀνήκουν τὸ φαινικὸν δξέν, ή κρεολίνη, ή κρεεζόλη, ή λιζόλη κλπ., καὶ χρησιμοποιοῦνται εἰς διαλύσεις ἐν ὕδατι εἰς ἀναλογίας 3—10 %.

Θερμότης ξηρὰ ή ύγρα. Ως φυσικῶν ἀπολυμαντικῶν, ἔκτὸς τῶν ἡδη μνημονευθέντων (ἀερισμός, διάχυτον φῶς, ἡλιακαὶ ἀκτῖνες κλπ.), γίνεται μὲ πραγματικὴν ὠφέλειαν χρῆσις τῆς **θερμότητος, ξηρᾶς ή ύγρᾶς** (θερμὸς ἀήρ, βράζον ὕδωρ, ὑδρατμοί).

Η ξηρὰ θερμότης εἶνε ὀλιγώτερον δραστικὴ καὶ πρακτική. Δύναται νὰ λεχθῇ, ὅτι ἡ χρῆσις αὐτῆς ἔχει περιορισμῆ εἰς τὰ ἐπιστημονικὰ ἐργαστήρια πρὸς ἀπολύμανσιν ἐργαλείων.

Αποτελεσματικότητα δύνως άντισηπτικήν έχει δι βρασμὸς ἐν
ὑδατὶ ἐπί τινα χρόνον τῶν μεμολυσμένων άντικειμένων, μὴ κα-
ταστρεφομένων ἐκ τῆς δράσεως αὐτοῦ (μαχαιροπήρουνα, πήλινα
μαγειρικὰ σκευή, φριάλαι, ποτήρια κλπ.).

Τέλος οἱ ὑδρατμοὶ ἀποτελοῦν τὴν βάσιν τῆς ὁμαδικῆς ἀπο-
λυμάνσεως άντικειμένων, μὴ ἄλλοιοι συμμένων ἐκ τῆς ἐπιδράσεως
αὐτῶν, ἡτοι στρωμάτων, ταπήτων, κλινῶν, σκεπασμάτων, προσ-
κεφαλαίων, ἐνδυμάτων κλπ. Ἀλλὰ διὰ τὴν κατὰ τοιοῦτον τρό-
πον ἀπολύμανσιν χρησιμοποιοῦνται εἰδικὰ μηχανήματα (**ἀπολυμαντικοὶ κλίβανοι**), τὰ δροῖα εἶνε ἥ κινητά, ἥ εύρισκονται μονί-
μως εἰς εἰδικὰ ἴδρυματα (**ἀπολυμαντήρια**), εἰς νοσοκομεῖα καὶ
λοιμοκαθαρτήρια. Εἰς τὰ τοιαῦτα μέρη μεταφέρονται μὲ εἰδικὰ
άμαξια ἔρμητικῶς κλειόμενα, ὅσα άντικειμένα δὲν εἶνε εὔκολον
νὰ ἀπολυμαίνωνται κατ' οἰκον.

**Ἀξία ἀντισηπτικῶν τεινών ἀναφορειῶν πρὸς τοὺς
παθογόνους παράγοντας.**

Ηάντες οἱ μικροοργανισμοὶ δὲν παρουσιάζουν τὴν ἵδιαν ἀν-
τίστασιν εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῶν διαφόρων άντισηπτικῶν. Διὰ τὸν
λόγον τοῦτον εἶνε ἀνάγκη εἰς ἑκάστην περίπτωσιν νὰ ἐκλέγωμεν
τὸ κατάλληλον μικροβιοκτόνον φάρμακον ἀναλόγως τοῦ παθογό-
νου μικροβίου καὶ τῆς ποιότητος τοῦ πρὸς ἀπολύμανστν ὑλικοῦ.

Οὕτω διὰ τὰς κοπρανώδεις ὥλας, τὰ οὖρα καὶ τὰ ἐμέσματα
τῶν τυφικῶν, χολεριώντων καὶ δυσεντερικῶν εἶνε προτιμητέον
πρὸς ἀπολύμανσιν, τόσον διὰ τὴν ἀντισηπτικήν του δύναμιν,
ὅσον καὶ ἐκ λόγων οἰκονομίας, τὸ γάλα ἀσβέστου προσφάτου
παρασκευῆς.

Τὰ πτύελα καὶ τὰ ἐκκρίματα τῆς οινός, τῶν ἀσθενῶν ἐκ φυ-
ματιώσεως, πνευμονίας, γρίπης, διφθερίτιδος, ἐπιδημικῆς ἐγκε-
φαλονωτιαίς μηνιγγίτιδος ἀπολυμαίνονται ἀσφαλέστερον μὲ τὰς
διαλύσεις φαινικοῦ δεξέος (3—5%). Εἶνε πλάνη νὰ χρησιμοποιῆ-
ται ἐνταῦθα διγλωριοῦχος ὑδράργυρος, ίσχυρότατον ἄλλως ἀν-
τισηπτικόν, διότι αἱ λευκωματοῦχοι οὖσαι, αἱ ὑπάρχουσαι εἰς
τὰ παθολογικὰ ἐκκρίματα τῶν βρόγχων καὶ τῆς οινός, ἀλλοιοῦν
τοῦτον γηραικῶς καὶ καθιστοῦν ἀδρανῆ.

Πολύτιμος εἰς πᾶσαν περίπτωσιν εἶνε ἥ διάλυσις τῆς καυστι-
κῆς ποτάσσης εἰς τὴν θερμοκρασίαν τοῦ βρασμοῦ. Ἐπίσης εἰς

περὶ πλέσιν τῶν ρυπαρῶν δαπέδων εἶνε, ὡς ἐσημειώθη, ὥφελι-
κοι αἱ θερμαὶ διαλύσεις ταύτης, ὡς συνδυάζουσαι καὶ τὴν δια-
λυτικὴν δύναμιν ἐπὶ τῶν λιπῶν, ἐξ ἣς διευκολύνεται ἡ ἀντισηπτι-
κή τῆς ἐνέργεια.

Συνήθως γίνεται εὐρεῖα χρῆσις τοῦ διχλωδιούχου ὑδραργύ-
ρου προκειμένου νὰ ἀπολυμανθοῦν δάπεδα, διαχωρίσματα καὶ
τοῖχοι, φέροντες ἐπίχρισμα ἐξ ἀσβεστοκονιάματος. Εἰς τὰς περι-
πτώσεις ταύτας αἱ διαλύσεις τούτου πρέπει νὰ εἶνε πυκναὶ
(5—10%). Προηγουμένως δικαὶος πρέπει νὰ γίνεται ἡ ἀφαίρεσις
τοῦ κονιορτοῦ ἀπὸ τὰς ὑπαρχούσας σχισμὰς καὶ γωνίας. Ἡ διά-
χυσις τότε καὶ διείσδυσις τοῦ ἀντισηπτικοῦ ἐπιτυγχάνεται διὰ
ψεκασμῶν, ἀλλὰ τὸ ἀντισηπτικὸν τοῦτο δὲν εἶνε χρησιμοποιήσι-
μον, ἐὰν οἱ τοῖχοι εἶνε κεκαλυμμένοι μὲ χάρτας ἢ ὑφάσματα, ἢ
ὑπάρχουν μέταλλα. Αριθμός τοῦ ἡ χρῆσις τῶν ἀτμῶν φορμό-
της, τῶν δποίων ἡ μικροβιοκτόνος ἐνέργεια εἶνε ἀσφαλῆς εἰς
ἀπολυμάνσεις ἐπιφανειῶν.

Πολυάριθμοι εἶνε αἱ μολυσματικαὶ νόσοι, ἀλλ᾽ ἐνταῦθα θὰ
περιορισθῶμεν νὰ περιγράψωμεν τὰς κοινοτέρας μόνον ἐξ αὐτῶν.

ΦΥΜΑΤΙΩΣΙΣ

Ἡ φυματίωσις προκαλεῖται ἀπὸ ἕνα λεπτὸν βάκιλλον, τὸν
ὅποιον δὲ Κῶχ ἀνεκάλυψεν εἰς τὸ 1882. Ἐν τῷ δργανισμῷ κατὰ
προτίμησιν ἔχει τὴν ἔδραν του εἰς τὸν πνεύμονας, ἀλλὰ καὶ εἰς
τὰ περισσότερα τῶν ἄλλων δργάνων δύναται νὰ ἐγκαθίσταται,
νὰ ἐπιφέρῃ τὰς παθολογικάς του ἀλλοιώσεις καὶ νὰ καθορίζῃ εἰ-
κόνας τῆς νόσου λίαν διαφόρους.

Ἡ φυματίωσις ἔχει γενικῶς πορείαν χρονίαν, διαρκείας ἐνίοτε
ἐτῶν, ἐξαιρουμένης τῆς φυματιώδους μηνιγγίτιδος καὶ τῆς
άξειας κεγχροειδοῦς φυματιώσεως, μορφῆς γενικευμένης, αἵτι-
νες δύνανται νὰ θανατώσουν τὸ ἀτομον εἰς δλίγας ἡμέρας.

Πῶς μεταδίδεται. Ὁ βάκιλλος τῆς φυματιώσεως ἐκπέμπε-
ται κατὰ χιλιάδας μὲ τὰ πτύελα τῶν ἀσθενῶν καὶ ἐπειδὴ ἀνθί-
σταται εἰς τὴν ξηρασίαν, εύρισκεται ἐν μεγάλῃ ἀφθονίᾳ εἰς χώ-
ρους συχναζομένους ἀπὸ φθισικοὺς (καφενεῖα, φυλακαί, ἐργο-
στάσια, συγκεντρωμένα γραφεῖα κλπ.), ὅπου μετὰ τὴν ἀποξήραν-
σιν τῶν πτυέλων ἀνυψούμενος μὲ τὸν κονιορτὸν εἰσάγεται εἰκό-

λησ εἰς τὰ ἀναπνευστικὰ δόγανα τῶν θυγατρῶν, οἵ δποῖοι συχνάζουν εἰς τοὺς ίδιους χώρους.

Ἐκτὸς τοῦ διὰ τῆς εἰσπνοῆς συχνοτέρου τρόπου ἀποκτήσεως τοῦ μικροβίου τοῦ Κώχ, ἢ μεταβίβασις τούτου εἰς τὸ θυγιές ἀτομον δύναται νὰ γίνῃ ἀπ' εὐθείας μὲ τὸ φίλημα, ἢ μὲ τὰ σταγονίδια σιέλου, τὰ δποῖα ἐκσφενδονιζόμενα ἀπὸ τὸν φυματιῶντα εἰς ἀκτῖνα ἑνὸς καὶ πλέον μέτρου μένουν ἐν αἰωρήσει ἐπὶ ήμίσειαν καὶ πλέον ὥστα, ἢ μὲ τὰς τροφὰς καὶ κυρίως τὸ γᾶλα φυματικῆς ἀγελάδος, ἢ μὲ τὰς κετοας φερούσας τὸν βάκιλλον ἐκ κεισαφίας πρὸς φυματιῶντα, ἢ ἐξ ἐπαφῆς πρὸς ἀντικείμενα μεμόντησμένα, ἢ καὶ μὲ μόλυνσιν πληγῆς τοῦ δέοματος μὲ τὸν ίδιον βάκιλλον.

Ἐντυχῶς μία μεταβίβασις τοῦ μικροβίου, τὴν δποίαν διευκολύνουν τόσοι τρόποι, δὲν δημιουργεῖ πάντοτε καὶ τὸ θῦμα τῆς νόσου, καθόσον διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς φυματιώσεως ἀπαιτεῖται νὰ ὑπάρχῃ καὶ ἡ δεκτικότης τοῦ δογανισμοῦ, ἢ καλούμενη προδιάθεσις, ἢ δποία δύναται νὰ εἴνει **αληγονομική**, ἦτοι ἐκ γενετῆς προπαρασκευὴ τῶν ιστῶν τοῦ δογανισμοῦ πρὸς ἀνάπτυξιν τῆς νόσου, ἢ **ἐπίκιτητος**, ἦτοι μετατροπὴ τοῦ δογανισμοῦ κατὰ τὴν ζωὴν εἰς ἔδαφος εὑνοϊκὸν διὰ τὴν φυματίωσιν, συνεπείᾳ καταχρήσεως οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν, ἀτάκτου βίου, ἀθλιότητος βιωτικῶν δρῶν, ἐξασθενωτικῶν νόσων (ἔλωδεις πυρετοί), ὑπερκοπώσεως, κακῆς ἢ ἐλλειποῦς διατροφῆς, διαβιάσεως εἰς μέρη ὑγρὰ καὶ ἀνθυγιεινὰ ἀπὸ ἔλλειψιν ἐπαρκοῦς φωτὸς καὶ ἀέρος.

Προφύλαξις, ἀγών κατὰ τῆς φυματιώσεως. Ἡ προφύλαξις ἀπὸ τῆς φυματιώσεως εἴνει ἀρκετὰ δύσκολος διὰ πολλοὺς λόγους. Ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τὴν ὑπουργὸν πορείαν τῆς νόσου, ἐξ οὗ πολλοὶ φυματιῶντες ἔν αγνοίᾳ, ὅτι πάσχουν καὶ χωρὶς νὰ προδίδουν τὴν νόσον, περιφέρονται καὶ συχνάζουν εἰς τὰ διάφορα κέντρα.

Κατὰ τῆς νόσου ταύτης, ἢ δποία μὲ τὰ ἀπειράδιθμα θύματά της, ἀνήκοντα δις ἐπὶ τὸ πολὺ εἰς τὴν ήλικίαν τῆς πλέον ἐνεργητικῆς ζωῆς τοῦ ἀνθρώπου καὶ τὸν μέγαν ἀριθμὸν κατ' ἕτος τῶν θανάτων, δικαίως θεωρεῖται δις ἢ μεγαλυτέρα μάστιξ τῆς ἀνθρωπότητος, ἥρχισε κατὰ τοὺς τελευταίους χρόνους εἰς τὰ πεπολιτισμένα μέρη τῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Ἀμερικῆς ἀγών, ὁ δποῖος σὺν τῷ χρόνῳ δραγανοῦται τελειότερον καὶ λαμβάνει δις ἐκ τῆς φύσεώς του εὐρυτάτην κοινωνικὴν μορφήν.

Εἰς τὸν ἀγῶνα τοῦτον, εἰς δὲν αἱ ἀρμόδιοι ἀρχαὶ τῆς κοινωνί-
κῆς ἀντιλήφεως τῶν κρατῶν δργανώνουν κατὰ τόπους τὴν κοινω-
νικὴν κατὰ τῆς νόσου κίνησιν, πρὸς ἐπιτυχίαν τοῦ σκοποῦ ἔχουσι
καταμερισθῆ αἱ φροντίδες, δὲν αἱ μὲν ἀφορῶσι τοὺς πάσχοντας
ἐκ φυματιώσεως, αἱ δὲ ἀναφέρονται εἰς τοὺς προδιατεθειμένους
νὰ πάθωσι ταύτην.

Αἱ κύριαι πηγαὶ πρὸς μετάδοσιν τῆς νόσου παρέχονται ἀπὸ
τοὺς πάσχοντας τὴν ἀνοικτὴν μορφὴν τῆς φυματιώσεως, ἀπὸ
τῶν δποίων γίνεται ἡ διασπορὰ τῶν βακίλλων παιταχοῦ. Ἐν-
τεῦθεν ἡ ἀνάγκη νὰ ἀπομονοῦνται, ἐφ' ὅσον εἶνε δυνατόν, οἱ
τοιοῦτοι πάσχοντες.

Ἐκτὸς τοῦ πρωτεύοντος τούτου μέτρου, ἀναφορικῶς πρὸς
τοὺς φυματιῶντας ἔχουν καθορισθῆ διὰ τὴν προφύλαξιν τῆς κοι-
νωνίας κανόνες, οἱ δποῖοι πρέπει νὰ ἐφαρμόζωνται ἀκριβῶς ἀπὸ
τοὺς ἰδίους καὶ τὰ περιποιούμενα αὐτοὺς πρόσωπα.

Ηάντα ταῦτα, ἀτινα δύνανται νὰ ἐφαρμοσθοῦν καὶ κατ' οἰ-
κον ἀπὸ τὰς εὑποδούσας οἰκογενείας εἶνε περίπου:

1) Νὰ ζῇ ὁ ἀσθενής ἐν ἐλεύθερῳ ἀέρι, ὅσον τὸ δυνατὸν πε-
ρισσοτέρας ὕδας, ἡμέραν καὶ νύκτα καθ' ὅλας τὰς ἐποχάς.

2) Τὸ δωμάτιόν του νὰ εἶνε ἐκτεθειμένον εἰς τὸν ἥλιον, ἔηρὸν
καὶ ἐλεύθερον παντὸς μὴ χρησίμου ἐπίπλου. Νὰ τηρηται καθαρὸν
καὶ νὰ ἀποφεύγεται ἡ ἀνύψωσις τοῦ κονιορτοῦ· πᾶσα δὲ συλ-
λογὴ ἀκαθαρσίας ἐν αὐτῷ νὰ καταστρέφεται διὰ τοῦ πυρός.

3) Τὰ εἰδη τῆς αλίνης καὶ τὰ ἐνδύματα τοῦ ἀσθενοῦς καὶ
τοῦ προσωπικοῦ νὰ εἶνε καθαρά, νὰ ἐκτίθενται εἰς τὸν ἥλιον,
νὰ ἀλλάσσωνται συχνά· νὰ ἀπολυμαίνωνται δὲ κατὰ τὴν πλύσιν
διὰ βρασμοῦ τὰ ἐνδύματα τοῦ ἀσθενοῦς.

4) Ὁ φυματιῶν νὰ ἐπιβάλλῃ εἰς ἑαυτὸν τὴν συνήθειαν **νὰ
μὴ πτύηη ποτὲ εἰς τὸ δάπεδον**, ἀλλ' εἰς πτυελίστραν, φέ-
ρουσαν ἀντισηπτικὴν διάλυσιν καὶ καλυπτομένην καλῶς, διὰ νὰ
ἀποφεύγεται ὁ κίνδυνος τῆς διασπορᾶς τῶν μικροβίων ἀπὸ τὰς
μυίας· ὅταν δὲ βήχῃ ἡ πταρνίζεται, νὰ φέρῃ τάχιστα πρὸ τοῦ
στόματος τὸ μανδήλιον. Ἐπίσης νὰ προσέχῃ πολὺ νὰ μὴ κατα-
πίνῃ τὰ πτύελάτου, τὰ δποῖα δύνανται νὰ μεταφέρουν τὴν νόσον
εἰς τὰ ἔντερα.

5) Νὰ ξυρίζωνται οἱ μύστακες καὶ ἡ γενιάς, νὰ κόπτωνται
συχνά αἱ τούχες τῆς κεφαλῆς καὶ νὰ τηρηται ἐπιμελῶς ἡ καθα-
ριότης αὐτῆς. Τὸ πρόσωπον καὶ αἱ χεῖρες νὰ πλύνωνται καλῶς

καὶ πολλάκις ἐντὸς τῆς ἡμέρας καὶ οἱ ὅνυχες νὰ εἶνε πάντοτε βραχύτατοι.

6) Τὰ περιποιούμενα τὸν πάσχοντα ἄτομα, διὰ τὴν ἴδιαν αὐτῶν προφύλαξιν, νὰ κάμνουν πλύσεις τοῦ στόματος καὶ γαργαρισμοὺς μὲ ἀντισηπτικὴν διάλυσιν, διαγραφομένην ὑπὸ ιατροῦ.

7) Ἡ τροφὴ τοῦ φυματικοῦ νὰ εἶνε τονωτικὴ καὶ ἀφθονος καὶ δὲ ὑπνος δσον τὸ δυνατὸν παρατεταμένος.

Ἐπειδὴ ὅμως τὰ ἀνωτέρῳ παραγγέλματα δὲν εἶνε δυνατὸν νὰ ἔφαρμοσθοῦν κατ' οἶκον ἀπὸ οἰκογενείας πτωχάς, διαμενούσας εἰς οἰκίας πληκτικάς, κακῶς φωτιζομένας καὶ ἀεριζομένας, ὅπου εἶνε συσσωρευμένα παντὸς εἴδους ἔπιπλα καὶ οἰκιακὰ ἀντικείμενα, ἥ ἀντιφθισικὴ δργάνωσις τὰ πάσχοντα μέλη τούτων ἐκ φυματιώσεως, προκεκωρημένης καὶ διὸ ἐπὶ τὸ πολὺ ἀθεραπεύτου, εἰσάγεται εἰς εἰδικὰ νοσοκομεῖα, τῶν δποίων ἥ κατασκευὴ καὶ ἐστερεοποίησις διαρρόθμισις καὶ δργάνωσις εὐκολύνει τὴν ἀπομόνωσιν καὶ παροχὴν τῶν ἀπαιτουμένων φροντίδων εἰς τοὺς φυματιῶντας, ἐνῷ ἔξασφαλίζει καὶ τὴν ὑγείαν τοῦ νοσοκομειακοῦ προσωπικοῦ.

Οἱ περισσότεροι, οἱ φέροντες τὴν νόσον εἰς τὸ ἀρχικὸν στάδιον καὶ θεραπεύσιμοι διὰ τοῦτο, εὑρίσκουν μεγάλην ἐνίσχυσιν καὶ ὠφέλειαν εἰς τὰ λαϊκὰ σανατόρια, οἰκοδομήματα εἰδικὰ διὰ θεραπείαν, τοποθετημένα εἰς μέρη κατάλληλα καὶ διευθυνόμενα ὑπὸ εἰδικῶν ιατρῶν.

Ἐν Γερμανίᾳ ἀπὸ ἐτῶν μὲ τὰ σανατόρια διεξάγεται μετ' ἔπιτυχίας ὁ ἀγῶνας κατὰ τῆς φυματιώσεως. Ἐξ αὐτῶν μετὰ διαμονὴν δλίγων μηνῶν ἐπιστρέφουν οἱ ἀτυχεῖς φυματιῶντες εἰς τὰς οἰκογενείας των καὶ τὴν ἔργασίαν των, ἥ ἐντελῶς θεραπεύμενοι, ἥ εἰς τοιαύτην βελτίωσιν, ὥστε νὰ δύνανται νὰ ἔργασθον ἀφόβως καὶ νὰ μὴ εἶνε ἐπικίνδυνοι εἰς τὴν μετάδοσιν τῆς νόσου.

Ἐν Γαλλίᾳ βάσις τοῦ ἀντιφθισικοῦ ἀγῶνος εἶνε τὰ λεγόμενα ἀντιφυματικὰ ιατρεῖα, τῶν δποίων σκοπὸς εἶνε ἥ ἀνίχνευσις τῶν φυματιῶν προσώπων, ἥ παροχὴ δωρεὰν φαρμάκων, ὅδηγιῶν σχετικῶν πρὸς τὴν νόσον καὶ γενικώτερον δδηγιῶν πρὸς ὑγιεινὸν βίον ἀναλόγως δὲ τῆς οἰκονομικῆς των δυνάμεως καὶ ἥ κορήγησις ἐνδυμάτων καὶ χορηματικῶν βοηθημάτων εἰς ἐνδεεῖς οἰκογενείας πασχόντων κλπ.

“Οσον ἀφορᾶ τοὺς προδιατεθειμένους, τὰ μέτρα τῆς κοινωνικῆς προνοίας συνίστανται εἰς τὸ νὰ ἐνισχύωνται οἱ δργανισμοὶ τῶν ἀσθενικῶν παιδίων καὶ νὰ ἀπομακρύνωνται, ὅσον τὸ

δυνατόν, αἱ εὐκαιρίαι τῆς μολύνσεως τούτων. Τὰ παιδία πτωχῶν φθισικῶν γονέων ἡ τὰ ἀσθενικά, ἥλικίας ἀπὸ τοιῶν ἔτῶν καὶ ἄνω, ὅδηγοῦνται εἰς τὴν ἔξοχήν, εἰς μέρη ὑγιεινά, εἰς οἰκίας ἀγροτῶν, ὅπου διαμένουν καθ' ὅλην τὴν ἡμέραν εἰς τὸ ἀνοικτὸν περιβάλλον, τρεφόμενα καλῶς τῇ μερίμνῃ τῆς δργανώσεως καὶ ἐπανέρχονται ἐκάστην ἐσπέραν εἰς τὰς οἰκίας των, ἔνθα λαμβάνεται φροντὶς νὰ μὴ κοιμῶνται εἰς τὰ δωμάτια τῶν φυματιώντων.

Σχετικὰ μέτρα διὰ τὴν ἐνίσχυσιν τῶν ἀσθενικῶν καὶ προδιατεθειμένων δργανισμῶν προσωρινά, ἀλλ᾽ ἀρκετὰ ὠφέλιμα, εἶνε αἱ κατὰ τὸ θέρος παραθαλάσσιαι διαμοναὶ τῶν τοιούτων παιδίων, αἱ ἀλλαι παιδικαὶ ἔξοχαὶ τῶν σχολικῶν διακοπῶν καὶ τὰ ὑπαίθρια σχολεῖα, περὶ τῶν δποίων λεπτομερέστερον θὰ πραγματευθῶμεν κατωτέρῳ.

Τελευταῖον ἡ κίνησις κατὰ τῆς φυματιώσεως ἐστράφη μὲ θαυμάσια ἀποτελέσματα καὶ εἰς τὴν ἔξασφάλισιν τῆς ὑγείας τῶν παιδῶν πτωχῶν φυματικῶν οἰκογενειῶν, ἥλικίας κάτω τῶν τοιῶν ἔτῶν.

Ἄμεσως ἀπὸ τῆς γεννήσεώς των ἀπομακρύνονται ταῦτα ἀπὸ τῶν οἰκογενειῶν των, πρὶν μολυθοῦν καὶ ἐκδηλώσουν τὴν νόσον καὶ τοποθετοῦνται εἰς οἰκογενείας ἀγροτικάς, ἔνθα παρακολουθεῖται ὑπὸ εἰδικῶν προσώπων τῆς δργανώσεως ἡ γαλούχησις καὶ ἡ λοιπὴ ἐπιμέλεια δι' αὐτά.

Οἱ ἀγὸν κατὰ τῆς φυματιώσεως, ὁ δποῖος καθ' ἡμέραν τελειοποιεῖται εἰς τὰ μέτρα τῆς δράσεώς του, δὲν ἀπέβη ἀκαρπος, εἰς ἀς χώρας ἐφηριμόσθη. Αἱ στατιστικαὶ εἰς τὰς χώρας ταύτας δεικνύουν, ὅτι ἐντὸς εἰκοσιετίας ἐμειώθη ἡ θνητιμότης ἐκ φυματιώσεως κατὰ 30—48 %, ἀναλογία ἵκανοποιητικὴ διὰ τὸν ἀγῶνα καὶ μεγίστης σημασίας διὰ τὴν κοινωνίαν.

Μεγάλην βιόθειαν εἰς τὰς ἀνωτέρω προσπαθείας προσφέρει ἡδη τὸ προφυλακτικὸν ἐμβόλιον τοῦ Καλμέτ, τὸ δποῖον ἐνιέμενον εἰς βρέφη ἀρτιγέννητα ἔξασφαλίζει τὴν ἀνοσίαν αὐτῶν κατὰ τῆς νόσου.

Ἐν Ἑλλάδι, ὅπου ἡ φυματίωσις, μεταπολεμικῶς ἰδίᾳ, ἔχει λάβει μεγάλην ἐπέκτασιν, ἐσχάτως μόλις ἥσχισε νὰ δργανοῦνται ὁ ἀντιφυματικὸς ἀγὸν δι' ἐνισχύσεως μὲ νομοθετικὰ μέτρα τῆς ἴδιωτικῆς πρωτοβουλίας, τῆς μελετωμένης δηλ. ἐγκαταστάσεως κατὰ Νομοὺς τῶν λεγομένων διαγνωστικῶν ἵνστιτούτων ὑπὸ τῆς ἴδρυθείσης Ἀντιφθισικῆς Ἐταιρείας μὲ τὴν συναρωγὴν εἰς τοῦτο τῶν

κοινοτήτων καὶ τῆς Ἰδιωτικῆς φιλανθρωπίας. Τὰ ἴδούματα ταῦτα δύν τὸ πρῶτον ἥσχισεν ἥδη λειτουργοῦν μεθοδικῶς ἐν Ἀθήναις, ὀπλισμένα μὲ τὰ νεώτερα ἐπιστημονικὰ μέσα θὰ ἀνιχνεύουν τὰς κεκρυμμένας ἰδίως μορφὰς τῆς νόσου, ὡστε νὰ ἀναμένωνται πάντοτε ἀγαθὰ ἀποτελέσματα διὰ τὸν περιορισμὸν τῆς φυματιώσεως καὶ παρ’ ἡμῖν.

Ἐπιβάλλεται ὅμεν νὰ εὐδυνθῇ, ὅσον τὸ δυνατὸν περισσότερον περὶ τὴν ἔργασίαν ταύτην, ἢ κίνησις τῶν φιλανθρώπων καὶ τῆς Ἑλληνικῆς κοινωνίας.

Κοιλιακὸς τύφος.

Ο βάκιλλος τοῦ κοιλιακοῦ τύφου ἀνακαλυφθεὶς ὑπὸ τοῦ Eberth εἰσέρχεται εἰς τὸ πεπτικὸν σύστημα ἢ μὲ τὰς τροφὰς (ἴδιᾳ προϊόντα κήπου), ὅταν τρώγωνται δῶμαί, ἢ μὲ τὸ πρὸς πόσιν χρησιμοποιούμενον ὕδωρ. Ἐν ἄλλῳ μέσον μεταδόσεως τοῦ μικροβίου εἶνε καὶ αἱ μιᾶι, αἱ δποῖαι δύνανται νὰ ἀποθέσουν εἰς τὰς τροφὰς τὸ προσλαμβανόμενον μὲ τοὺς πόδας των μικρόβιων κατὰ προηγουμένην των ἐπικάθησιν ἐπὶ οὐσιῶν, μεμολυσμένων δι’ αὐτοῦ.

Τὸ κατώτερον μέρος τοῦ λεπτοῦ ἐντέρου εἶνε τὸ τμῆμα, ὃπου τὸ μικρόβιον προκαλεῖ συνήθως τὰς παθολογικὰς του ἀλλοιώσεις, καὶ δπόθεν μὲ τὴν ἀπαρρόφησιν τῶν τοξινῶν αὐτοῦ νόσος γενικεύεται.

Ο τυφικὸς παριστῆ τὴν ἑστίαν, ἀπὸ τῆς δποίας ἔχει τὴν ἀρχὴν ἢ ἔξαπλωσις τῆς νόσου, διότι ἀφίνει ἑκατομμύρια μικροβίων μὲ τὰ κόπρανα καὶ τὰ οὖρα. Χρειάζεται διὰ τοῦτο νὰ δίδεται προσοχὴ εἰς τὰ περιττώματα αὐτοῦ. Νὰ καταστρέφωνται δηλ. τὰ ἐν αὐτοῖς μικρόβια τῆς νόσου, πρὸιν ἀμέσως ἢ ἐιμέσως φθάνουν εἰς τὸ πινόμενον ὕδωρ, ἢ εἰς τὰ διάφορα λαχανικά, ἢ τῇ παρεμβάσει τῶν μυιῶν εἰς τὰς τροφὰς μας. Η καταστροφὴ τούτων γίνεται ἀσφαλῶς μὲ πυκνὴν διάλυσιν ἀσβέστου μὴ ἐσβεσμένης (δτ² 1 χιλιόγραμμον ἀσβέστου 4 χιλιόγραμμα ὕδατος), ἢ δποία ἐπιτύγνεται εἰς τὸ δοχεῖον, τὸ περιέχον τὰ κόπρανα ἢ τὰ οὖρα καὶ μένει ἐπὶ μίαν ὠραν, πρὸιν ἀπορριφθῶν εἰς τὸ ἀποχωρητήριον.

Ἐπὶ πλέον ἐπιβάλλεται ἢ ἀποκλύμανσις τῶν νοσοκόμων καὶ τῶν περιποιουμένων τὸν τυφικὸν προσώπων μετὰ πᾶσαν ἐπαφὴν πρὸς αὐτὸν καί, ἀμα τῇ ἐξόδῳ των ἐκ τοῦ θαλάμου τοῦ πάσχον-

τος, ή ἀφαίρεσις τοῦ χιτῶνος, δὲ πρέπει νὰ φέρουν, ἐφ' ὅσον περιποιοῦνται αὐτόν· γενικώτερον δὲ ἐπίβλεψις ὑγιεινή, ως πρὸς τὴν προέλευσιν καὶ ὑγιεινότητα τοῦ χρησιμοποιουμένου ὕδατος, ὃς πρὸς τὴν καθαριότητα τῶν οἰκιῶν, τῶν ἀποχωρητηρίων καὶ πρὸ παντὸς ὑγιεινῆς διαφύτισις τοῦ λαοῦ ν^ο ἀποφεύγη τὰς παρεκτροπὰς εἰς τὰ φυγητὰ καὶ τὰ ποτά, νὰ τηρῇ ἐπιμελῶς γενικὴν καθαριότητα, νὰ πίνῃ ὕδωρ διηθημένον ἢ προηγουμένως βρασθέν, ἢ ἔξησφαλισμένης ὑγιεινότητος καὶ νὰ μὴ τρώῃ τὰ διάφορα προϊόντα τοῦ κήπου καὶ τὸ γάλα, ἢν προηγουμένως δὲν βρασθοῦν. Συντελεστικὴ διὰ τὴν ἀμυναν κατὰ τῆς νόσου εἶνε καὶ ἡ καταστροφὴ τῶν μυιῶν, τούλαχιστον τῶν οἰκιῶν, ὅπου νοσηλεύονται τυφικοί.

Εἰς τὴν ἔξαπλωσιν τοῦ κοιλιακοῦ τύφου συντελοῦν καὶ οἱ λεγόμενοι **μικροβιοφόροι**, πρόσωπα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον συνοικοῦντα μὲ τυφικούς, ἀτινα, ἐντελῶς ὑγια, φιλοξενοῦν τὰ μικρόβια τοῦ τύφου εἰς τὸν ἐντερικὸν των σωλῆνα καὶ δύνανται νὰ διασπείρουν ταῦτα ἀπὸ τόπου εἰς τόπον. Τὰ πρόσωπα ταῦτα πρέπει νὰ ἀπασχολοῦν τοὺς ὑπευθύνους διὰ τὴν ὑγείαν ἐνὸς τόπου.

Χ ο λ έ ρ α.

Ἡ χολέρα εἶνε ἐνδημικὴ εἰς τὰς Ἰνδίας. Εἰς τὴν Εὐρώπην πολλάκις εἰσέδυσε κατὰ τὸν παρελθόντα αἰῶνα καὶ ἀνεπτύχθησαν ἐπιδημίαι ταύτης καταστρεπτικαί. Ἀπὸ τοῦ 1912, ἐνεκα τῶν πολεμικῶν μετακινήσεων, εἴχομεν καὶ ἐν Ἑλλάδι πολλάκις, ἐδῶ καὶ ἐκεῖ, ἐμφανίσεις τῆς νόσου.

Τὸ προκαλοῦν αὐτὴν μικρόβιον, δονάκιον τὴν μορφήν, (Εἰκ. 26), ἀνεκαλύφθη ὑπὸ τοῦ Κώχ τὸ 1883. Εἰσδύει εἰς τὸν δργανισμόν, καθ' ὃν τρόπον καὶ ὁ βάκιλλος τοῦ κοιλιακοῦ τύφου καὶ ἐγκαθίσταται εἰς τὸ λεπτὸν κυρίως ἐντερον, ὅπου πολλαπλασιάζεται ταχύτατα.

Οἱ χολεριῶν διασπείρει γύρω του μὲ τὰ κόπρανα καὶ τοὺς ἐμέτους ἀπειρίαν χολερικῶν μικροβίων. Οἱ δροι ἐπομένως καὶ αἱ συνθῆκαι πρὸς μετάδοσιν τῆς θανατηφόρου ταύτης νόσου εἶνε οἱ αὐτοί, δρως καὶ εἰς τὸν κοιλιακὸν τῦφον.

Ἡ ἀπομόνωσις, αἱ ἀπολυμάνσεις καὶ τὰ μέτρα τὰ προληπτικὰ πρέπει νὰ ἐφαρμόζωνται ἐνταῦθα, καθ' ὃν τρόπον καὶ εἰς τὸν τῦφον, χωρὶς νὰ λησμονῆται, διτε εἰς τὰ πέριξ ἀπρόσβλητα ἐκ τῆς νόσου μέρη δύνανται νὰ μεταβαίνουν ἀπὸ τοῦ τόπου,

ὅπου ὑπάρχει ἡ νόσος, πρόσωπα ὑγιέστατα, φέροντα εἰς τὰ κόπρανά των τοὺς χολερικοὺς βακίλλους (**μικροβιοφόροι**) καὶ ἐπικίνδυνα διὰ τοῦτο εἰς τὴν ἐπέκτασιν αὐτῆς.

Σήμερον εἰς τὸ ἀκουσμα τῆς νόσου ταύτης δὲν ταράσσονται οἱ λαοί, διότι ἔξασφαλίζονται πολὺ καλλίτερον ἢ ἄλλοτε, ἀπὸ τῆς ἐπιδρομῆς της μὲ τὰ τελειότερα διεθνῆ προφυλακτικὰ μέτρα καὶ διότι, ἐὰν ἐκδηλωθῇ που, τὸ εἰδικὸν ἐμβόλιον καὶ ὁ ἀντιχολερικὸς δός ἀνακόπτουν ἀποτελεσματικῶς τὴν ἔξαπλωσίν της.

III αγώλης.

Ἡ πανώλης ἔχει τὰς μονίμους αὐτῆς ἐστίας εἰς τὴν Ἀσίαν (Ἰνδίαι, Μεσοποταμία) καὶ εἰς τινα μέρη τῆς Ἀφρικῆς. Ἐν Εὐρώπῃ κατὰ τοὺς παρελθόντας αἰώνας, ἵδιᾳ τὸν μεσαίωνα, ἐπέφερε κατὰ περιόδους μὲ τὰς ἐπιδημίας αὐτῆς ἀληθεῖς ἐρημώσεις.

Τὸ ἴδιαίτερον αὐτῆς βακτιούδιον ἀνεκαλύφθη τὸ 1894 ὅπερ τοῦ Ἰάπωνος Kitazato καὶ τοῦ Ἐλβετοῦ Yersen κατὰ τὴν διάρκειαν μιᾶς ἐπιδημίας ἐν Κίνᾳ. Ἐκτοτε ὥρευνήθησαν ἐπιστημονικά τερον τὰ αἴτια αὐτῆς καὶ ἐβεβαιώθη, ὅτι οἱ ποντικοί, οἱ δοποῖοι εἶνε λίαν εὐπαθεῖς εἰς τὴν νόσον, εἶνε οἱ ἐπικίνδυνοι φορεῖς αὐτῆς καὶ τὰ συνηθέστερα αἴτια τῆς μεταπηδήσεώς της μακράν, ἀπὸ ἐνὸς τόπου εἰς ἄλλον.

Τὸ μικρόβιον ενδίσκεται εἰς τὸ πύον τοῦ πάσχοντος τὴν βουβωνικὴν μορφὴν τῆς νόσου, εἰς τὰ πτύελα τῶν ἐχόντων τὴν πνευμονικὴν μορφὴν αὐτῆς, εἰς τὰ οἷα καὶ κόπρανα τῶν πανωλιώντων, εἰς τὰ χοησιμοποιούμενα ὑπὸ αὐτῶν ἀντικείμενα καὶ εἰς τὸ ἔδαφος ἀκόμη.

Εἰς τὴν ἐπέκτασιν αὐτῆς συντείνουν ποὺ παντὸς οἱ ψύλλοι, λαμβάνοντες κατὰ τὴν ἀπομῆσην τὸ μικρόβιον καὶ μεταδίδοντες αὐτὸν ἀπὸ πανωλιώντων ποντικῶν ἢ πανωλιώντων προσώπων εἰς ὑγιεῖς πιθανῶς μεταδίδουν τὴν νόσον καὶ αἱ μυῖαι ὡς καὶ ἄλλα ἔντομα.

Ἡ γενικὴ λοιπὸν ἀπὸ τῆς πανώλους προφύλαξις, ἣντις διευθύνεται καὶ καθορίζεται ἀπὸ τὰς ὑγειονομικὰς καὶ διοικητικὰς ἀρχὰς, συνίσταται εἰς τὴν αὐστηρὸν ἀπομόνωσιν τῶν πανωλιώντων εἰς εἰδικὰ θεραπευτήρια, εἰς τὴν μεγίστην καθαριότητα οἰκιῶν καὶ ἀτόμων, εἰς ἐπιμελεῖς ἀπολυμάνσεις, εἰς τὴν καταστροφὴν τῶν ποντικῶν καὶ τῶν ἄλλων ἐντόμων. Τὰ μέτρα ταῦτα, ἐν συνδυασμῷ μὲ τὴν ἐνεργητικὴν καταπολέμησιν διὰ τοῦ εἰδι-

κοῦ δροῦ καὶ τοῦ ἐμβολίου, κατέστησαν ἀκίνδυνον τὴν νόσον ταύτην, ἡ δοπία ἀλλοτε ἀπεδεκάτιζε τοὺς λαούς.

Ε λ ο ν ο σ έ α.

‘Η ἑλονοσία παρατηρεῖται πάντοτε ἐκεῖ, ὅπου ὑπάρχουν ἔλη, ἦτοι παρὰ τὰς λίμνας, τὰς ἐκβολὰς τῶν ποταμῶν, εἰς τὰς ἀνωμάλους δύχας αὐτῶν, εἰς ἐλώδεις ἐκτάσεις ἐκ λίαν ἐπιπολαίου ὑδροφόρου στρώματος καὶ δύον ὑπάρχουν διάφοροι μικροσυλλογαὶ ὕδατος, κατὰ τὸ θέρος ἐντὸς χειμάρρων, ἡ μικρῶν κοιλάνσεων τοῦ ἐδάφους, ἢ καὶ ἐντὸς οἰκιακῶν σκευῶν ἀκόμη, ἀχρήστων συνήθως.

Αἱ διάφοροι πυρετικαὶ μορφαὶ τῆς ἑλονοσίας, ὅτινα χρονίσουν, δύος συνήθως παρὸς ἥμιν συμβαίνει, ἐξ αἰτίας τῆς μὴ μεθοδικῆς καταπολεμήσεως αὐτῶν, φέρουν μεγάλην καταστροφὴν ἐρυθρῶν αἵμοσφαιρίων (ἀναιμία), καταβολὴν δὲ καὶ ἐξασθένησιν τοῦ ὁργανισμοῦ τοιαύτην, ὥστε ὅσοι ἐκ τῶν ἀρρώστων τούτων δὲν ἀπόθνησκον, καθίστανται ἀνίκανοι πρὸς ἐργασίαν καὶ ἀποκτοῦν τὴν προδιάθεσιν εἰς πᾶσαν ἀλλήν μολυσματικὴν νόσον καὶ ἴδιᾳ τὴν φυματίωσιν.

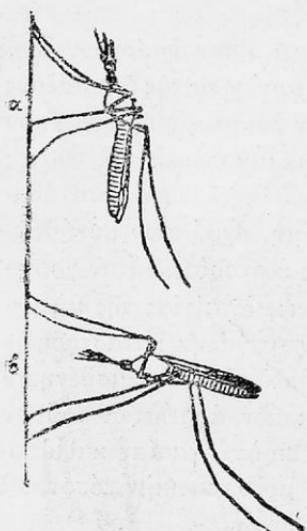
‘Η νόσος αὕτη πρέπει καθ’ ὑπερβολὴν νὰ μᾶς ἐνδιαφέρῃ, διότι ἔχει διασπαρῇ ἐν ‘Ἐλλάδι ἐξ ἵσου καθ’ ὅλην τὴν ἔκτασιν τοῦ ἐδάφους της, εἰς δὲ γενικῶς ἐνδημεῖ, ὑπὸ ἐποψιῶν δὲ ἀριθμοῦ κρουσμάτων θεωρεῖται ἡ χώρα ἥμιν ὅς μία ἐκ τῶν μᾶλλον μαστιζομένων ἀπὸ τὴν ἑλονοσίαν καὶ εἰς βαθμόν, ὥστε νὰ ἀποδίδεται εἰς αὐτὴν ἡ μείωσις κατὰ τὸ πλεῖστον διὰ τοῦ κρόνου τῆς ζωτικότητος τῆς ‘Ἐλληνικῆς φυλῆς.

Τὸ μικρόβιον τῶν ἑλωδῶν πυρετῶν ἀνήκει εἰς τὸ ζωϊκὸν βασίλειον καὶ εἶνε σποροδωάριον, παρατηρηθὲν τὸ πρῶτον εἰς τὸ αἷμα ἑλονοσοῦντος ὑπὸ τοῦ Γάλλου Laveran εἰς Ἀλγέριον τὸ 1880, ἀνήκον εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν πρωτοζώων. Μετά τινα ἔτη ἀπεδεύθη, ὅτι δὲ μικροοργανισμὸς οὗτος μεταβιβάζεται ἀπὸ τοῦ πάσχοντος δι’ ἀπομυζήσεως τοῦ αἷματός του ὑπὸ δρισμένου εἴδους κωνώπων, τῶν ἀνωφελῶν, καὶ ἐνοφθαλμισμοῦ κατόπιν τούτου εἰς τοὺς ὑγιεῖς ὑπὸ τῶν ἰδίων κωνώπων διὰ τοῦ δήγματος αὐτῶν.

Τὸ ἑλοπλασμόδιον (μικρόβιον ἑλωδῶν πυρετῶν) πολλαπλασιάζεται εἰς τὸ αἷμα. Εἰς ἑκάστην ἀναπαραγωγὴν αὐτοῦ ἀνταποκρίνεται καὶ εἰς πυρετικὸς παροξυσμός, κατὰ τὸν δρόπον ἡ πληθὺς τῶν μικροβίων προσβάλλει τὰ ἐρυθρὰ αἵμοσφαιρία καὶ κατα-

στρέφει αὐτά, ἐξ οὗ ἡ βαθεῖα ωχούτης, ἡ μεγάλη ἀναιμία καὶ ἔξαντλησις τῶν πασχόντων ἐκ χρονίας ἐλονοσίας.

Ἄναφορικῶς πρὸς τὴν προφύλαξιν, εἶνε ἀνάγκη νὰ ἔχωμεν ὅπερ ὅψιν, δτὶς ἡ μετάδοσις τῶν ἑλωδῶν πυρετῶν γίνεται διὰ τῆς παρεμβάσεως τοῦ ἀνωφελοῦς κώνωπος (Εἰκ. 27).



(Εἰκ. 27). Χαρακτηριστικὴ διάφορος στάσις κωνώπων ἐπὶ τοῦ τοίχου^α. κοινὸς κώνωψ^β. ἀνωφελής.

Ἡ ἀμυνα ἐπομένως κατὰ τῆς ἐπεκτάσεως τῆς νόσου, ἡ δποία πρέπει νὰ ἔνδιαφέρῃ ἐξ ίσου τὰς Ἀρχὰς καὶ τὰ ἀτομα, περιλαμβάνει δύο τρόπους ἐνεργείας. Ὁ εἰς ἀποβλέπει εἰς τὴν μείωσιν ἡ ἔξαφάνισιν κατὰ τὸ δυνατὸν τῶν ἔστιων τῆς μολύνσεως, αὕτινες εἶνε οἱ ἐλονοσοῦντες, διὰ τῆς πλήρους θεραπείας αὐτῶν μὲ τὴν μεθοδικὴν χρῆσιν τῆς κινίνης. Ὁ ἔτερος τρόπος ἀφορᾷ τὴν ἀπαλλαγὴν τοῦ ἐλονοπαθοῦ τόπου ἀπὲ τῶν ἀνωφελῶν κωνώπων καὶ τὴν ἀποφυγὴν τῶν δηγμάτων αὐτῶν.

Δεδομένου δτὶς δ ἀνωφελῆς κώνωψ ἀρέσκεται νὰ ἀφίνῃ τὰ ὠὰ αὐτοῦ εἰς τὴν ἐπιφύνειαν τῶν στασίμων διαυγῶν ὑδάτων, ἐφ' ὃν γίνεται κατόπιν ἡ ἔκκολαφις τῶν νεαρῶν ἀνωφελῶν κωνώπων (Εἰκ. 28), πᾶσα καταστροφὴ τοιούτου στασίμου ὕδατος, ἡ διευθέτησις τῆς ορῆς ποταμοῦ ἡ χειμάρρου θὰ ἔχῃ ὃς ἀποτέλεσμα τὴν διακοπὴν ἐμμέσως τῆς ἀναπαραγωγῆς τῶν ἀνωφελῶν καὶ τὴν ἔξαφάνισιν ἀκολούθως τοῦ εἴδους αὐτῶν. Εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο, δταν μάλιστα πρόκειται περὶ μικροσυλλογῶν ὑδάτων, ἐνδείκνυται ὃς ἀποτελεσματικὴ ἡ συνεργασία τῶν τοπικῶν ἀρχῶν καὶ τῶν κατοίκων τῶν δοκιμαζομένων ὑπὸ τῆς ἐλονοσίας μερῶν.



(Εἰκ. 28). Θέσαις προνυμφῶν κωνώπων ἐν τῷ ὕδατι^α, κοινὸς κώνωπος^β. ἀνωφελοῦς.

ται περὶ μικροσυλλογῶν ὑδάτων, ἐνδείκνυται ὃς ἀποτελεσματικὴ ἡ συνεργασία τῶν τοπικῶν ἀρχῶν καὶ τῶν κατοίκων τῶν δοκιμαζομένων ὑπὸ τῆς ἐλονοσίας μερῶν.

‘Η ἐν καιρῷ κινήσεως στρατευμάτων ἐπίχυσις εἰς τὴν ἐπιφάνειαν στασύμων ὑδάτων ποσότητος πετρελαίου ἀποβλέπει εἰς τὴν παρεμπόδισιν τῆς παραγωγῆς τῶν ἀνωφελῶν κωνώπων.

‘Ο ἀνωφελὴς κώνωψ, κατ’ ἀντίθεσιν πρὸς ἄλλους κώνωπας, ἔξερχεται τῆς κούπιτης του καὶ ζητεῖ τὴν τροφήν του εἰς τὸ αἷμα τῶν ἀνθρώπων ἀπὸ τῆς δύσεως τοῦ ἡλίου μέχρι τῆς ἐπομένης ἀνατολῆς αὐτοῦ. Εἶνε κατὰ συνέπειαν κινδυνῶδες εἰς μέρη ἑλώδην νὰ κοιμᾶται τις εἰς τὸ ὑπαιθρον καὶ ἐπιβάλλεται, ἀμα τῇ δύσει τοῦ ἡλίου, ἡ παραμονὴ ἐντὸς τῶν οἰκιῶν, κλεισμένων τῶν παραθύρων καὶ ἔξωτερικῶν θυρῶν. Εἰς πολλὰ μέρη, ἵδιᾳ εἰς σιδηροδρομικοὺς σταθμούς, ἐφαρμόζονται εἰς τὰ παραθύρα καὶ τὰς θύρας πυκνὰ συρμάτινα δίκτυα. (Εἰκ. 29), διὰ νὰ ἐμποδίζεται ἡ εἰσοδος τῶν κωνώπων εἰς τὰς οἰκίας, τὰ δὲ ἔξερχόμενα τὴν νύκτα δι’ ἐργασίαν ἀτομα φέρουν γάντια καὶ προσωπίδας ἐκ μεταλλίνου πλέγματος (Εἰκ. 29).



Νεώτεραι παρατηρήσεις ἀποδίδουν μεγάλην σημασίαν εἰς τὸ καταστρεπτικὸν διὰ τοὺς κώνωπας ἔργον τῶν νυκτερίδων, ὃν ἐκάστη καταπίνει τὴν νύκτα χλιαδας τοιούτων ἐντόμων. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον ἐν Ἀμερικῇ καὶ ἀλλαχοῦ ἐπιδιώκεται δ πολλαπλασιασμὸς τῶν νυκτερίδων μὲ κατάληλα οἰκήματα, φέροντα κούπτας καὶ ἔχοντα μορφὴν ἔρειπίων.

(Εἰκ. 29). Οἰκία φέρουσα εἰς τὴν θύραν καὶ τὰ παραθύρα συρμάτινα πλέγματα πρὸς παρακώλυσιν τῆς εἰσόδου εἰς τὸ ἔσωτερικὸν αὐτῆς τῶν κωνώπων. “Ἐξωθεν σιδηροδρομικοὶ ὑπάλληλοι φέροντες διαφανῆ καλύμματα τοῦ προσώπου καὶ γάντια.

Διαφθερέτες.

‘Ἐπὶ σειρὰν ἐτῶν ἄλλοτε ἡ διφθερῖτις ὑπῆρξεν δ τρόμος τῶν μητέρων, ἐπειδὴ ἐκ τῶν πολλῶν παιδίων, τὰ δοῖα προσέβαλλεν ἐλάχιστα ἐθεραπεύοντο. Εἰς τὸ 1884 δ Löffler ἀνεκάλυψε τὸν βάκιλον αὐτῆς καὶ δέκα ἔτη ἀργότερον δ Behring πα-

ρεσκεύασε τὸν θεραπευτικὸν ἀντιδιφθεριτικὸν δόγον, μὲ τὸν δποῖον ἔμειώθη κατὰ πολὺ τὸ θανατηφόρον ἔργον τῆς νόσου.

Ο εἰδικὸς βάκιλλος τῆς διφθερίτιδος ἐγκαθίσταται εἰς τὰς ἀμυγδαλὰς καὶ τὸν φάρουγγα καὶ ἐκπέμπεται ἀπὸ τοῦ στόματος τοῦ πάσχοντος παιδίου μὲ τὰ σταγονίδια τοῦ σιέλου, ὅταν βήκη, ή κραυγάζῃ.

Διὰ τὴν προφύλαξιν ἀπὸ τῆς νόσου ἐπιβάλλεται ἡ ἀπομόνωσις τοῦ πάσχοντος παιδίου καὶ ἡ ἀνστηρὰ ἀπολύμανσις τῶν πτυέλων καὶ παντὸς ὅτι τοῦτο θίγει.⁷ Εξ ἄλλου, ἐπειδὴ τὸ μικρόβιον εἶνε μεγάλης ἀντιστάσεως καὶ δύναται ἐντὸς τοῦ δργανισμοῦ καὶ εἰς τὸ στόμα νὰ διατηρήσῃ τὴν δηλητηριώδη αὐτοῦ δύναμιν ἔβδομάδας τινὰς καὶ μετὰ τὴν θεραπείαν, πρέπει νὰ συνεχίζωνται τὰ προφυλακτικὰ μέτρα χρόνον τίνα καὶ μετ' αὐτήν.

Ἄτομά τιτα ὑγιᾶ δύνανται νὰ φέρουν εἰς τὸ στόμα μικρόβια διφθερίτιδος (**μικροβιοφόροι**).

Ἐγκεφαλονωτειαία Μηνιγγίτις.

Τὸ μικρόβιον αὐτῆς ἀνεκαλύφθη εἰς τὸ 1887 ὑπὸ τοῦ W e i c h s e l b a u m. Φαίνεται ὅτι ὁ μεγαλύτερος κίνδυνος τῆς μολύνσεως ἔξ αυτῆς ἔδραζει εἰς τὸν βλεννογόνον τῆς οινός. Διὰ τοῦτο εἶνε ἀνάγκη νὰ ἀπολυμαίνεται πᾶν ὅτι ἔρχεται εἰς ἐπαφὴν πρὸς τὸν πάσχοντα καὶ νὰ ἀποφεύγεται ἡ πλησίασις εἰς τὸ πρόσωπόν του.

Γενικῶς ὥφελεῖ νὰ ἀποφεύγονται αἱ κοπώσεις, αἱ ψύξεις καὶ νὰ ἀραιοῦνται οἱ ἀνθυγιεινοὶ τόποι ἀπὸ νεαρὰ ἀτομά.

Τρέππη.

Ἡ γοίπη προσβάλλει σκεδὸν πάντοτε τὰ ἀναπνευστικὰ ὅργανα. Ως πρὸς τὸν μικροοργανισμόν, ὅστις προκαλεῖ αὐτήν, ὑπάρχουν ἀκόμη ἀβεβαιότητες καὶ ἀντιγνωμίαι.

Ἡ μεταδοτικότης αὐτῆς, ἡ δύοια φαίνεται, ὅτι διευκολύνεται κατὰ πολλοὺς τρόπους, εἶναι τόσον μεγάλη, ὥστε ἐν καιρῷ ἐπιδημίας διλόκληροι μᾶζαι ἀνθρώπων λαμβάνουν τὴν νόσον, ἐντὸς ἐλαχίστου χρόνου, χωρὶς οἱ κοινοὶ κανόνες, οἱ ἀφορῶντες τὴν ἀτομικήν καὶ γενικὴν προφύλαξιν, νὰ δύνανται νὰ δημιουργήσουν ἐμπόδιον εἰς αὐτήν.

Γενικῶς ἡ νόσος εἶνε καλούμθης. Ἐνίστε ὅμως παρουσιάζονται ἐπιδημίαι αὐτῆς μὲ σοβαρὰς ἐπιπλοκάς, τῶν δποίων ὑπερισχύουν τὰ ἄτομα, τὰ ἔχοντα ἀπὸ ὑγιεινὸν βίον λιχυρὸν καὶ ἀδιάφθορον τὸν δργανισμόν των.

ΕΞΑΝΘΗΜΑΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

Ὑπάρχει ἐν ἀθροισματικῷ μολυσματικῶν νοσημάτων, τὰ δποῖα καρακτηρίζουν ἵδιαι ἐξανθήσεις τοῦ δέρματος. Οἱ εἰδικοὶ δι' ἔκαστον τούτων μικροοργανισμοί, μὴ ἀμφισβητούμενοι, ἔνεκα τῆς μεγάλης μεταδοτικότητός των, μένουν ἀγνωστοὶ μέχρι σήμερον, ἵστως δις ὑπερμικροσκοπικοί.

Ι λ α ρ α.

Ἡ κοινοτέρα τῶν ἐξανθηματικῶν νόσων εἶνε ἡ Ἰλαρά. Προσβάλλει συνηθέστατα τὰ ἄτομα κατὰ τὴν παιδικήν των ἡλικίαν· ἀναφαίνεται συνήθως τὸν χειμῶνα καὶ τὴν ἀνοιξιν πάντοτε σχεδὸν ὑπὸ μορφὴν ἐπιδημίας κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ἐκτεταμένης. Ἡ ἐπόφασις αὐτῆς διαρκεῖ 10—14 ἡμέρας καὶ τὴν ἔναρξιν τῆς νόσου καρακτηρίζει πυρετός, βήξ ἔηρδος καὶ ζωηρός καὶ τὴν δευτέραν ἢ τρίτην ἡμέραν ἐξάνθημα καθ' ὅλην σχεδὸν τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ δέρματος.

Ἡ μετάδοσις τοῦ ἀγνώστου μικροοργανισμοῦ τῆς νόσου φαίνεται νὰ γίνεται ἀπὸ τῶν βλεννογόνων τοῦ φάρουγγος καὶ τῆς φινὸς μὲ τὰ σταγονίδια, τὰ ἐκσφενδονιζόμενα κατὰ τὸν βῆχα καὶ τὸ πιάρονισμα ὑπὸ τοῦ πάσχοντος καὶ κατὰ τὴν ἀνάρρωσιν μὲ τὰ ἀποπίπτοντα λέπια τῆς ἐπιδερμίδος.

Διθέντος ἀφ' ἐνὸς ὅτι μεγάλη εἶνε ἡ δεκτικότης τῆς νόσου εἰς τὰ παιδία καὶ μεγάλη ἀφ' ἐτέρου ἡ μεταδοτικότης αὐτῆς, ἡ προφύλαξις ἀπὸ αὐτῆς καθίσταται δυσκολωτάτῃ. Ἐν τούτοις, δύναται νὰ προκύψῃ ὠφέλεια, ἐὰν ἀπομονωθοῦν αἱ πρώτες περιπτώσεις τῆς νόσου, ἀπολυμανθοῦν τὰ περὶ τὸ πάσχον παιδίον πρόσωπα καὶ τὰ ἀντικείμενα, ἀτινα ἐχρησιμοποίησε ἢ ἔψαυσε τοῦτο καὶ ἀπομακρύνθοιν τῆς οἰκίας τὰ ὑγιαῖ παιδία, ἐμποδισθῇ δὲ συγχρόνως καὶ ἡ ἐπικοινωνία τούτων ἐπὶ δύο ἢ τρεῖς ἑβδομάδας πρὸς παιδία ἄλλων οἰκογενειῶν.

Ο στρακεά.

Ἡ Ὀστρακιὰ εἶνε δὲ λιγώτερον μεταδοτικὴ τῆς Ἰλαρᾶς, ἀλλὰ σοβαρωτέρα καὶ προσβάλλει ὅπως ἔκείνη τὰ παιδία. Ἐνίστε δὲν φείδεται τῶν νέων, οὗτε καὶ ἀτόμων ϕόρμους ἡλικίας.

Τὸ προκαλοῦν τὴν νόσον ἄγγνωστον μικρόβιον εἶνε μεγάλης ἀντιστάσεως καὶ δύναται νὰ διατηρῇ τὴν μολυσματικότητά του ἐπὶ μῆνας, παραμένον εἰς τοὺς τούχους, τὸ δάπεδον, τὴν κλίνην, τὰ ἐνδύματα, τὰ βιβλία, τὰ παιγνίδια κ.λ.π.

Ἡ ἐπφασις τῆς νόσου ποιεῖται ἀπὸ 4 ἕως 7 ἡμερῶν καὶ ἡ ἔναρξις αὐτῆς ἐκδηλοῦται μὲν ἐντονον πυρετόν, ἐμέτους καὶ πόνους εἰς τὸν λαιμόν, τὴν δευτέραν δὲ ἡ τούτην ἡμέραν ἐμφανίζεται ἡ ὁστρακιώδης ἔξανθησις τοῦ δέρματος.

Ἡ μόλυνσις ἐκ τῆς νόσου, ἥτις φρίνεται νὰ ἔχῃ τὴν ἀρχὴν ἀπὸ τῶν ἀμυγδαλῶν, γίνεται μὲν τὰ ἐκπεμπόμενα ἀπὸ τοῦ στόματος σταγονίδια σιέλουν καὶ μὲ τὰ λέπια τῆς ἐπιδερμίδος εἰς τὸ τέλος αὐτῆς.

Ἡ προφύλαξις συνίσταται εἰς τὴν σύστημὰν ἀπομόνωσιν τοῦ πάσχοντος, τὴν τήρησιν μεγάλης καθαριότητος, τὴν ἀπολύμανσιν τοῦ στόματος, τοῦ φάρουγγος καὶ τῆς οινός, τῶν περὶ τὸν ὁστρακιῶντα ὀτόμων καὶ γενικῶς τῶν παιδίων ἐν περιπτώσει ἐπιδημίας. Ἐν τέλει θὰ ὑποβάλλεται δὲ ἀναρρωνύων ἐκ τῆς νόσου εἰς ἐπανειλημένα γενικὰ γλιαρὰ σαπωνοῦχα λουτρά.

Εὐλογία.

Ἡ εὐλογία εἶνε νόσος σοβαρωτάτη καὶ ἐνδημικὴ ἥδη εἰς τὰς Ἰνδίας, τὴν Ἀφρικὴν καὶ Ἀραβίαν. Ἐν Εὐρώπῃ ὑπῆρξεν ἐκτεταμέναι αὐτῆς ἐπιδημίαι λίαν θανατηφόροι ἀπὸ τοῦ 1500 π. Χ. μέχρις δλοκλήρου τοῦ 17ου αἰῶνος. Μετὰ τὴν εὐεργετικὴν ὅμως ἀνακάλυψιν κατὰ τὸ 1796 ὑπὸ τοῦ Ἀγγλου Ιατροῦ Jenner τῆς ιδεώδους ἀνοσοποιήσεως τοῦ ἀνθρώπου κατὰ τῆς εὐλογίας δι’ ἐμβολιασμοῦ διὰ τῆς δαμαλίδος, ὥλις λαμβανομένης ἀπὸ εἰδικὸν φλυκταινῶντος ἔξανθημα τῶν μαστῶν τῆς δαμάλεως, αἱ περιπτώσεις τῆς νόσου ἐμειώθησαν κατὰ πολὺ σήμερον εἰς τὰ προωδευμένα κράτη, ὅπου ἐφαρμόζεται γενικῶς καὶ μεθοδικῶς εἰς τὰ σχολεῖα καὶ ἐξ αὐτῶν δὲ δαμαλισμὸς (ἐμβολιασμὸς μὲ δαμαλίδα) τῶν κατοίκων. Ἡ νόσος σχεδὸν ἔχει ἔξαφανισθῆ ἐις αὐτά.

Ἐν Ἑλλάδι δὲν ἔχομεν φθάσαι εἰς τὸ εὐχάριστον τοῦτο ἀποτέλεσμα, ἐνῷ τίποτε δὲν δικαιολογεῖ νὰ μένωμεν ὅπισθ καὶ νὰ πληρώνωμεν ἐν εἰκοστῷ αἰῶνι φόρον αἴματος εἰς τὴν εὐλογίαν, δικαιολογούμενον μόνον εἰς τὰς χώρας, ὅπου ἐνδημεῖ, ἐξ αἰτίας τῶν ἔργων προκαταβλήσεων τῶν ἐκεῖ κατοίκων κατὰ τοῦ δαμαλισμοῦ. Τοιαῦται προλήψεις, αἰτινες δὲν ἔπειτε νὰ ὑπῆρχον, ὑφίστανται ἀκόμη καὶ παρ' ἡμῖν εἰς ἐλαζίστους εὐτυχῶς ἀμαθεῖς καὶ ἀγροίκους.

Ἡ νόσος χαρακτηρίζεται διὰ τῆς ἐμφανίσεως ἐπὶ τοῦ δέρματος τὴν τρίτην ἥ τετάρτην ἡμέραν ἀπὸ τῆς ἐμπυρότου ἐνάρξεώς της μικρῶν κηλίδων ἐρυθρῶν καὶ τοῦ σχηματισμοῦ ἀκολούθως ἐπ' αὐτῶν μικρῶν φυσαλίδων μὲ δρῶδες περιεχόμενον ἐν ἀρχῇ, καθιστάμενον μετά τινας ἡμέρας πυῦδες, ὅτε εἰς τὸ κέντρον αὐτῶν σχηματίζεται μικρὰ κούλανσις ἐν εἴδει ὅμφαλοῦ. Ἀπὸ τῆς ἐνδεκάτης ἥ δωδεκάτης ἡμέρας ἀρχίζει ἡ ἀποξήρανσις καὶ ἀπόπτωσις τῶν λεπίων, ἀποκαλύπτουσα τὰς ἐναπομενούσας ἐκ τῶν φλυκταὶν δυν γνωστὰς οὐλάς.

Ἡ προφύλαξις συνίσταται εἰς τὴν ἀπομόνωσιν τοῦ εὐλογιῶντος καὶ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν λοιπῶν προφυλακτικῶν μέτρων, ἀλλὰ κυριώτερον εἰς τὸν ἀμεσον δαμαλισμὸν τῶν συνοικούντων μὲ τὸν πάσχοντα προσώπων καὶ ἀκολούθως τῶν ἄλλων, τῶν διαμενόντων εἰς τὴν ἀπειλουμένην ὑπὸ τῆς νόσου ζώνην καὶ πέραν αὐτῆς.

~~Αγερευλογία.~~

Νόσος κολοηθεστάτη καὶ διαρκείας διλίγων ἡμερῶν προσβάλλει τὰ παιδία καὶ χαρακτηρίζεται διὰ τοῦ σχηματισμοῦ μικρῶν φυσαλίδων εἰς τὸ πρόσωπον, τοὺς βραχίονας καὶ διλιγότερον εἰς τὸν κορμόν, αἰτινες δὲν ἀφίνουν οὐλήν. Δὲν πρέπει νὰ συγχέεται μὲ τὴν εὐλογίαν πρὸς ἣν οὐδεμίαν ἔχει σχέσιν.

~~Ἐξανθηματικὸς τῦφος.~~

Ο ἔξανθηματικὸς τῦφος εἶναι νόσος μολυσματικὴ σοβαρωτάτη καὶ ἡ ἐμφάνισις αὐτῆς ἐσημειώθη κυρίως εἰς κατανλισμοὺς στρατευμάτων, προκαλέσασα εἰς δύλιτας πολυναρθρίθμους θανάτους.

Ἐπὶ πολλὰ ἔτη ἐνομίζετο, ὅτι ἡ μετάδοσις τῆς νόσου ἐγένετο

διὰ τοῦ ἀέρος, ἀλλ' ὑστερον ἀπεδείχθη, ὅτι αὕτη ἐνοφθαλμίζεται ὑπὸ τῶν φθειρῶν, φερουσῶν τὸ μικρόβιον αὐτῆς ἐξ ἀποιμένης σεως πρότερον ἐπὶ πάσχοντος.

Ἐκτὸς τῆς βαρείας γενικῆς καταστάσεως, χαρακτηρίζει τὴν νόσον καὶ ἔξανθησις μεταξὺ τῆς τρίτης καὶ τετάρτης ήμέρας μικρῶν ἔρυθρῶν, ὡς στιγμῶν, κηλίδων, μὲ περιφέρειαν ὑπομέλαιναν, ἔνεκα μικρᾶς κατὰ τὸ κέντρον αἷμορραγίας.

Ἡ ἐπέκτασις τῆς ἔξανθηματικῆς ταύτης νόσου εὑνοεῖται κατὰ τὰς συγκεντρώσεις προσώπων εἰς ρυπαρὰ διαμερίσματα.

Ἐξ ὅσων ἀνεπτύχθησαν ἀνωτέρῳ ἐννοεῖται, ὅτι ἡ ἀπὸ τῆς νόσου προφύλαξις, ἐκτὸς τῶν συνήθων κανόνων ἀπομονώσεως καὶ γενικῆς ἀπολυμάνσεως, πρέπει νὰ ἀποβλέπῃ ἰδιαιτέρως εἰς τὴν καταστροφὴν τῶν φθειρῶν.

ΑΦΡΟΔΙΣΙΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

Τοία εἶναι τὰ ἀφροδίσια νοσήματα, ἔκαστον τῶν ὅποιων ἔχει τὸν εἰδικὸν μικροβιακὸν του παραγόντα. Ἐνταῦθα θὰ περιγραφοῦν τὰ δύο γνωστότερα καὶ ἐπιβλαβέστερα εἰς τὸν ἄνθρωπον, ἡ σύφιλις καὶ ἡ βλεννόρροια.

Σύφιλις. Ἡ σύφιλις, ἡ δοποία ἡτο ἀγνωστος ἐν Εὐρώπῃ κατὰ τοὺς ἀρχαίους χρόνους, λέγεται ὅτι εἰσήχθη τὸ πρῶτον εἰς Γαλλίαν κατὰ τὸ ἔτος 1488, ἀκολούθως εἰς Ἰσπανίαν τὸ 1494 καὶ εἰς τὴν Ἰταλίαν τὸ 1498 ὑπὸ τοῦ Γαλλικοῦ στρατοῦ τοῦ Καρόλου VIII καὶ ἐκεῖθεν ἔξηπλώθη βραδύτερον εἰς ὅλην τὴν Εὐρώπην.

Τὸ μικρόβιον αὐτῆς ἀνεκαλύφθη τὸ ἔτος 1905 ὑπὸ τῶν Γερμανῶν Shaudin καὶ Hoffman. Ἐχει τοῦτο μορφὴν σπειροειδῆ, δι' ὃ καὶ καλεῖται **ωχρὸς σπειροχαΐτης**. Αἱ θύραι τῆς εἰσόδου αὐτοῦ εἰς τὸν δογματισμὸν τοῦ ἀνθρώπου παρέχονται ὑπὸ τοῦ δέρματος καὶ τινων βλεννογόνων (τῶν γεννητικῶν δᾶδων, τοῦ ἐπιπεφυκότος τῶν βλεφάρων, τοῦ ἀπευθυνμένου, τῆς φινός). Οὐαδήποτε λύσις τῆς συνεχείας αὐτῶν, οἵαδήποτε ἐκδοσά, ἔστω καὶ ἡ ἐλαχίστη, ἀποτελεῖ τὴν λεγομένην θύραν τῆς εἰσόδου εἰς αὐτό.

Τὴν νόσον εἰς τὸν ἄνθρωπον χαρακτηρίζει κατ' ἀρχὰς ἡ ἐμφάνισις μικρᾶς σκληρίας εἰς τὸ σημεῖον τῆς εἰσόδου τοῦ μικροβίου,

ἢ δποία κατόπιν ἔξελκοῦται καὶ σχηματίζεται τὸ καλούμενον
σκληρὸν ἢ συφιλιδικὸν ἐλκος.

Μετά τινας ἡμέρας, ἐὰν δὲ ἀρρωστος δὲν ὑποβληθῇ εἰς θερα-
πείαν κατάλληλον, ἀρχίζουν ἐξ αἰτίας γενικῆς μολύνσεως τοῦ
ἀργανισμοῦ αἱ ἄλλοιώσεις τῆς δευτέρας περιόδου τῆς νόσου, ἐμ-
φανιζόμεναι εἰς τὸ δέρμα καὶ τὸν
γεννητικῶν ὁργάνων, αἱ δποίαι μετά
τινα καιόδον παρέρχονται καὶ εἰς τὸ
τέλος τοῦ δευτέρου ἔτους περίπου
ἀπὸ τῆς μολύνσεως ἀρχίζουν ν' ἀνα-
φαίνωνται αἱ καταστρεπτικαὶ διὰ
τὸ ἀτομον συνέπεια τῆς φοβερᾶς νό-
σου. Διότι τὸ μικρόβιον αὐτῆς, ἐὰν
δὲν καταπολεμηθῇ μὲ εἰδικὴν θερα-
πείαν, πολλαπλασιάζεται καὶ διατη-
ρεῖ τὴν δραστηριότητά του καθ' ὅλην
τὴν ζωὴν τοῦ συφιλιδικοῦ οὔτω δὲ
παρουσιάζεται ἢ ἀπειρος ποικιλία
τῶν συμπτωμάτων, τῶν δποίων ἀλ-
λα μὲν καθιστοῦν τὸ πάσχον ἀτο-
μον ἐλαττωματικὸν ἢ τελείως ἀκρη-
στον ἐν τῇ ζωῇ δι' ἔαυτὸν καὶ τὴν
κοινωνίαν (παραλύσεις, ἀμνησία,
παραφροσύνη, εἰκ. 30), κολοβώσεις
διάφοροι), ἀλλα δὲ φέρουν προώ-
ρως τὸν θάνατον τούτου (ἀπολη-
ξία, ἄλλοιώσεις αἵμοφόρων ἀγγεί-
ων, καρδίας, ἥπατος κλπ.).

Ἡ νόσος μεταδίδεται καὶ κλη-
ρονομικῶς εἰς σειρὰν γενεῶν, εἰς τέκνα καὶ ἐγγόνους. Οὕτω παι-
διὰ συφιλιδικῶν ἔχουν συνήθως παθήσεις τοῦ ἥπατος, τῆς καρ-
δίας, εἶνε ἥλιθια (Εἰκ. 31) καὶ παρουσιάζουν παραμορφώσεις τοῦ
κρανίου, τῆς οινός, τῶν ὀδόντων, τῶν διαφόρων ὀστῶν κλπ.

Δικαίως ἄρα ἡ νόσος αὐτῇ θεωρεῖται ὡς ἡ μᾶλλον θανατη-
φόρος μετά τὴν φυματίωσιν καὶ ὡς ἡ περισσότερον πάσης ἄλλης
νόσου φθείρουσα καὶ ἐκφυλίζουσα ἀτομα καὶ κοινωνίας.

Ἡ μετάδοσις τῆς νόσου γίνεται συνηθέστερον δι' ἀμέσου



Εἰκ. 30. Παράφρων ἔνεκα
συφιλίδος μὴ καταλλήλως θε-
ραπευθείσης.

έπαιρης, κατὰ τὰς γενετησίους σχέσεις τῶν ἀτόμων, ἐὰν τὸ ἐν τῶν δύο τύχῃ νὰ φέρῃ τὰς πρώτας ἐκδηλώσεις αὐτῆς ἀπὸ τοῦ δέοματος (συφιλιδικὸν ἔλκος) ή τῶν βλεννογόνων τῶν γεννητικῶν δογάνων ἢ τοῦ στόματος (συφιλιδικαὶ πλάκες). Δύναται ὅμως νὰ μεταδοθῇ ἀπ' εὐθείας καὶ μὲ τὸ φῦλημα, ἐὰν τὸ ἐν ἀτομον φέρῃ



Eἰκ. 31. Ἐγεννήθη ἡλίθιος ἐκ γονέων συφιλιδικῶν (κληρονομικὴ σύφιλις).

πιραπέζια σκεύη, φινόμακτα, πετσέτες, σάλιωμα κατὰ τὴν μετρησιν τῶν χαρτονομισμάτων ἢ παιγνιοχάρτων κλπ.)

Ἡ προφύλαξις ἀπὸ τῆς συφιλίδος ἀποβλέπει ἀφ' ἐνδει μετρησιν κατάλληλον θεραπείαν κατ' ἰδίαν ἢ εἰς εἰδικὰ θεραπευτήρια, εἰς τὴν μείωσιν ἢ πλήρη ἔξασθμένησιν τῆς μεταδοτικότητος αὐτῆς, ἀπὸ τῶν ἐστιῶν ταύτης, αἴτινες εἰνε τὰ συφιλιδικὰ ἀτομα καὶ ἀφ' ἑτέρου εἰς τὴν ἀνάγκην τῆς κατανοήσεως ἐκ μέρους τῶν ὑγιῶν ἀτόμων, ὅτι πρέπει νὰ τηροῦν ἐγκράτειαν, ὅπερ ἐσφαλμένως, νομίζεται, ὅτι βλάπτει. Νὰ ἀποφεύγουν δηλ. τὰς δἰλεμοίας σχέσεις μετὰ κοινῶν ἢ ὑπόπτου ἡλικῆς γυναικῶν.

Ἡ νόσος αὕτη παρατηρεῖται συχνότερον εἰς τὴν νεαρὰν ἡλικίαν, πέριξ τῶν 20 ἑτῶν, διότι ἡ ἀπερισκεψία τῆς ἡλικίας ταύτης, φέρει τὰ ἀτομα, χωρὶς καμίαν προφύλαξιν, εἰς ἀνημόνους σχέσεις μετὰ κοινῶν καὶ ἄλλων ὑπόπτων γυναικῶν, τὰς δροίας σχέ-

συφιλιδικὰς ἀλλοιώσεις εἰς τὸ στόμα ἢ τὸ δέομα, ἢ κατὰ τὴν γαλούχησιν, εἴτε ἀπὸ τῆς πασχούσης τροφοῦ εἰς τὸ βρέφος, εἴτε ἀπὸ τοῦ βρέφους, φέροντος κληρονομικῶς τὴν νόσον, εἰς τὴν ὑγιᾶ τροφάν.

Ἐμμέσως δύναται νὰ μεταδοθῇ ἡ σύφιλις δι' ἀντικειμένων, χοησιοποιηθέντων καθ' ἐνοίονδήποτε τρόπον ὑπὸ τοῦ πάσχοντος (ποτήρια, πιάτα, ἔ-

σεις πληρώνουν κατόπιν μὲ τὴν ζωὴν των, ἢ μὲ τὴν καταστοφὴν τῆς θγείας των.

Βλεννόρρωια. Κατ' ἀντίθεσιν πρὸς τὴν συφιλίδα ἡ βλεννόρρωια εἶναι νόσος ἀρχαιοτάτη. Τὸ προκαλοῦν ταύτην μικρόβιον εἶναι δὲ γονόκοκκος, ἀνακαλυφθεὶς ὑπὸ τοῦ Neisser εἰς τὸ 1879.

Ἡ νόσος μετ' ἐπέφασιν 3—4 ἡμερῶν ἔμφανίζεται ὡς ἐκροή πύου ἀπὸ τῆς οὐρῆθρας καὶ τῶν γεννητικῶν δργάνων. Ἀλλὰ δύναται νὰ ἐμφανισθῇ καὶ ἀπὸ τῶν ὀφθαλμῶν, ὅτε συνηθέστατα ἐπιφέρει τὴν τύφλωσιν, ἐὰν τὸ βλεννορροϊκὸν πύον ἀπὸ τῆς οὐρῆθρας ἢ τῶν γεννητικῶν δργάνων μεταφερθῇ εἰς τὸν ἐπιπεφυκότα τῶν βλεφάρων διὰ τῆς χειρὸς ἢ ἄλλως πως,—ὅπως ἐπὶ παραδείγματι συμβαίνει εἰς τὰ ἀτυχῆ ἐκεῖνα νεογνά, τῶν δποίων καταστρέφεται ἐντελῶς ἢ ὅρασις, ὅταν οἱ ὀφθαλμοί των μολύνονται μὲ τὴν νόσον εἰς τὸν τοκετὸν κατὰ τὴν δίοδον αὐτῶν διὰ τοῦ πυρορροῦντος κόλπου τῆς μητρός.

Καὶ ἡ νόσος αὕτη, ἐὰν δὲν γίνῃ ἐγκαίρως ἡ πρέπουσα θεραπεία, καταλήγει εἰς τὴν χρονίαν κατάστασιν καὶ παρουσιάζονται αἱ ὀχληραὶ καὶ ἐπικίνδυνοι ἐνίστε διὰ τὴν ζωὴν ἐπιπλοκαὶ αὐτῆς (ἀρθρίτις, περικαρδίτις).

Ἄλλὰ κυρίως αἱ βλαβεραὶ συνέπειαι ἐκ τῆς βλεννορροίας, παρατηροῦνται ἀπὸ τῶν γεννητικῶν δργάνων, τῶν δποίων οὐχὶ σπανίως καταστρέφεται ἡ φυσιολογικὴ λειτουργία τῆς τεκνοποιήσεως, ὅτε νὰ θεωρῆται ἡ νόσος αὕτη ὡς μία τῶν αἰτιῶν τῆς στειρόσεως.

Ἡ μετάδοσις ἀπὸ πάσχοντος εἰς ὑγιαῖ συνηθέστερον γίνεται κατὰ τὰς γενετησίους σχέσεις τῶν ἀτόμων. Δὲν ἀποκλείεται ὅμως νὰ γίνῃ ἡ μετάδοσις ἐμμέσως καὶ εἰς ἀκαθάρτους μὲ βλεννορροϊκὸν πύον λεκύνας ἀποπάτων, ἐὰν τυχὸν καθίσοντιν ἐπ' αὐτῶν ἀτομα ὑγιαῖ πρὸς ἀφόδευσιν, ἢ μὲ σπόργονς, ἢ ἄλλα ἀντικείμενα πρέροντα τὸ πύον τοῦτο.

Ἡ πρωφύλαξις καὶ ἐνταῦθα ἀποβλέπει εἰς τὴν τήρησιν τῶν αὐτῶν κανόνων καὶ μέτρων, ὅπως προκειμένου περὶ προφυλάξεως ἀπὸ τῆς συφιλίδος.

17

~~Καταρροϊκὴ ἐπιπεφυκτικός.—Τράγωμα.~~

Ἡ καταρροϊκὴ ἐπιπεφυκτικός (πονόματος) εἶναι γνωστὴ ἀσθέτεια τῶν ὀφθαλμῶν, κατὰ τὴν δποίαν παρατηρεῖται ὑπεραιμία

καὶ ἐρεθισμὸς τοῦ ἐπιπεφυκότος, τοῦ ὑμένος τοῦ καλύπτοντος τοὺς δρμαλιμούς, μετ' ἐκκρίσεως ηὗημένης τῶν δακρύων καὶ πάνου κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἤττον ἀφόνον.

Προσκαλεῖται διὰ τῆς προστοιβῆς τῶν δρμαλιμῶν μὲ τὰς ἀκαθάρτους χεῖρας, ἢ ὅταν εἰσέρχεται εἰς αὐτοὺς ἔξοντα σφιμάτιον. Δύναται νὰ παρουσιασθῇ ὑπὸ μορφὴν ἥλαφρὸν ἢ βάρειαν. Ηροένεται ἀπὸ Ἰδιον μικρόβιον καὶ μεταδίδεται εὐκόλως ἀπὸ ἀτόμου εἰς ἄτομον.

Ἐν περιπτώσει ἐπιδημίας ἡ καθαριότης προφυλάσσει τὸ ἄτομον.

Ίδια μορφὴ ἐπιπεφυκίτιδος πολὺ σοβαρωτέρα εἶναι ἡ **κκινώγης ἐπιπεφυκῆτις** ἢ **τράχωμα**, κατ' ἔξοχὴν μολυσματική, ἀναφαινομένη συνηθέστερον εἰς ἄτομα ουπαρά, διαιτώμενα εἰς μέρη ὅνθυγιεινά καὶ ἀκάθαρτα. Ὁ εἰδικὸς μικροοργανισμὸς ταῦτης εἶναι ἄγνωστος.

Χαρακτηρίζεται ἐν ἀρχῇ διὰ τοῦ σχηματισμοῦ ροδοχρόων διαφανῶν κοκκίων εἰς τὸν ἐπιπεφυκότα τοῦ ἀνωτέρου βλεφάρου, ἀτινα μὲ τὸν χρόνον ἐπιφέρουν τὴν καταστροφὴν τοῦ ἐπιπεφυκότος καὶ τὸν σχηματισμὸν εἰς αὐτὸν οὐλῶν. Κατὰ περιόδους παρουσιάζεται ἐρεθισμὸς τῶν δρμαλιμῶν καὶ ἐκκριμα πάνου, ἡ τελικὴ δὲ ἀπόληξις τοῦ τραχώματος ἐμφανίζεται μὲ σοβαρὰς ἀλλοιώσεις τῶν χιτώνων τῶν δρμαλιμῶν βολβῶν, Ἰδίως τοῦ κερατοειδοῦς, συνεπείᾳ τῶν βλαβῶν τοῦ ἐπιπεφυκότος καὶ μὲ διαταραχὰς τῆς ὁράσεως.

Ἡ μετάδοσις γίνεται εὐκόλως εἰς διαμερίσματα στενὰ καὶ ἀκάθαρτα, ἔνθα διαιτῶνται πολλὰ ἄτομα, εἴτε διὰμέσου ἐπιαφῆς πρὸς τὸν τραχωματικόν, ὅταν Ἰδίως φέρῃ οὔτος ἐκκριμα πάνου εἰς τοὺς δρμαλιμούς, εἴτε ἐμπιέσως διὰ τῆς χρησιμοποίησεως ἀντικειμένων, ὃν προηγουμένως ἔκαμε χρῆσιν ὁ πάσχων (προσόψια, βιβλία κλπ.).

Εἰς τοὺς στρατῶνας πρὸ παντός, ἀλλὰ καὶ εἰς τὰ σχολεῖα συναντῶνται οἱ εὐνοϊκοὶ εἰς τὴν μετάδοσιν τοῦ τραχώματος ὅροι. Διὰ τοῦτο λαμβάνονται μέτρα διὰ τὴν προφύλαξιν τῶν ὕγιῶν μαθητῶν ἐν αὐτοῖς· ὅταν δὲ εἴνε πολλοὶ οἱ τραχωματικοὶ μαθηταί, ἴδρυονται Ἰδια τραχωματικὰ λεγόμενα σχολεῖα, ὅπου οἱ πάσχοντες μαθηταὶ λαμβάνουν τὴν σχολικήν των μάρφωσιν καὶ ἔφίστανται συνάμα θεραπείαν ἀσφαλῆ τοῦ τραχώματος ὑπὸ εἰδικοῦ λατροῦ.

Ἐν Ἑλλάδι λειτουργεῖ τοιοῦτον τραχωματικὸν σχολεῖον μὲ

καλὰ θεραπευτικὰ ἀποτελέσματα εἰς Ἀγιον Νικόλαον Κρήτης.

Ἡ θεραπεία τοῦ τραχώματος, πρὸν ἐπέλθουν αἱ ἄλλοιώσεις εἰς τοὺς χιτῶνας τοῦ βολβοῦ, εἶναι ἀσφαλῆς, δταν γίνεται μεθοδικῶς καὶ ἀπὸ ἐπιστήμονα, ἐνῷ ἔχει ἀξιοθήητα πάντοτε ἀποτελέσματα, δταν γίνεται ἀπὸ ἀτομα μὴ λατρούς, ἐπαγγελλόμενα ἀνευθύνως τὸν θεραπευτήν.

■ νευμονία

18

Ἡ πνευμονία εἶναι δὲ εῖα φλεγμονὴ τῶν πνευμόνων ὁφειλομένη εἰς μόλυνσιν. Ἀλλοτε ἡ πνευμονία ἐθεωρεῖτο ὡς ὁ τύπος τῶν νόσων, εἰς τὰς ὁποίας ἀνεγνώριζον ἀποκλειστικὴν αἰτίαν τὴν ψῦξιν καὶ ἡ τοιαύτη πεποίθησις ἐδικαιολογεῖτο ἀπὸ τὸ γεγόνος, δτι σχεδὸν πάντοτε αὕτη ἐκδηλοῦται μετ' ἀπότομον ψῦξιν. Ἡ τοιαύτη ὅμως αἰτία ὑποβοηθεῖ μόνον τὴν ἐκδήλωσιν τῆς νόσου, ἐνῷ τὸ προκαλοῦν αὐτὴν αἴτιον εἶναι μικροοργανισμὸς (διπλόκοκκος) ἀνακαλυφθεὶς ὑπὸ τοῦ Fraenkel εἰς τὸ 1885.

Οἱ ἀσθενής δύναται νὰ μεταδώσῃ τὴν νόσον, διότι μὲ τὰ πτύελα καὶ τὰ κόπρανα ἀπόδιδει ἐν ἀφθονίᾳ τοὺς διπλοκόκκους. Ἀλλὰ ἐπικίνδυνα διὰ τὴν διασπορὰν τῶν μικροβίων εἶναι καὶ τὰ ἐνδύματα, τὰ ἀσπρόδρομα καὶ τὰ διάφορα σκεύη, τὰ ρυνόπαιμενα ὑπὸ τοῦ πνευμονιῶντος.

Ἐν καιρῷ ἐπιδημίας, ἀνάγκη νὰ τηρηται ἡ καθαριότης τοῦ στόματος καὶ νὰ ἀποφεύγεται ἡ ἀπότομος ψῦξις διὰ τῆς ταχείας μεταβάσεως ἀπὸ τοῦ θερμοῦ περιβάλλοντος εἰς τὸ ψυχρόν. Ὁ πνευμονιῶν πρέπει δπωσδήποτε νὰ ἀπομονοῦται καὶ νὰ λαμβάνεται φροντὶς περὶ ἀπολυμάνσεως τῶν πτυέλων, τῶν κοπράνων, τῶν ἀσπροδρούχων του κλπ., τὰ δὲ περιποιούμενα αὐτὸν πρόσωπα νὰ λαμβάνουν ἀτομικὰς προφυλάξεις δι' ίδίας ἀπολυμάνσεως.

Λύσσα

19

Ἡ λύσσα τῆς ὁποίας διείδικός μικροοργανισμὸς εἶναι ἄγνωστος, ὑπεριμικροσκοπικός, ἐνδημεῖ εἰς τοὺς λύκους, ἀπαντᾶται συχνὰ εἰς τοὺς κύνας καὶ ἀραιότερον εἰς τὴν γαλῆν. Ἡ μόλυνσις γίνεται διὰ τοῦ δήγματος τοῦ λυσσῶντος ζῴου, διότι τὸ μικρόβιον, τὸ δποῖον ἐγκαθίσταται εἰς τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα

καὶ προκαλεῖ ἐκεῖθεν τὰς ἐκδηλώσεις τῆς νόσου, ενδίσκεται καὶ εἰς τοὺς σιελογόνους ἀδένας, ἀπὸ τῶν ὅποιων ἔξέρχεται μὲ τὸν σίελον.

”Ἄλλοτε πολλοὶ ἡριθμοῦντο οἱ θάνατοι ἐκ λύσης, διότι ἡ νόσος ἀπέληγε πάντοτε εἰς θάνατον. Ἡδη εἶναι ἀκίνδυνος, διότι ἡ μακροτάτη ἐπώασις αὐτῆς παρέχει εἰς τὸν ἀντιλυστικὸν δρὸν τὸν ἀναγκαιοῦντα χρόνον νὰ δπλίσῃ τὸν δργανισμὸν μὲ ἐπαρκῆ ἀντίστασιν κατὰ τοῦ μικροφύσιου, καὶ νὰ ἀνοσοποιήσῃ οὕτω ισχυρῶς αὐτὸν κατὰ τῆς λύσης.

”Η προφύλαξις ἀπὸ τῆς νόσου ὑπονοεῖ τὴν ἀποφυγὴν τῶν δηγμάτων τῶν ζώων, εἰς ἂ εἶναι συνήθης αὕτη. Τὸ φίμωτρον ὅμεν εἰς τοὺς κύνας κατὰ τὸ θέρος καὶ τὰς καυστικὰς ἥμερας τοῦ φθινοπώρου εἶναι μέτρον προνοίας διὰ τὴν ἀσφάλειαν ἡμῶν ἀπὸ τῶν δηγμάτων αὐτῶν. Ἐπίσης ἐπιβάλλεται ἡ ἐπιτήρησις τῶν κυνῶν, ὅταν ἐκδηλοῦνται σταθερὰ μεταβολὴ εἰς τὸν χαρακτῆρα αὐτῶν· ἐξ ἄλλου μέτρον ἀνάγκης εἶνε ὁ φόνος τοῦ λυστρῶτος ζώου καὶ ἡ ὑπὸ τῶν ἀρχῶν προληπτικῶς δηλητηρίασις τῶν ἀδεσπότων κυνῶν.

”Ανθραξ

”Ο ἀνθραξ εἶναι νόσος σοβιαρωτάτη· προσβάλλει ίδίως τοὺς βόας καὶ τὰ πρόβατα, ἀπὸ τῶν ὅποιων αὕτη δύναται νὰ μεταδοθῇ εἰς τὸν ἀνθρώπον (βουκόλοι, ποιμένες, κρεοπόλαι, κτηνίατροι, βυρσοδέψαι, γναφεῖς ἐρίων κλπ.). Ο μικροοργανισμὸς τούτου εἶναι βάκιλλος (Εἰκ. 26 σελ. 43), ὁ δποῖος εἰσβάλλει εἰς τὸ αἷμα καὶ ὅλα τὰ δργανα. Ως νόσος ἔχει μίαν μορφὴν δερματικήν, καλούμενη **κακοήθης φλύκιταινα** καὶ ἔτεραν ἐσωτερικήν.

Διὰ τὴν προφύλαξιν τῶν ζώων γίνεται ὁ ἐμβολιασμὸς κατὰ τοῦ ἀνθρακος. Ἐπειδὴ ὁ βάκιλλος τοῦ ἀνθρακος παράγει σπόρους μεγίστης ἀντιοχῆς, οἱ δποῖοι δύνανται νὰ μεταφεροῦν διὰ τῶν σκωλήκων εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους, ὅπου ἔχει ἐνταφιασθῆ τὸ θανὸν ἀπὸ ἀνθρακα ζῶον, πρέπει νὰ ἀπαγορεύεται ἡ πλησίασις τῶν βοῶν καὶ προβάτων πρὸς βοσκὴν πέριξ αὐτοῦ εἰς μίαν ἀκτῖνα. Δεδομένου ὅτι ὁ βάκιλλος καὶ πολὺ περισσότερον ὁ σπόρος αὐτοῦ ἀντέχουσιν εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῶν ἀντισηπτικῶν καὶ εἰς τὴν θερμοκρασίαν ἔτι τῶν 100°, τὸ ἀπολυμαντικόν, τὸ δποῖον ἔξασφαλίζει κατὰ τῆς μεταδόσεως τῆς νόσου, εἶνε τὸ πῦρ

καὶ ἡ ὑψηλὴ θεομότης δι' ὑδρατμῶν. Πάντα τὰ εὐτελοῦς ἀξίας ἀντικείμενα, ἄτινα ἥλθον εἰς ἐπαφὴν πρὸς τὸ θανὸν ζῶν καταστρέφονται εἰς τὸ πῦρ.

“Ως πρὸς τὸ ζῶν, ἀνάγκη εἶνε, πρὸν ταφῆ εἰς λάκκον βαθύν, νὰ διαβραχῇ μὲ πετρέλαιον καὶ νὰ καῆ. ἐπ' αὐτοῦ δὲ κατόπιν εἰς τὸν λάκκον νὰ φυθῇ ἀφθόνως ἀσβεστος μὴ ἐσβεσμένη.

Τὰ ἐνδύματα τῶν προσώπων, ἄτινα ἐπλησίασαν τὸ ζῶν, πρέπει νὰ ἀπολυμαίνωνται διὰ τῆς θεομότητος ὑπὸ μορφῆν ὑδρατμῶν ὑψηλῆς πιέσεως. Τὰ ἀντικείμενα, ἄτινα ἀλλοιοῦνται ὑπὸ τῆς θεομότητος, τίθενται εἰς διάλυσιν 6% φαινικοῦ δεξέος.

Μολύνσεις διὰ τοῦ δέρματος.

Απὸ τοὺς ιατροὺς συνηθίζεται νὰ λέγεται, ὅτι οἷαδήποτε πληγὴ φέρουσα λύσιν τῆς συνεχείας τοῦ δέρματος εἶνε καὶ μία θύρα εἰσόδου εἰς τὴν νόσον ἢ καὶ τὸν θάνατον. Εἰς τὸ κεφάλαιον περὶ δέρματος ἔχει σημειωθῆ ὅτι, ὅταν τοῦτο εἶνε ὑγιὲς καὶ ἀκέραιον, ἀποτελεῖ ἀριστὸν περικάλυμμα κατὰ τῆς εἰσβολῆς εἰς τὸν δργανισμὸν τῶν παθογόνων μικροβίων.

Ἐνταῦθα θὰ ἔξετασθῇ ἡ ἀκρίβεια τοῦ ἀνωτέρῳ ιατρικοῦ ὅρητοῦ, περὶ μολύνσεως δηλ. τοῦ δργανισμοῦ μέσω τοῦ δέρματος. Δὲν εἶνε τι σπάνιον νὰ βλέπωμεν μίαν πληγὴν ἀσήμαντον, ὅπως ἐπὶ παραδείγματι τὸ κέντημα ἀκάνθης εἰς γυμνὸν πόδα, νὰ προξενῇ μόλυνσιν γενικὴν εἰς ρωμαλέον ἀνθρωπὸν, ἐξ ἀντιθέτου δὲ εὐδείας διανοίξεις τοῦ σώματος ὑπὸ χειρουργοῦ νὰ ἔξιγιαίνουν τοῦτο εἰς δλίγας ἡμέρας, χωρὶς καμία μόλυνσις νὰ προκληθῇ ἀπὸ τὴν τοιαύτην ἐπέμβασιν. Τοῦτο δὲ διότι ὁ χειρουργός, πρὸν χειρουργήσῃ, καθαρίζει καὶ ἀπολυμαίνει μὲ λεπτολόγον προσοπῆν τὸ πρὸς διάνοιξιν μέρος τοῦ σώματος, τὰς χειράς του, τὰ ἐργάλειά του κλπ. Τοῦτο διώρει δὲν συμβαίνει καὶ εἰς τὰς τυχαίας πληράς, αἴτινες οὕτω διανοίγουν ἀκώλυτον τὴν δόδον τῆς εἰσδύσεως τῶν μικροβίων καὶ προκαλοῦνται αἱ ἀκόλουθοι μολύνσεις.

Διαπύγησεις. Η μόλυνσις τῶν πληγῶν δὲν γίνεται ἀπὸ ἔνα μόνον μικροοργανισμὸν. Οἱ πυογόνοι κυρίως μικροοργανισμοί, οἱ δίδοντες ἀφροδιὴν εἰς τὸν σχηματισμὸν τοῦ πύου, εἶνε οἵ καλούμενοι **σταφυλόκοκκοι** (κόκκοι εἰς ἀθροίσματα ὅμοια πρὸς σταφυλὰς) (Εἰκ. 26 σελ. 43) καὶ οἱ **στρεπτόκοκκοι** (Εἰκ. 26) (κόκκοι διατεταγμένοι ἐν εἴδει ἀλύσεως), ἀλλὰ καὶ ἄλλοι μικροοργανισμοὶ

δύνανται νὰ προκαλέσουν, εἰσδύοντες διὰ τῶν πληγῶν, τὴν διαπόνησιν.

‘Η διαπόνησις εἶνε τοπικὴ (ἀπόστημα), ἢ βαθυτέρα εἰς τοὺς ἴστοὺς (φλέγμων), ἢ καταλαμβάνει τὸ αἷμα (πναυμία, στηψαυμία), δῆποτε δηλητηριᾶζεται ὁ δργανισμὸς μὲ τὰς τοξίνας, τὰς παχαγομένας ἀπὸ τὰ πνογόνα μικρόβια.

Κατὰ ταῦτα δυνάμεθα νὰ ἀποφεύγωμεν τὰς τοιαύτας μολύνσεις διὰ τοῦ δέρματος μὲ τὴν ταχεῖαν πλύσιν καὶ ἀντιστρῆφιαν τῶν πληγῶν μέχρι τῆς ἐπούλωσεως αὐτῶν.

Ἐρυσίπελας. Εἶνε σοβαρὸς νόσος τοῦ δέρματος μὲ γενικὴν δηλητηρίασιν τοῦ δργανισμοῦ, προερχομένην ἐκ μολύνσεως τοῦ δέρματος διὰ τοῦ στρεπτοκόκου, εἰς περιπτώσεις ἵδιᾳ ἔλαχίστων λύσεων τῆς συνεχείας αὐτοῦ (ἐκδορὰ ἐνίστεται ἀσήμαντος).

‘Η τροφύλαξις ἀπ’ αὐτῆς ἀπαιτεῖ τὴν καθαριότητα τῆς οἰκίας, ἐν ᾧ διαμένει ὁ πάσχων, τὸν ἀερισμὸν καὶ ἡλιασμόν, ὅσον τὸ δυνατὸν πληρούστερον, τῶν διαμερισμάτων αὐτῆς.

Τέταγος. ‘Ο βάκιλος τοῦ τετάνου ἀνεκαλύφθη ὑπὸ τοῦ Nicolaïερ εἰς τὸ 1884. Ζῆ εἰς τὸ ἔδαφος, ἵδιᾳ εἰς μέρη καλυπτόμενα μὲ κόπρον ζῷων καὶ εἰσδύνει γενικῶς δι’ ἐνοιφαλματισμοῦ ἀπὸ μικρᾶς βλάβης τοῦ δέρματος. Εἶνε νόσος θανατηφόρος καὶ χαρακτηρίζεται ἀπὸ ἰσχυρούς συσπάσεις τῶν μυῶν ἥξερεθισμοῦ τῶν νευρικῶν κέντρων μὲ τὴν τοξίνην τοῦ μικροβίου.

Ἐν τῷ παρελθόντι συχνοὶ ἐστημειοῦντο θάνατοι ἐκ τετάνου εἰς τὰς μάχας μεταξὺ τῶν τραυματιῶν. Ὅτι δημοφιλέστερον κατὰ πολὺ αἱ ἐμφανίσεις τῆς νόσου, διότι εἰς τὰς πολεμικὰς συρράξεις γίνεται εὐρεῖα χορήσις προφυλακτικῶν ἐνέσεων κατ’ αὐτῆς.

‘Η ἀτομικὴ προφύλαξις, ὅταν ὑπάρχουν αἱ συνθῆκαι πρὸς ἀνάπτυξιν τῆς νόσου, συνίσταται εἰς τὴν ἐπιαελῇ καθαριότητα τῆς πληγῆς, τὴν ἔνεσιν προφυλακτικοῦ ἀντιτετανικοῦ δροῦ, εἰς τὴν καταστροφὴν διὰ τοῦ πυρὸς τῶν θανόντων ἐκ τετάνου ζῴων (ἵδιως ἵππων), τῶν ἀποσκευῶν αὐτῶν καὶ τέλος εἰς τὴν γενικὴν καθαριότητα τῶν ὑπόπτων χώρων διὰ τὴν νόσον.

ΚΟΙΝΩΤΕΡΑ ΠΑΡΑΣΙΤΑ

Ἐκτὸς τῶν νόσων τῶν προκαλουμένων ὑπὸ τῶν μικροβίων, τὸ σῶμα ἡμῶν δύναται νὰ λάβῃ καὶ ἄλλας ἀσθενείας, ὃν αἰτία εἶνε παράσιτά τινα, ζωῶκοι δργανισμοὶ τελειότεροι τῶν μικροβίων.

Ψώρα. Μεταξὺ τῶν τοιούτων ἀσθενειῶν μία τῶν κοινοτέρων εἶνε ἡ δχληροτάτη πάθησις τοῦ δέρματος, ἡ γνωστὴ ὑπότο δνομα **ψώρα**, ἡ δοπία προέρχεται ἀπὸ ἐν παράσιτον, καλούμενον **ψωρικὸν ἄκαρι**.

Τὸ θῆλυ ἄκαρι, ὅταν φθάσῃ εἰς τὸ δέρμα, διανοίγει εἰσερχόμενον ἐντὸς τῆς ἐπιδερμίδος αὐλακας θολωτὰς καὶ σκολιάς, ὃπου ἔναποθέτει τὰ ώὰ αὐτοῦ. Τὰ παράσιτα ταῦτα, ἀτινα μεταβιβάζονται εἰς τὸν ὑγιᾶ δι’ ἀμέσου ἐπαφῆς τούτου πρὸς τὸν ψωριῶντα, εἴτε ἐμμέσως διὰ τῆς χοήσεως ἀντικειμένων χρησιμοποιηθέντων πρότερον ὑπὸ ψωριῶντος, πολλαπλασιάζονται ταχύτατα ἐν τῷ δέρματι, κινοῦνται δὲ ἵδιως τὴν νύκτα, διανοίγοντα νέας αὐλακας καὶ προξενοῦντα μὲ τὰς κινήσεις των κνημὸν δχληρότατον (φαγοῦρα). Ξύται τότε ἰσχυρῶς δι πάσχων καὶ προξενῆ ἐκδιορὰς εἰς τὸ δέρμα του. Οἱ ὄνυχες ἥ καὶ αὐτὸ τὸ ἄκαρι δύνανται νὰ μεταδώσουν μικρόβια διαπυήσεως εἰς τὸ δέρμα, ἥ καὶ σοβαρὰς ἄλλας μολύνσεις.

Ἡ πάθησις θεραπευομένη κανονικῶς παρέρχεται ἐντὸς διέγων ἡμερῶν, ἐνῷ παραμελουμένη ἔξαπλοῦται ταχέως εἰς ὅλόκληρον τὴν οἰκογένειαν, ἥ καὶ διαδοχικῶς εἰς ἄλλα ἀτομα ὑγιᾶ συνδιαιτώμενα μὲ τὸν πάσχοντα (φυλακαί, στρατῶνες κλπ.).

Αλλα ἔντομα συγνάζοντα εἰς τὸ δέρμα. Εἰς τὸ δέρμα καὶ τὰ ἐνδύματα τῶν ἄκαθάρτων ἀτόμων συγνάζουν καὶ ἀρέσκονται νὰ παραμένουν ἄλλα ἀηδῆ ἔντομα, τὰ δοπία, ἐκτὸς τῶν ἐνοχλήσεων ἃς παρέχουν, δύνανται νὰ γίνουν καὶ φορεῖς σοβαρῶν μολυσματικῶν νόσων, ὡς ἀνεπτύχθη εἰς τὸ περὶ μεταδοσεως τῶν νόσων κεφάλαιον. Τὰ ἔντομα ταῦτα εἶνε **αἱ φυεῖρες τῆς κεφαλῆς καὶ τοῦ λοιποῦ σώματος, οἱ ψύλλοι, οἱ κορδοί.**

Σκώληκες.

Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω ἔτερα παράσιτα ὑπὸ μορφὴν σκώληκος, φιλοξενούμενα προσωρινῶς ἥ μονιμως εἰς τὰ ἔντερα, ὃπου διέρχονται διαφόρους φάσεις τῆς βιολογικῆς των ἔξελίξεως, προκαλοῦν ἴδιας παθήσεις. Ταῦτα εἶνε;

Ασμαρίδες ἐλμινθοειδεῖς (λεβίθες). Οἱ κοινότεροι σκώληκες, ἀπαντώμενοι ἴδιᾳ εἰς τὰ παιδία εἶνε **αἱ ἐλμινθες**, ἔχουσαι τὴν συνήθη διαμονήν των εἰς τὸ λεπτὸν ἔντερον, εἰς ὁ τὰ ώὰ αὐτῶν εἰσάγονται μὲ τὸ πινόμενον ὕδωρ, ἥ μὲ τὰς τροφάς,

έξέρχονται δὲ ἀπὸ τοῦ ἀπευθυνμένου σκώληκες ἀνεπτυγμένοι.
Ἐνίστε ὅμως ἐπαναστρέφουν εἰς τὸν στόμαχον καὶ δύνανται νὰ
ἀποδοθοῦν πρὸς τὰ ἔξω δι’ ἐμέτου.

Οξύουσιοι. Ἐτεροὶ σκώληκες κυλινδρικοὶ τὴν μορφήν, ἀλλὰ
πολὺ μικροὶ (5—10 χιλιοστομέτρων), εἶνε οἱ ὁξύουσιοι. Εἰσάγον-
ται καὶ οὗτοι μὲ τὸ ὕδωρ καὶ τὰς τροφὰς καὶ ἐκλέγουν ἔδραν
διαμονῆς αὐτῶν τὸ ἔσχατον τμῆμα τοῦ παχέος ἐντέρου, ἔνθα ἡ
παρουσία των ἐκδηλοῦται δι’ ἴσχυροῦ κνημού.

Τριχίνη. Ὁ ἄνθρωπος δύναται νὰ δεχθῇ ἀπὸ τὸ χοίρειον
κρέας ἑνα ἐπικίνδυνον σκώληκα, καλούμενον **τριχίνη σπειροει-δής**. Ζῆ ἐν καταστάσει νύμφης εἰς τοὺς μῆς τοῦ χοίρου, σχημα-
τίζουσα πέριξ αὐτῆς κέλυφος, τὸ δοῖον μὲ τὸν χρόνον τιτανοῦ-
ται καὶ φαίνεται ὡς λευκὸς κόκκος, ἐδῶ καὶ ἐκεῖ, ἐντὸς τῶν
μιῶν τοῦ ζφου.

Αἱ νύμφαι τῆς τριχίνης ἀνθίστανται εἰς τὴν διαπότισιν καὶ
ἐπίδρασιν τοῦ μαγειρικοῦ ἄλατος καὶ εἰς τὸ κάπνισμα, ἐὰν δὲ
τῷχη ὁ ἄνθρωπος νὰ φάγῃ ὅμδὸν τοιοῦτον κρέας, ὁ μικρὸς σκώ-
ληκός φθάνει εἰς τὸ ἐντερον, ἐλευθεροῦται ἐκεῖ τοῦ κελύφους του,
πολλαπλασιάζεται, διέρχεται τὸ ἐντερικὸν τοίχωμα καὶ μετανα-
στεύει εἰς τοὺς μῆς τοῦ ἀνθρώπου, προκαλῶν ἀσθένειαν σοβα-
ράν, ἡ ὁποία οὐχὶ σπανίως καταλήγει εἰς θάνατον. Εὐτυχῶς ἡ
ἀσθένεια αὕτη εἶνε σπανιωτάτη ἐν Ἑλλάδι.

Μονήρης ταινία. Μεταξὺ τῶν ταινιοειδῶν σκωλήκων ὁ
κοινότερος εἶνε **ἡ μονήρης ταινία**, ἡ ὁποία παρουσιάζεται ὡς
μία μαρὰ ταινία μέχρι δύο μέτρων καὶ πλέον, προκύπτουσα ἀπὸ
τὴν κατὰ συνέχειαν γέννησιν μικρῶν τμημάτων αὐτῆς.

Ο σκώληκός οὗτος διέρχεται τὴν ξωήν του εἰς δύο φάσεις,
τὴν μίαν ὅπο μορφὴν κύστεως εἰς τὸν χοῖρον καὶ τὴν ἐτέραν ὅπο
μορφὴν σκώληκος ἐπιμήκους εἰς τὸν ἄνθρωπον.

Τὰ συνιστῶντα τὸν σκώληκα μαρὰ τμῆματα, τὰ δοῖα ἀπε-
σπῶνται καὶ ἔξέρχονται μετὰ τῶν κοπράνων, περιέχουν ὡὰ τοῦ
σκώληκος. Ταῦτα καταπίνονται ἀπὸ τὸν χοῖρον μὲ τὸ ὕδωρ ἡ
τὰς ἀκαθαρσίας, τὰς δοῖας οὗτος ἔχει τὴν συνήθειαν νὰ ἀνα-
κινῇ μὲ τὸ φύγκος του.

Ἐν τῷ στομάχῳ τοῦ χοίρου ἔξέρχονται ἀπὸ τὰ ὡὰ μαρὰ
ἔμβρυα, ἀτινα διέρχονται καὶ ἐγκαθίστανται εἰς τὸ σῶμα αὐτοῦ,
ἐνθυλακούμενα εἰς μικρὰς κύστεις πλήρεις υγροῦ. Εὰν δὲ ἄνθρω-
πος φάγῃ τοιοῦτο κρέας ὡμόν, ἡ κύστις ἀνοίγεται ἐν τῷ ἐντέρῳ

αντοῦ καὶ ὁ μικρότατος τότε σκάλης προσκολλᾶται εἰς τὸν ἐνιερικὸν βλεννογόνον μὲ τὰ ἄγκιστρα, ἀτινα φέρει, καὶ ἐπιμηκύνεται δλίγον κατ' δλίγον μὲ τὴν παραγωγὴν κατὰ μῆκος νέων τημημάτων ἐκ τοῦ σώματος αὐτοῦ (προγλωττίδες).

Γενικῶς ἡ παρουσία τοῦ σκάληκος τούτου προκαλεῖ πόνους εἰς τὴν κοιλίαν, ναυτίας καὶ ἐνίοτε μεγάλην ἀπίσχνανσιν.

Ἐχεινόκοκκος. Ὡσαύτως δὲ χινόκοκκος εἶνε σκάλης διερχόμενος τὴν ζωὴν του εἰς δύο φάσεις, τὴν μίαν κυστικὴν ἐν τῷ ἀνθρώπῳ καὶ τὴν ἑτέραν ὡς σκάλης διμαλὸς εἰς τὸ ἔντερον τοῦ κυνός. Τὸ δόν του, ἀποδιδόμενον μὲ τὰ κόποανα τοῦ κυνός, δύναται νὰ φθάσῃ εἰς τὸ ὕδωρ τοῦ φρέατος, ἢ νὰ ἐπικαθίσῃ εἰς τὰ λάχανα (σαλάτες, μάραθρον, σέλινον κλπ.). Καταπινόμενον εἴτα ἀπὸ τὸν ἀνθρώπων μὲ τὸ ὕδωρ ἢ τὰ ὅμιλα λάχανα, διαρρήγνυται εἰς τὸν πεπτικὸν σωλῆνα καὶ ἔξερχεται τὸ παράσιτον, τὸ δποῖον δύναται νὰ μεταναστεύῃ εἰς πᾶν σχεδὸν σημεῖον τοῦ δργανισμοῦ, ὅπου σχηματίζει τὴν μητέρα λεγομένην κύστιν του, ἢ δποία αὐξάνεται παράγουσα εἰς τὸ ἐσωτερικὸν αὐτῆς πολυαρίθμους ἄλλις κύστεις, τὰς θυγατέρας κύστεις, πληρουμένας πάσας, ὡς καὶ τῆς μητρὸς κύστεως, μὲ ὑγρὸν διαυγέστατον.

Ἡ ἔδρα τῆς ἐκλογῆς αὐτοῦ εἶνε τὸ ἥπαρ, οἱ πνεύμονες, οἱ δρογόνοι ὑμένες, ὁ σπλήν, ἡ καρδία, ὁ ἐγκέφαλος κλπ. Προκαλεῖ δὲ ἀναλόγως διαταραχάς, αἱ δποῖαι συχνότατα θέτουν εἰς κίνδυνον τὴν ζωὴν τοῦ πάσχοντος. Διὰ τοῦτο γίνεται χειρουργικῶς ἡ ἀφαίρεσις αὐτῶν.

ΒΙΟΤΙΚΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ

ΥΓΙΕΙΝΗ ΣΧΕΣΙΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Πάντα τὰ χημικὰ στοιχεῖα, ἐκ τῶν δποίων ἀποτελεῖται πᾶν δργανικὸν ἢ φυτικὸν ὅν, ἔπομένως καὶ ὁ δργανισμὸς τοῦ ἀνθρώπου, εὑρίσκονται εἰς τὸ φυσικὸν περιβάλλον.

‘Ως ἀναφέρεται ἐν τῇ σωματολογίᾳ, ἡ ζωὴ διατηρεῖται καὶ ἔξελίσσεται κάρις εἵς τινας ἐνδοοργανικὰς χημικὰς ἐνεργείας καὶ πράξεις εἰς τοὺς ἰστοὺς (καύσεις), ἐξ ὃν γεννᾶται ἡ ἀνάγκη τῆς ἀπαύστου ἀνανεώσεως τούτων. Τὰ πρὸς διατήρησιν τῶν δργανικῶν καύσεων καὶ ἀνάπλασιν τῶν ἰστῶν στοιχεῖα λαμβάνει ὁ δργανισμός μας ἀπὸ τὴν περιβάλλουσαν αὐτὸν φύσιν (γῆ, ἀήρ, ὕδωρ, ήλιακὸν φῶς, τροφαί, κλπ.).

Διαρκής ὅμεν καὶ ἀμεσος εἶνε ἡ σχέσις μεταξὺ τοῦ δργανισμοῦ τοῦ ἀνθρώπου καὶ τοῦ φυσικοῦ, ὅσον καὶ τοῦ τεχνητοῦ περιβάλλοντος αὐτόν, τὸ δποῖον ὑπὸ δρισμένους δρους καὶ συνθήκας ἀσκεῖ ἐπωφελῶς τὴν ἐπίδρασίν του ἐπὶ τοῦ σώματός μας, ὅποτε νὰ προάγεται ἡ ζωὴ καὶ νὰ διατηρῆται ἡ υγεία.

Α Η Ρ

Μία τῶν ἀπαραιτήτων φυσιολογικῶν ἀναγκῶν τοῦ ἀνθρώπου η γενικῶς τῶν δργανικῶν ὄντων εἶνε ἡ ὑπαρξίας **ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος**. Διότι προμηθεύει εἰς τὸ αἷμα τὸ δξυγόνον, τὸ κύριον χημικὸν στοιχεῖον, μέσῳ τοῦ δποίου γίνονται αἱ δργανικαὶ καύσεις καὶ τελεῖται ἡ ἀνανέωσις τῶν φθειρομένων στοιχείων τοῦ δργανισμοῦ μας καὶ ἐπὶ πλέον, διότι συμβάλλει μὲ τὰς φυσικάς του ιδιότητας (θερμοκρασία, διάχυσις φωτός, ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις, κλπ.) καὶ εἰς τὴν κανονικότητα καὶ ἰσορροπίαν τῶν λειτουργιῶν τοῦ σώματός μας.

Σύνθεσις ἀέρος. Ὁ ἀήρ εἶνε μίγμα ἀερίων. Ἀποτελεῖται δηλ., ἀπὸ 78 περίου μέρη ἀζώτου καὶ 21 δξυγόνου ἐπὶ πλέον ἔχει εἰς ἐλαχίστας ἀναλογίας, 3 ἐπὶ $\frac{1}{1000}$ ἀνθρακικὸν δξύ, 5—16

%, ίδρατμοὺς καὶ ἔχνη ἐξ ἄλλων λεόντων, ὃν χάριν συντομίας δὲν γίνεται μνεία.

Σημασία τοῦ δέγκτον. Τὸ ἀζωτον εἶνε ἀέριον ἀδρανές, μετριάζον τὴν δραστικότητα τοῦ δέγκτον, ἐνῷ τὸ δέγκτον ἐμφανίζεται ως τὸ ἐνεργὸν στοιχεῖον διὰ τὴν ἀνάπτυξιν καὶ διατήρησιν τῆς ζωῆς, εἰς ἣν ἀναλογίαν φυσικῶς εὑρίσκεται ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ. Ἡ συνεχῆς ἀφαίρεσις τούτου ἐκ τῆς ἀτμοσφαίριας διὰ τὰς ζωϊκὰς ἀνάγκας ἀνασκευάζεται κυρίως ἀπὸ τὰ φυτά, τὰ δποὶ τὴν ἴμεραν ἀποδίδοντα συνεχῶς δέγκτον, προφοράμενον ἐκ τῆς διχοτομήσεως εἰς τὰ κύτταρα τῆς χλωροφύλλης, ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἡλιακοῦ φωτός, τοῦ ἀπορροφωμένου ὑπὸ αὐτῶν ἀνθρακικοῦ δέέος εἰς ἀνθρακα, χοήσιμον εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῶν φυτῶν καὶ δέγκτον.

Ἐντεῦθεν ἡ ὀφελιμότης τῶν φυτῶν παρὰ τὰς κατοικίας μας. Ἐντεῦθεν, ἐκτὸς τῶν ἄλλων καὶ ἡ μεγίστη ὀφελιμότης τῶν δασῶν καὶ πάσης ἀφθόνου βλαστήσεως εἰς τὴν ὑγείαν μας.

Μετὰ τοῦτο δὲν εἶνε δύσκολον νὰ ἔννοηθῇ, διατὶ ὁ ἀήρ τῆς ἔξοχῆς εἶνε ὑγιεινότερος ἢ ὁ τῶν πόλεων καὶ διατὶ τέλος ἀποβαίνοντον ὀφέλιμοι εἰς μίαν πόλιν αἱ πυκνῶς δενδροφυτευμέναι πλατεῖαι, οἱ πόλλοι κῆποι καὶ αἱ εὐρεῖαι ὁδοὶ μὲ πλουσίαν ἑκατέρῳ θεν βλάστησιν.

Άλλοις ὥσεις τοῦ ἀέρος. **Άνθυγεειναι** συνέπειαι ἐκ τούτων. Εἰς τὸν ἐλεύθερον ἀέρα, διατηροῦντα τὴν ἀνωτέρω ποιοτικὴν καὶ ποσοτικήν του σύνθεσιν, εύνοεῖται καὶ ἐνισχύεται ἡ ἀνάπτυξις ὅλων τῶν λειτουργιῶν τοῦ σώματός μας.

Άλλ' ὅταν ὁ ἀήρ, ὡς λέγομεν, **φθείρεται** μειονμένου τοῦ ἐν αὐτῷ δέγκτον, ὅταν δηλ. μέρος τούτου δεσμεύεται εἰς ἔνώσεις μετ' ἄλλων χημικῶν στοιχείων (ἀνθρακικὸν δέξ, θειωδες δέξ κλπ.), ὁ ἀήρ τότε καθίσταται βλαβερός εἰς τὴν ὑγείαν μας καὶ εἰς μίαν στιγμὴν ἀκατάλληλος ἀκόμη διὰ τὴν ζωήν, δπερ συμβαίνει, ὅταν τὸ δέγκτον κατέληθῃ ἐν αὐτῷ εἰς τὴν ποσοτικὴν ἀναλογίαν 10 %.

Ἐπίσης καὶ ὅταν ὁ ἀήρ **μολύνεται** μὲ τὴν ἀπόκτησιν δηλητηριώδῶν λεοίων καὶ ἀτμῶν (φωταέριον, ὑδρόθειον, ἀτμοὶ χλωρίου, πολύθδου, ὑδραργύρου, σηπτικὰ ἀέρια κλπ.), ἢ τὴν ἀνάμιξιν διαφόρων κονιορτῶν, μικροβίων, μικροβιοφόρων σταγονιδίων, αἴθαλης, καπνοῦ, μορίων ἀνθρακος κλπ., καθίσταται ἀκατάλληλος δι' ἀναπνοὴν καὶ ἐνίστε ἐπικίνδυνος εἰς τὴν ζωήν μας.

Αἱ ἀλλοιώσεις αὗται παρατηροῦνται^{α')} εἰς χώρους κατὰ τὸ πλεῖστον κλειστούς, μὴ ἀεριζομένους καλῶς, ἔνθα συγνάζουν ἢ συνοικοῦν πολλὰ ἄτομα (καφενεῖα, κοσμικὰ κέντρα, κινηματογράφοι, στρατῶνες, φυλακαί, σχολεῖα, βιομηχανικὰ ἐργαστήρια, οἰκίαι ἀνθυγειειναί, εἰς ἃς διατίθονται ἀναμίξ ἀνθρωποι καὶ ζῷα κλπ), β') εἰς τὰς μεγάλας πόλεις μὲ πληκτικὰς συνοικίας καὶ στενάς ὁδούς, ὅπου δὲν δημιουργοῦνται τὰ ίσχυρὰ ορεύματα ἀέρος, διὰ νὰ ἀπομακρύνουν καὶ διασκεδάσουν τὸν μολυνόμενον ἀέρα ἐκ τοῦ κονιορτοῦ καὶ τῶν ἀναθυμιάσεων συνεπείᾳ σήψεων τῶν διαφόρων δργανικῶν οὐσιῶν, γ') εἰς τὰ ὑπόγεια τῶν οἰκιῶν τὰς ἀτελῆς ἀεριζόμενα, εἰς ἃ εἰσέρχονται εὐκολώτερον καὶ ἀκινητοῦν τὸ ἀνθρακικὸν δξύ, ὡς βαρύτερον τοῦ ἀέρος, ὁ κονιορτὸς καὶ ἄλλα ἀέρια σηματιζόμενα εἰς τὰς ὁδούς.

Ἡ συνεχὴς λοιπὸν παραμονὴ τοῦ ἀτόμου εἰς τὰς πόλεις, ὅταν μᾶλιστα τοῦτο δὲν λαμβάνῃ τὴν πρόνοιαν ν' ἀπομακρύνεται ἀπὸ μέρη, εἰς τὰ ὅποια περισσότερον ἀλλοιοῦται ὁ ἀέρος, ἐπιφέρει διὰ τοῦ χρόνου ἀλλοιώσεις καταφανεῖς εἰς τὸν δργανισμόν του.

Τὸ ἀκόλουθον πείραμα δεικνύει τὴν βλαβερὰν ἐνέργειαν τοῦ ἐφθαρμένου ἀέρος ἐξ ἐλλείψεως κυρίως δξυγόνου: Τίθεται μικρὸν πτηνὸν ἐντὸς ὑελίνου κώδωνος προσηρμοσμένου ἀεροστεγῶς εἰς ἐπίπεδον ὑποστήριγμα. Τὸ πτηνὸν ἐν ἀρχῇ ἀναπτηδῆ, κάμνει κινήσεις πτήσεως καὶ δεικνύει τὴν συνήθη του ζωηρότητα. Μετ' ὅλιγον παύει τὰς κινήσεις, σταματᾷ, ἔχει τὴν ἀναπνοὴν δλονὲν καὶ περισσότερον κοπιώδη, ἀναταράσσει τὰ πτερά του καὶ ἔὰν δὲν ἔλευθερωθῇ, καταλαμβάνεται ἀπὸ λιποθυμίαν, σπασμοὺς καὶ τέλος θνήσκει, μὴ ενδίσκον νὰ ἀναπνεύσῃ ἐν τῷ κώδωνι τὸ ἀπαιτούμενον δξυγόνον.

Τὸ αὐτὸν θέλει συμβῆναι καὶ εἰς τὸν ἀνθρωπὸν, ἀν ὑποτεθῆ, ὅτι ἐγκλείεται εἰς ἔνα χῶρον κλειστόν, ὅπου νὰ μὴ είνει δυνατὴ ἡ ἀνανέωσις τοῦ ἀέρος. Θέλει ἐπέλθῃ τελικῶς ὁ θάνατος ἐκ τῆς ἀλλοιώσεως τοῦ ἀέρος διὰ τῶν προϊόντων τῆς ιδίας του ἐκπνοῆς.

Πράγματι, κάτι τι παρόμοιον πρὸς ὅτι συμβαίνει εἰς τὸ πτηνὸν κατὰ τὸ πρῶτον στάδιον τῶν διαταραχῶν του ἐν τῷ κώδωνι τοῦ πειράματος παρατηρεῖται καὶ κατὰ τὰς μεγάλας συγκεντρώσεις εἰς χώρους κλειστοὺς (θέατρα, αἴθουσαι κλεισταὶ εἰς κοσμικὰς συγκεντρώσεις, κινηματογράφοι, καφενεῖα κλπ.), ὅπου μερικὰ πρόσωπα καταλαμβάνονται ἀπὸ πνιγμονήν, δεικνύουν δυσκολίαν εἰς τὴν ἀναπνοὴν καὶ ἔὰν δὲν σπεύσουν νὰ ἔξελθουν, λιποθυμοῦν-

Κατὰ ταῦτα ἡ ἐλαττωματικότης τοῦ ἀέρος ἔξηγει πῶς πολλὰ ἄτομα, βιοῦντα εἰς στενοὺς χώρους, ὅπου κακῶς τελεῖται ὁ ἀερισμός, στεροῦνται ζωηρότητος καὶ εἶναι ἀναιμικὰ καὶ καχεκτικά. Ἀναπνέουν ἐκεῖ μονίμως ἀέρα πτωχὸν εἰς ὀξυγόνον καὶ μὲ περίσσειαν εἰς βλαβερὰς οὐσίας.

Τὰ φυτὰ τὴν νύκτα εἰς τὰ δωμάτια, διότι ἀποδίδουν ἀνθρακικὸν δξύ, ἐν ἀντιθέσει πρὸς ὅτι κάμινουν τὴν ἡμέραν ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἡλιακοῦ φωτός, θεωροῦνται ἐπικίνδυνοι σύντροφοι διὰ τὴν ὑγείαν μας.

Κονιορτός. Ὁ κονιορτὸς δπουδήποτε καὶ ἀν σχηματίζεται καὶ οἰασδήποτε προελεύσεως καὶ ἀν εἶνε, πρέπει πάντοτε νὰ ἐπισύνῃ τὴν προσοχήν μας, διότι ἀναλόγως πάντοτε φέρει βλάβας εἰς τὸν δργανισμὸν μας.

Ἀποτελεῖται ἀπὸ ἀνόργανα συστατικά, ἥτοι καπνόν, μόρια λίθων, ἄμμον καὶ πηλόν, ἀποσπόμενα ἀπὸ τοῦ ἐδάφους καὶ δργανικά, ἥτοι μόρια κοπράνων, τριχῶν, φυτικῶν ἵνων, ἀπὸ Ἰνας ἔξ ἐν δυμάτων, κοκκία ἀμύλου καὶ ἀπὸ ἄλλα ἀποτρίμματα τῆς δργανικῆς ζωῆς, τῶν δποίων ἥ εἰσπνοή προκαλεῖ ἐρεθισμὸν εἰς τοὺς πνεύμονας, ὅπως καὶ εἰς τοὺς βλέννογόνους τῶν ὀφθαλμῶν καὶ τῆς οινός.

Ως πρὸς τὴν περιεκτικότητα εἰς παθογόνα μικρόβια ὁ κονιορτὸς τῶν αἰλουρῶν καὶ γενικῶς τῶν ἀνηλίων καὶ ὑγρῶν στενῶν χώρων ὡς καὶ τῶν ἐργοστασίων εἶνε εἰς κειροτέραν μοῖραν ἀπὸ ὑγιεινῆς ἀπόψεως, ἥ ὁ κονιορτὸς τῶν ὄδῶν εἰς ἡς ἥ μικροβιοκτόνος δύναμις τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων καταστρέφει ἥ ἔξασθενεῖ κατὰ πολὺ ταῦτα. Ως γνωστὸν εἰς τὰ ἐργοστάσια καὶ γενικῶς τοὺς κλειστοὺς χώρους, ἀναπτύσσονται ἐκ τῆς συρροῆς πολλῶν ἀτόμων ὑγρασία καὶ θερμότης, ὅροι εύνοεικοὶ διὰ τὴν ὑπαρξίαν τῶν μικροβίων, ἔξ ἄλλου δὲ καὶ αὐτὰ τὰ ἄτομα ἀποτελοῦν ἐστίας ἀποδόσεως κατὰ πολλοὺς τρόπους μικροβίων. Ἐν τούτοις ἥ ἀνθργιεινότης τῆς ἀτμοσφαίρας ἐνταῦθα δὲν κρίνεται ἐκ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν μικροβίων ἐν τῷ κονιορτῷ, ὅπον ἐκ τῆς περιεκτικότητος εἰς εἰδικὰ μικρόβια λοιμωδῶν νόσων.

Κατὰ τὰ ἀνωτέρω ὁ κονιορτός, τὸ βλαβερὸν τοῦτο στοιχεῖον τῆς ἀτμοσφαίρας, περισσότερον εἰς τὴν πόλιν ἥ εἰς τὴν ἔξοχὴν, ενδίσκει τοὺς ὄρους, τοὺς συντελοῦντας νὰ γίνεται ἀνθργιεινότερος.

Ἀτμοσφαιρικὴ πέσις. Ἡ πίεσις τῆς ἀτμοσφαίρας, ἥ *Στοιχεῖα Υγειαῆς Σ. Πατρίδη*, ἔκδοσις 4^η.

ὅποία βαίνει ἐλαττουμένη κανονικῶς ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης πρὸς τὰ ὑψη, ἔχει εἰς τὰ διάφορα στρώματα αὐτῆς ἀμεσον βιολογικὴν σχέσιν πρὸς τὰ δργανικὰ δύτα, — ἐπομένως καὶ τὸν ἄνθρωπον, — τὰ μονίμως βιοῦντα εἰς αὐτά, διότι οἱ δργανισμοί των προσαρμόζονται εἰς τὸ φυσικὸν ἐκεῖνο περιβάλλον.

Ἐνεκα τῆς βιολογικῆς ταύτης σχέσεως ἀνθρώποι ζῶντες εἰς χαμηλὰ μέρη δὲν δύνανται νὰ ζήσουν, ἀποτόμως φερόμενοι εἰς ὕψη μεγάλα, λόγῳ τῆς μεγάλης ἀραιώσεως τῆς ἀτμοσφαίρας καὶ τῆς μειώσεως ἐντεῦθεν τοῦ δέξυγόνου, δπου ἐν τούτοις ζῶσι μονίμως ἀνθρώποι καὶ ζῶα, τῶν ὅποιων, ὡς ἐργέμη, οἱ δργανισμοὶ ἔχουν προσαρμοσθῆ εἰς τὴν ὑπάρχουσαν σύνθετιν τῆς ἐκεὶ ἀτμοσφαίρας (συνοικισμοὶ εἰς τὰ Ἱμαλαΐα ὅρη εἰς ὕψος 4000 καὶ πλέον μέτρων). Διὸ αὐτὸ δέριστανται διαφόρους διαταραχὰς οἱ ἀνεργόμενοι εἰς ὑψηλὰ ὅρη καὶ πρὸ πάντων οἱ ἀεροπόροι, οἱ ὅποιοι εἰς ἐλάχιστον χρόνον ἀνέρχονται μέγιστα ὕψη.

Ἀγεροί. Οἱ ἀνεμοὶ ἐπηρεάζουν τὴν ὑγείαν μας μὲ τὰς φυσικὰς των ἴδιοτητας. Εἰνε εὐεργετικοί, διότι ἐντὸς τῶν πόλεων ἐπιφέρουν τὴν διασπορὰν τῶν μικροβίων καὶ δλων τῶν ἐπιβλαβῶν στοιχείων ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ, ἐνῷ ἀφ' ἐτέρου καθιστοῦν δμοιογενῆ ταύτην εἰς τὰ φυσικὰ αὐτῆς συστατικὰ καὶ εἰς φρισμένας ἐποχάς, δπως ἐν καιρῷ θέρους, καθιστοῦν δμοιόμορφον καὶ ενάρεστον τὴν ἐξωτερικὴν θερμοκρασίαν καὶ κανονίζουν τὴν ὑγρασίαν. Έχουν δμως καὶ τὰ δυσάρεστα ἀποτελέσματα αὐτῶν, δταν εἰς ψυχῶν καὶ ὑγρῶν ἀτμοσφαῖραν αὐξάνουν τὴν ἀποβολὴν θερμότητος ἀπὸ τοῦ σώματός μας.

ΕΚΛΕΞΙΑ. Τὸ κλῖμα μᾶς χώρας συνίσταται ἀπὸ ἐν σύνολον ἀτμοσφαιρικῶν συνθηκῶν, ἐξαρτωμένων ἀπὸ τῆς πιέσεως, ήτις μετρεῖται διὰ τοῦ βαρομέτρου, τῶν ποικιλιῶν τῆς θερμοκρασίας, δς σημειοῦ τὸ θερμόμετρον, ἐκ τῆς ποσότητος καὶ ποιότητος τῶν ἀτμοσφαιρικῶν κατανοημάτων (βροχή, γιών, χάλαζα), ἐκ τῶν ἐπικρατούντων ἀνέμων καὶ ἐκ τῆς σχετικῆς υγρασίας.

Τὰ κλίματα, ἀτινα εἶνε διάφορα (κλῖμα θερμόν, ψυχρόν, εὐκρατεῖς θαλάσσιογ, δρεινὸν κλπ.), ἀναλόγως τῆς ποικιλίας εἰς τὰς συνιστώσας ταῦτα μετεωρολογικάς, ἀτμοσφαιρικάς καὶ ἐδαφικάς συνθήκας, κατὰ διάφορον τρόπον ἐπηρεάζουν τὰς λειτουργίας τοῦ δργανισμοῦ ἡμῶν. Διὰ τοῦτο καὶ εἰς ἐκαστον κλῖμα μεταβαίνουν πρὸς ἀνάκτησιν τῆς ὑγείας των πάσχοντες ἀναλόγως

τέξ ὀρισμένων παθήσεων. Ἀλλοι ζητοῦν τὸν ἀέρα τῆς θαλάσσης, ἄλλοι προστρέχουν εἰς λόφους δασώδεις καὶ ἄλλοι εἰς ὑψηλὰ ὅρη.

ΗΛΙΑΚΩΝ ΦΩΣ

Τὸ ἥλιακὸν φῶς, ὃν καὶ μέρος μόνον αὐτοῦ φθάνει ἐκ τοῦ ἥλιου εἰς τὴν γῆν, (66 % τὸ θέρος καὶ 37 % τὸν χειμῶνα), ἀσκεῖ μεγίστην ἐπίδρασιν εἰς τὴν ἔξτριξιν πάσης δργανικῆς ζωῆς. Εἶνε ζωϊκὸς καὶ ὑγιεινὸς παράγων ἀπαραίτητος διὰ τῶν ἐπιδράσεων αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ πρωτοπλάσματος τοῦ κυττάρου.

Τὴν τοιαύτην ἐπίδρασιν ἀνεγνώρισεν ὁ ἀνθρωπος καὶ κατὰ τὴν ἀρχέγονον αὐτοῦ κατάστασιν, ἀφ' ὅτου δηλ. ἤρχισε νὰ παρατηρῇ καὶ ἡγάπησε τὸ ὑπαιθρον· ἀλλὰ καὶ τὰ ζῶα, αἰσθανόμενα αὐτήν, προδίδουν ταύτην εἰς διαφόρους τρόπους τῆς ζωῆς των.

Αἱ ἥλιακαι ἀκτῖνες, αἱ ἐκπεμπόμεναι ἀπὸ τὸν ἥλιον εἰς τὴν γῆν, κρατοῦνται ἐν μέρει ἀπὸ τοὺς ὑδρατμοὺς τῆς ἀτμοσφαίρας· ἣν ποσότης ἐπομένως αὐτῶν εἶνε μεγάλη εἰς κλίματα ἔνθα (ἀκταὶ τῆς Μεσογείου, δρεινὸν κλίμα)· ἐλαττοῦνται εἰς μέρη ὑγρά, κυρίως εἰς τὰς νήσους.

Τὸ φῶς ὡς ζωϊκὸς παράγων. Τὸ φῶς τῆς ἡμέρας ἔχει τὴν εὐνοϊκήν του ἐπίδρασιν καθόλου ἐπὶ τοῦ δργανισμοῦ ἡμῖν, διεγείρον τὴν θρέψιν τῶν κυττάρων, ἐνῷ τὸ σκότος ἀσκεῖ δλεθρίαν ἐπήρειαν, ὡς ἐπὶ παραδείγματι συμβαίνει εἰς τοὺς ἐργάτας τῶν μεταλλείων καὶ τοὺς θερμαστάς, τοὺς ἐργαζομένους ἐπὶ πολλὰς ὕδραις εἰς σκοτεινὰ διαμερίσματα. Εἶνε ἐκ τούτου οὕτωι ἰσχνοί, χλωμοὶ τὴν ὄψιν καὶ ἀτονοὶ τὸ βλέμμα καὶ τὰς κινήσεις, ὅπως περίπου εἶνε καὶ τὰ πτωχὰ ἐκεῖνα ἀτομα τῶν πόλεων, δια μάτια, ὅπου ποτὲ δὲν εἰσέρχονται ἥλιακαι ἀκτῖνες.

Ἀγιεινὴ ἐπέρροασις τοῦ φωτός. Ἡ κατ' ἔξοχὴν ὑγιεινὴ ἰδιότης τοῦ ἀπ' εὐθείας ἥλιακοῦ φωτὸς συνίσταται εἰς τὴν ἀξιοσημείωτον μικροβιοκτόνον αὐτοῦ δύναμιν διὰ πολλὰ μικρόβια καὶ ἔξασθενωτικὴν ἀφ' ἐτέρου δι' ἄλλα, δρφειλομένην εἰς τὰς γηγενικὰς λεγομένας ἀκτῖνας αὐτοῦ (κυαναῖ, λιώδεις, ὑπεροιώδεις ἀκτῖνες). Τὴν δύναμιν ταύτην, ἀλλ' εἰς μικρότερον βαθμόν, ἔχει καὶ τὸ διάχυτον ἥλιακὸν φῶς.

Τὰς ἰδιότητας ταύτας τοῦ ἥλιακοῦ φωτὸς δμοῦ μὲ ἐκείνας

τοῦ ἀέρος, τὰς περιγραφείσας εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον, εἶχον καλῶς ἀντιληφθῆ ὁἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες, οἵ δποῖοι ἐφήμοροὶ τὸν βίον ἐν ὑπαίθρῳ καὶ εἰς τοὺς παῖδας αὐτῶν εἰς τὸ ἔδιον περιβάλλον, ὑπὸ τὰς σκιάς, παρεῖχον πᾶσαν τὴν σχολικήν των μόρφωσιν (**ὑπαίθριος διδασκαλία**). Τὰς ἴδιότητας ταύτας ἐπίσης ἔχουν ὑπὸ δψιν οἵ ιατροί, ὅταν συνιστοῦν τὴν διαμογὴν εἰς τὰς ἔξοχὰς καὶ ὑποβάλλουν ἄτομα μὲν ἀσθενικοὺς καὶ ἀτόνους δργανισμοὺς εἰς τὴν ἥλιοθεραπείαν.

Υ Δ Ω Ρ

Χρήσεις πολλαπλαῖς. Εἶνε γνωστόν, ὅτι ἀνευ ὕδατος ὁ ἀνθρώπος δὲν δύναται νὰ ζήσῃ. Ἡ μεγάλη αὕτη φυσιολογικὴ ἀνάγκη τοῦ δργανισμοῦ μας σχετίζεται μὲ τὸ μέγα ποσὸν ὕδατος, τὸ δποῖον περιέχουν οἵ διάφοροι ίστοὶ τοῦ σώματός μας, εἰς τὴν σύνθεσιν τῶν δποίων εἰσέρχεται τοῦτο εἰς τὴν ἀναλογίαν ὃδ τοῖς ἔκατον.

Ἡ ἐσωτερικὴ ἐπομένως χρῆσις ὕδατος ἀποβλέπει εἰς τὴν ἀντικατάστασιν ἀπωλειῶν αὐτοῦ καθ' ὑμέραν ἐν τῷ σώματι ὥμαν ὑπὸ μօρφὴν οὔρων (1250 γραμμάρια), ὑδρωτοῖς ἀπὸ τοῦ δέοματος (800 γραμμάρια), ὑδρατμῶν ἀπὸ τῶν πνευμόνων (300 γραμμάρια) καὶ ἀπὸ τῶν ἐντέρων (120 γραμμάρια). Ἀλλὰ τὸ ὕδωρ εἶνε ἔξισον ἀπαραίτητον διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν φυτῶν καὶ τὴν θεραπείαν σπουδαιοτάτων ἀναγκῶν τοῦ ἀνθρώπου, οἵαί εἶνε ἡ καθαριότης τοῦ σώματός του, ἡ πλύσις ἀντικειμένων ἀτομικῆς καὶ οἰκιακῆς χρήσεως, ἡ κίνησις μηχανῶν, ἡ βιομηχανικὴ κατεργασία ὑλῶν, ἡ καθαριότης τῶν πόλεων καὶ ἡ διακόσμησις αὐτῶν μὲ τὴν συντήρησιν ἐσωτερικῶν κήπων καὶ ἀνθώνων, ἡ ἀρδευσις ἀγρῶν, ἡ κατάσβεσις πυρκαϊῶν κλπ.

Πιούτης ὕδατος. Ἡ κίνησις τοῦ ὕδατος ἐν τῇ φύσει ἔχει λάβει τὴν μօρφὴν κυκλοφορίας μεταξὺ τῆς ἀτιμοσφαίρας καὶ τῆς γῆς. Οὕτω τὸ πῖπτον ὡς βροχὴν ὕδωρ ἐπὶ τῆς γῆς σχηματίζει ἐν μέρει οὐρακας καὶ ποταμούς, δι' ὧν φέρεται εἰς τὰς λίμνας καὶ τὰς θαλάσσας, ἐνῷ ἄλλο μέρος αὐτοῦ ἀπορροφᾶται ὑπὸ τῆς γῆς, ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς δποίας πάλιν ἀναφαίνεται ὡς πηγὴ, ἡ νάμα. Ἀλλὰ πρὸς συμπλήρωσιν τῆς κυκλοφορίας του ἀπὸ ὅλον τὸν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς δγκον αὐτοῦ διαφορᾶς γίνεται ἔξατμισις, ἡ δποία καταλήγει πάλιν εἰς γέφη καὶ βροχήν.

Κατὰ τὴν τοιαύτην κίνησιν τοῦ ὕδατος δημιουργοῦνται ποιοτικῶς τρεῖς κατηγορίαι αὐτοῦ: τὸ βρόχινον ὕδωρ, τὸ ὑπόγειον καὶ τὸ κατ' ἐπιπολὴν ή ἐπιφανειακόν.

α') **Βρόχινον ὕδωρ.** Τοῦτο χημικῶς καθαρὸν κατ' ἀρχὰς ἐν τῇ νεφελώδει αὐτοῦ καταστάσει, ἀλλοιοῦται κατόπιν, καθόσον ἀπορροφῆ τὰ τυχὸν ὑπάρχοντα ἀέρια, ἢ συμπαρασύρει ἐν τῷ πτώσει αὐτοῦ διαφόρους ουπαρίας ἐν τῷ ἀέρι (κονιορτοί, μόρια ὁργανικῶν οὖσιῶν, μικρόβια κλπ.).

Άλλ' ἡ κατὰ τοιοῦτον τρόπον σύνθεσις τοῦ βροχίνου ὕδατος, ἔννοεῖται, δὲν εἶνε δημοτικόφως καὶ σταθερά. Ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸν χρόνον τῆς συλλογῆς αὐτοῦ, ἀπὸ τὴν ποικιλίαν καὶ τὸ ποσὸν τῶν ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ ἀερίων καὶ τὴν φύσιν τῶν αἰωρουμένων ἐν αὐτῇ ἐπιβλαβῶν στοιχείων.

Οὕτω τὸ συλλεγόμενον κατὰ τὴν ἔναρξιν τῆς βροχῆς ὕδωρ ποιοτικῶς εἶνε διάφορον τοῦ συλλεγομένου εἰς τὸ τέλος φαγδαίας βροχῆς. Τοῦτο εἶνε καθαρότερον, διότι κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς βροχῆς αἱ ἀρχικαὶ σταγόνες αὐτῆς ἀποκαθαίρουν τὴν ἀτμοσφαίραν, ἀπορροφῶσαι τὰ ἀέρια καὶ τὰς διαφόρους ἐν αὐτῇ ἀκαθαρσίας (*).

Τὸ βρόχινον ὕδωρ στερεῖται ἀσβεστούχων ἀλάτων· διὰ τοῦτο εἶνε κατάλληλον εἰς τὸ πλύσιμον τῶν ἐνδυμάτων ὡς διαλύνον καλλίτερον τὸν σάπωνα. Εἶνε δημως ἀκατάλληλον πρὸς πόσιν διὰ τὴν μωρὰν αὐτοῦ γεῦσιν καὶ τὴν περιεκτικότητα ἀναλόγως ἐπιβλαβῶν στοιχείων.

β') **Ὑπόγειον ὕδωρ.** Τὸ μέρος ἐκεῖνο τοῦ πίπτοντος ὡς βροχὴ ὕδατος, τὸ δροῦν, ὡς ἐλέχθη, ἀπορροφᾶται ὑπὸ τῆς γῆς, τείσθει κατὰ διάφορα βάθη εἰς τὰ στρώματα αὐτῆς. Ἐν ἀρχῇ κατέρχεται ταχέως τὰς κατ' ἐπιπολὴν στιβάδας τῆς γῆς, εἴτα δέ, καθόσον προσωρεῖ κατὰ βάθος, ἢ πορεία του γίνεται βραδυτέρα.

Εἰς τὴν τοιαύτην κάθιδον αὐτοῦ, ὑφίσταται συγχρόνως διήθησιν, ἥζερθε δέ τον ενδίσκει στρώματα διαχωρητά, καὶ σταματᾶ, ὅταν συναντήσῃ βραχώδεις ἢ ἀργιλλώδεις στιβάδας, σχηματίζον τὰς ὑπόγειους συλλογὰς ὕδατος ἢ λίμνας, καλούμενας ὑπόγειον ὕδωρ.

(*) "Ανωθεν μεγάλων πόλεων τὸ βρόχινον ὕδωρ, ἐκτὸς τοῦ δέξυγόνου, ἀζώτου καὶ ἀνθρακικοῦ δέξιος, δύναται νὰ ἀπορροφήσῃ καὶ ἄλλα ἀέρια, προερχόμενα ἐκ τῶν βιομηχανικῶν καταστημάτων καὶ τῆς σήψεως ὁργανικῶν οὖσιῶν.

Κατὰ τὴν διέλευσίν του διὰ τῶν πόρων τῶν διαφόρων γη̄-νων στρωμάτων τὸ ὕδωρ δέχεται τὸ σχηματιζόμενον, ἐκ τῆς ἑνώ-σεως τοῦ ἐν αὐτοῖς δημογόνου, ἀνθρακικὸν δέξύ, εἰς δὲ διφείλεται· ἡ ἔλλαφος κνίζουσα καὶ ἀναψυκτικὴ ἀναλόγως γενούσις τοῦ ὑπο-γείου ὕδατος καὶ λαμβάνει ἐν διαλύσει ἀπὸ τῶν διαφόρων στρω-μάτων τὰ εἰς ἄλιτα συστατικὰ αὐτοῦ (δισανθρακούχους κατὰ τὸ-πλεῖστον ἑνώσεις τῶν μετάλλων), ἐνῷ ἀφ' ἑτέρου ἀποβάλλει τὰς ἐν αὐτῷ διαλελυμένας δργανικὰς οὐσίας καὶ τὰ ἐν αἰωνίσει-ἀδιάλιτα στοιχεῖα (μικρόβια κλπ.), ὑφιστάμενον τὴν λεγομένην· διήγησιν.

Οὕτω τὸ ὑπόγειον ὕδωρ, τὸ ὅποιον εἰς ἓνα ὠφισμένον βάθος (κάτω τῶν 10 μέτρων) εἶνε ἀπηλαγμένον δργανικὸν οὐσιῶν καὶ μικροβίων, διαφέρει ποιοτικῶς ἀπὸ τὸ βρόχινον ἐκ τῆς ἀπολύτου-ἔλλειψεως δργανικῶν οὐσιῶν καὶ μικροβίων καὶ τῇ περιεκτικό-τητος ἀλάτων, τῶν δποίων τὸ εἶδος καὶ ἡ ποσότης ἔξαρτωνται ἐκ τῆς κημικῆς συνθέσεως τῶν στρωμάτων τῆς γῆς, ἀτίνα διέρχεται.

Τὸ τοιοῦτο ὑπόγειον ὕδωρ, ἀναβλύζον ὡς πηγὴ, ἡ τεχνητῶς φερόμενον εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἐδάφους διὰ τῆς ἀνορύζεως φρεάτων, εἶνε τὸ πλέον κατάλληλον πρὸς πόσιν.

γ') Κατ' ἐπιπολὴν ἢ ἐπιφανειακὸν ὕδωρ. Τὸ ὕδωρ τῶν ὁγάκων καὶ ποταμῶν, τῶν τελμάτων, λιμνῶν καὶ θαλάσσιων ἀπο-τελεῖ τὸ λεγόμενον *κατ' ἐπιπολὴν ἢ ἐπιφανειακὸν ὕδωρ*.

Οἱ ἐπιφανειακοὶ οὗτοι ὅγκοι ὕδατος σχηματίζονται ἐξ ὑπο-γείου καὶ βροχίνου ὕδατος. Χημικῶς ἐπομένως τὸ ὕδωρ τοῦτο καταλαμβάνει τὴν μέσην θέσιν μεταξὺ τῶν δύο ἀνωτέρω κατη-γοριῶν. Ἐχει δηλ. περισσότερον ἀνθρακικὸν δέξν καὶ μεγαλυ-τέραν σκληρότητα ἢ τὸ βρόχινον, δλιγάτερον δὲ ἀνθρακικὸν δέξν καὶ μικροτέραν σκληρότητα ἢ τὸ ὑπόγειον· μειονεκτεῖ δὲ ἀμφο-τέρων ὡς πρὸς τὴν καθαρότητα, καθότι εἶνε ἐκτεθειμένον εἰς διαφόρους μολύνσεις.

Πότε τὸ ὕδωρ εἶνε πάσιμον. Τὸ ὕδωρ, διὰ νὰ μὴ προκαλῇ πινόμενον διαταραχὰς εἰς τὸν δργανισμόν μας, πρέπει νὰ παρουσιάζῃ τοὺς ἔξης χαρακτῆρας.

Νὰ εἶνε διαυγές, ἀχρονν (*), ἀσμον, ἀνευ γεύσεως, ἀντι-

(*) Διὰ νὰ ἐκτιμηθῇ τὸ ἀχρονν καὶ ἡ διαυγεια τοῦ ὕδατος, ἐξ ὃν ἀπο-δεικνύεται ἡ ἔλλειψις ξένων ἐπιβλαβῶν οὐσιῶν εἰς αὐτό, δὲ ἀπλούστερος τρόπος εἶνε νὰ πληρωθῇ ὕδατος δοκιμαστικὸς ὑέλινος σωλήνην ὑφους 50—60

δράσεως ούδετέρας, νὰ παρέχῃ γεῦσιν εὐαρέστως κνίζουσαν, ἀναψυκτικήν, νὰ εἶνε δροσερόν, ἵτοι θερμοκρασίας 9°—14°, ἥν ἔχει σταθεράν, ὅταν προέρχεται ἀπὸ βάθους εἴκοσι καὶ πλέον μέτρων καὶ οὐχὶ θερμὸν ἢ πολὺ ψυχρόν, ὡς διαταράσσον τὴν πέψιν, μήτε πολὺ πλούσιον ἢ ὑπερβολικῶς πτωχὸν εἰς ἄλλατα ἀσβέστου. Δὲν πρέπει νὰ περιέχῃ ἀκαθαρσίας οὔτε μικρόβια νοσογόνα, ἄλλα δὲ μικρόβια μὴ νοσογόνα, οὐχὶ πέραν ἐνὸς ἐπιτρεπομένου ἀριθμοῦ. (*) Πρὸς τούτοις τὸ πόσιμον ὕδωρ βράζει καλῶς τὰ δσπρια καὶ διαλύει τὸν σάπωνα ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸ μὴ πόσιμον.

Οἱ ἀνωτέρῳ χαρακτῆρες ὑγιεινοῦ ὕδατος συναντῶνται περισσότερον εἰς τὸ ἀναβλύζον ὕδωρ τῆς πηγῆς καὶ τὸ φρεάτιον, τὸ προερχόμενον ἀπὸ κατὰ βάθος ὑπόγειον στιβάδα ὕδατος.

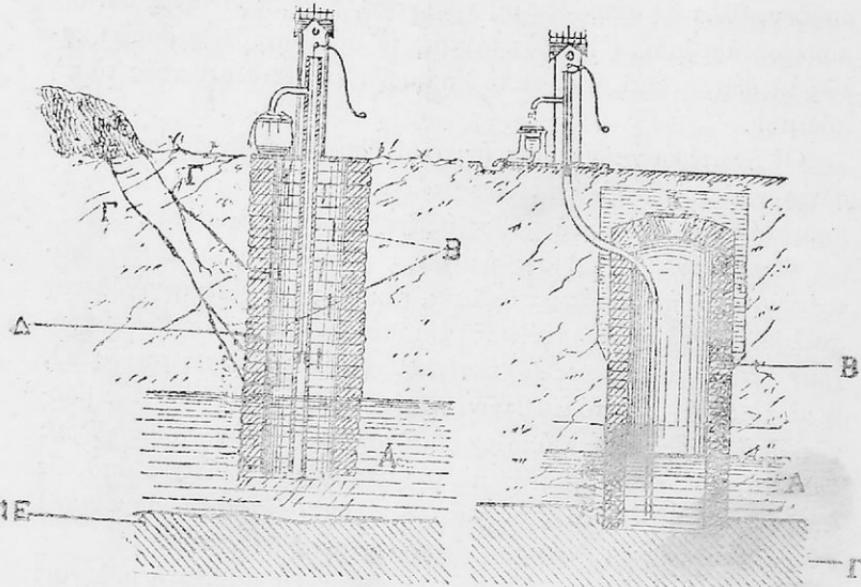
Φρέατα. Τὸ ἀβιθὲς ὑπόγειον ὕδωρ, ἀπὸ τὸ δποῖον διατρέφονται τὰ περισσότερα φρέατα, εὐκόλως μολύνεται, γινόμενον πολλάκις ἀφορμὴ ἀναπτύξεως ἐπιδημιῶν, ὅταν πλησίον ὑπάρχουν ἐστίαι μολύνσεως (*δχετοί, ἀποχωρητήρια, κοιμητήρια*), ἢ μὲ τὸ περὶ τὰ σιόμια τῶν φρεάτων πῖπτον ὕδωρ τῆς βροχῆς, ἢ ἄλλως πως, τὸ δποῖον διὰ σχισμῆς τυχὸν τοῦ ἐδάφους φθάνει εἰς αὐτὰ ἀδιήθητον μὲ τὰς ἀκαθαρσίας, αἴτιες ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἐδάφους οὐδέποτε λείπουσι (*κόπρος, δργανικαὶ ούσιαι, μικρόβια, διάφορα ἀποπλύματα*) (εἰκ. 32).

Ἐὰν τὸ ὑπόγειον ὕδωρ εὑρίσκεται εἰς βάθος, ἢ μόλυνσις

ἐκ μέτρου, καὶ νὰ τοποθετηθῇ καθέτως ἐπὶ γάρτου λευκοῦ. "Οταν τὸ ὕδωρ εἶνε διαυγές, παρουσιάζει δρώμενον ἐκ τῶν ἄνω, τὴν αὐτὴν διαφάνειαν ἐν τῷ δοκιμαστικῷ σωλῆνι ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας μέγιοι τοῦ πυθμένος. Ἐὰν ἔχῃ χροιὰν κιτρίνην ἢ κιτρινόχρουν, περιέχει ἐν αἰωρήσει ἄμμον ἢ δργαλλον, ἐὰν δὲ εἶνε φαιούχον, δύναται νὰ ἔγκλείη ὥλας κοπρανώδεις. Τὸ λευκόν γαλακτώδες ἢ κυανοῦν βαθὺ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἱττον γρῶμα δεικνύει τὴν πιθανὴν παρουσίαν ἀπορριμάτων τῆς βιομηχανίας.

(*) Τὸ πόσιμον ὕδωρ πρέπει πάντοτε νὰ περιέχῃ κατὰ λίτρον 20—30 γραμμάρια ἀερίων, ἵτοι 6—8 δευγόνου καὶ 15—20 ἀνθρακικοῦ δεξεροῦ, ἀλλατα δὲ (ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον, χλωριοῦ καὶ θεικά ἀλκάλια καὶ γάιας, ἐνώσεις πυριτίου, ἵχνη σιδήρου, ἀλουμινίου καὶ φθορίου) εἰς ποσότητα δλικήν, ποικιλλουσαν μεταξὺ 0,05 καὶ 0,50 ἐκ γρ. κατὰ λίτρον ὕδατος. Υδατα μὲ μεγαλυτέραν ταύτης περιεκτικότητα εἰς ἀλλατα καθιστανται δύσπεπτα κοι σκληρά. Ἐπίσης τὸ πόσιμον ὕδωρ δύναται νὰ περιέχῃ μικρόβια μὴ νοσογόνα μέχρι 1000 κατὰ γραμμάριον. Μετζοὶ ἀριθμὸς μικροβίων κατὰ γραμμάριον χαρακτηρίζει τὸ ὕδωρ μέτριον.

τούτου ἀποφεύγεται διὰ τῆς διηθήσεως, ή ὅποια γίνεται διὰ τοῦ μέχρις αὐτοῦ ὅγκου τοῦ ἐδάφους, Ἐπειδὴ ὅμως εἶνε συγχὴ ή περίπτωσις φρεάτων μὲ ἐπιπλάιον στρῶμα ὑδατος, εἶνε ἀνάγκη νὰ τηρῶνται κανόνες τινες εἰς τὴν κατασκευὴν καὶ συντήρησιν αὐτῶν, διὰ νὰ ἔξασφαλίζωνται ὅσον τὸ δυνατὸν ταῦτα ἀπὸ μολύνσεως.



Εικ. 32. Φρέαρ μολυνόμενον. Α, υπόγειον ύδροφόρον στρῶμα; Β, μικρὰ χάσματα εἰς τὰ τοιχώματα τοῦ φρέατος; Γ, σχισμαὶ τοῦ ἐδάφους συγκοινωνοῦσαι τοὺς σωροὺς τῶν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους ἀκαθαρσιῶν πρὸς τὰ χάσματα τῶν τοιχωμάτων τοῦ φρέατος; Δ, τοίχωμα ἐλαττωματικὸν αὐτοῦ; Ε, ἀδιαχώρητον στρῶμα γῆς.

Εικ. 33. Καλὸν φρέαρ. Α, υπόγειον ύδροφόρον στρῶμα; Β, τοίχωμα στεγανὸν τοῦ φρέατος; Γ, ἀδιαχώρητον στρῶμα γῆς.

Ἐν πρώτοις ἐν φρέατῳ θὰ ἀνοιχθῇ μακράν, πέραν τῶν 12 μέτρων, ἀπὸ πάσης γνωστῆς ἐστίας μολύνσεως ἐν τῷ ἐδάφει, περὶ τὴν βάσιν δὲ τοῦ στομίου αὐτοῦ θὰ κατασκευασθῇ διάζωμα μὲ στρῶμα ἐκ τοιμέντου καὶ μὲ κλίσιν πρὸς τὴν περιφέρειαν, διὰ νὰ ἀπομακρύνεται τάχιστα τὸ ἐκχυνόμενον περὶ τὸ στόμιον ύδωρ.

Οὐδέποτε θὰ ἐπιτρέπεται τὸ πλύσιμον ἱματίων η ἀντικειμέ-

νον οἰκιακῆς προελεύσεως εἰς μίαν σχετικὴν ἀπόστασιν πέριξ αὐτῶν.

‘Η ἐσωτερικὴ ἐπένδυσις τοῦ φρέατος θὰ γίνεται μὲν ὑλικὸν ἀδιαχώρητον (Εἰκ. 33), ἢ τουλάχιστον θὰ καλύπτεται μὲν καλὸν στρῶμα ἐκ τσιμέντου.

‘Οταν τὸ φρέαρ εἶνε κεκαλυμμένον διαρκῶς καὶ ἔξαγεται τὸ ὕδωρ δι’ ἀντλίας, ἀσφαλίζεται πληρέστερον ἀπὸ μολύνσεως· ἄλλως πρέπει νὰ ἔχῃ ἔνα κινητὸν κάλυμμα καὶ νὰ χοησιμοποιῆται εἰς κάδος μονίμως ὑπάρχων, διὰ τὴν ἀντλησιν τοῦ ὕδατος. ‘Η χοησιμοποίησις διαφόρων κάδων, κοινωνίας μικροβίων ἐκ τῶν οἰκιῶν ἐνέχει κινδύνους, διότι εἶνε δυνατὸν νὰ εἶνε οὗτοι φροεῖς μικροβίων ἢ ἄλλων ἀκαθαρσιῶν.

Φρέατα ἐκ διατρήσεως. ‘Οταν τὸ ὑπόγειον ὕδωρ εὑρίσκεται εἰς μέγα βάθος, φέρεται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν διὰ διατρήσεως τοῦ ἑδάφους· οὗτοι παράγονται τὰ **ἀρτεσιανὰ φρέατα**. Τὸ ὕδωρ τούτων, τοῦ δποίου ή σύστασις ποικίλλει ἀναλόγως τοῦ σχηματισμοῦ τοῦ ἑδάφους, εἶνε ἔξησφαλισμένον ἀπὸ μολύνσεως κατὰ τὴν ἀνοδόν του, καθότι γίνεται αὕτη μὲν σωλῆνας μεταλλικούς.

Δεξαμεναὶ (Στέρνες). ‘Οταν εἰς ἔνα μέρος τὰ στρώματα τῆς γῆς δὲν παρέχουν ὕδωρ, οἱ κάτοικοι τούτου προσφεύγουν εἰς τὴν κατασκευὴν δεξαμενῶν παραπλεύρως τῶν οἰκιῶν των πρὸς συλλογὴν τοῦ ὕδατος τῆς βροχῆς.

Τὸ ὕδωρ τοῦτο, ὡς ενδέθη ἀνωτέρῳ, ἐλαττωματικὸν πρὸς πόσιν δὲν εἶνε καὶ ἀπολύτως καθαρόν, ἔνεκα τῆς δυνατῆς εἰς αὐτὸν ἀναμίξεως δργανικῶν οὖσιδν. Κατὰ τὴν συλλογὴν ἐπομένως αὐτοῦ ἐπιβάλλεται νὰ λαμβάνωνται αἱ ἀκόλουθοι προφυλάξεις πρὸς περιορισμὸν τῶν αἰτίων τῆς ἀνθυγειεινότητός του. α’) Οὐδέποτε νὰ εἰσάγεται εἰς τὰς δεξαμενὰς ὕδωρ ρέον εἰς τὸ ἑδάφος, διότι πάντοτε παρασύρει ἀπ’ αὐτοῦ μικροοργανισμοὺς καὶ ρυπαρότητας παντὸς εἴδους. β’) ‘Η συλλογὴ τούτου θὰ γίνεται μόνον ἀπὸ τῶν στεγῶν τῶν οἰκιῶν καὶ ἀφοῦ παρασυρθοῦν πρότερον κατὰ τὸ φθινόπωρον μὲ τὰς πολλὰς βροχὰς καὶ ἀφαιρεθοῦν τελείως ἐκ τῶν κεράμων αἱ διάφοροι ἀκαθαρσίαι.

Πλοταμοί, λέμνας. Τὸ ὕδωρ τῶν ποταμῶν καὶ λιμνῶν δὲν εἶνε πάντοτε καθαρὸν καὶ ὑγιεινὸν κατὰ τὴν ἀπόλυτον ἔννοιαν τῆς λέξεως. Εἰς τὰς δχμας αὐτῶν περιφέρονται ζῶα διάφορα καὶ ὑπάρχουν συνοικισμοὶ μεγάλοι καὶ μικροὶ ἀνθρώπων, ἀφίνοντες πάντοτε εἰς τὸ ρεῦμα τοῦ ὕδατος τὰ ἀποτοίματα τῆς

ζωῆς των, μὲ τὰ δρποῖα κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἡττον μολύνεται τοῦτο, ή δὲ καλουμένη **αὐτοκάθαρσις** τοῦ ὄντος διὰ τῆς ἀραιώσεως καὶ τῆς καθίζήσεως τῶν στερεῶν μορίων καὶ μικροβίων· καὶ τῶν χημικῶν ἐπεξεργασιῶν μέσῳ τοῦ δέξιγόνου δὲν εἶνε ἵκανή νὰ ἀποδώσῃ εἰς αὐτὸ τὴν ἀπαιτουμένην ὑγιεινότητα.

Βελτίωσις τῆς ποιότητος τοῦ ὄντος. Δὲν εἶνε σπανία ἡ περίπτωσις εἰς τινας τόπους τὸ ὄντωρ εὐκόλως νὰ μολύνεται καὶ νὰ εἶνε πάντοτε ἀκατάλληλον πρὸς πόσιν. Προστέχουν τότε εἰς τὴν βελτίωσιν τεχνητῶς τῆς ποιότητος αὐτοῦ.

Ἡ βελτίωσις αὕτη δύναται νὰ γίνη κατὰ διαφόρους τρόπους, οἵτινες εἶνε **μηχανικοί** (**διήθησις**), **φυσικοί** (**ἀπόσταξις**, **βρασμὸς** ἀποστερῶν συγχρόνως τὸ ὄντωρ τοὺ δέξιγόνου καὶ τοῦ ἀνθρακικοῦ δέξιος), **φωτοχημικοί** (**δρᾶσις ἐπὶ τοῦ ὄντος τῶν ὑπεριωδῶν ἀκτίνων**), **χημικοί** (**ὕzon**, ὑπερομαγγανικὸν κάλιον, χλώριον, βρώμιον εἰς ἔνώσεις χημικάς, ἴώδιον).

Ο καθαρισμὸς διὰ διηθήσεως, ὅταν γίνεται ἐπὶ μεγάλων μαζῶν ὄντος, προωρισμένων διὰ πληθυσμὸν πόλεως, λέγεται **κεντρικὴ διήθησις**, ἐνῷ ἐφαρμοζόμενος μεμονωμένως εἰς ἐκάστην οἰκίαν εἶνε **ἡ κατ' οἶκον διήθησις**.

Α ΘΥΤΡΑ

Ἐπίγειες σημασία τῶν λιοντρῶν. Τὸ ὄντωρ τοῦ δρποίου, ὃς εἰδομεν, ἡ ἐσωτερικὴ χρῆσις ἀνταποκρίνεται εἰς σπουδαίαν φυσιολογικὴν ἀνάγκην τοῦ δργανισμοῦ μας, ἀποτελεῖ καὶ ἀπαραίτητον στοιχεῖον, ἐξωτερικῶς χρησιμοποιούμενον, εἰς τὴν διατήρησιν καὶ ἐπαύξησιν τῆς ὑγείας μας.

Εἶνε τὸ μέσον, διὰ τοῦ δρποίου ἀφαιροῦμεν ἀπὸ τοῦ δέρματος ἥμιδην τὰς ἐπ' αὐτοῦ ωταρίας, τὰς σχηματιζομένας ἐκ τῆς ἀναμίξεως τῶν ἐκκρίσεών του (σμήγματος καὶ ἰδρωτος) μετὰ τοῦ κυνιορτοῦ καὶ τῶν μικροβίων. Τὸ δέρμα ἀπαλλασσόμενον διὰ τοῦ ὄντος τῶν μικροβίων καὶ τῆς ωταρίας του, ἡ δρποία φράσσει τοὺς πόρους του καὶ ἐρεθίζει μὲ τὰς ἐρεθιστικὰς τῆς οὐσίας τὴν ἐπιφάνειάν του, ἀνακτᾷ καὶ τονώνεται εἰς δλας τὰς λειτουργίας του (τῆς ἀφῆς, τῆς ψυθμίσεως τῆς ἐσωτερικῆς θερμότητος κλπ.), ἐξ οὗ ἐπέρχεται ἡ ἰσορροπία εἰς τὰς λειτουργίας γενικῶς τοῦ δργανισμοῦ μας. Οὕτω τὸ ὄντωρ ἐμμέσως ὠφελεῖ ἀνυπολογίστως τὴν ὑγείαν μας.

Εἰς τοῦτο ἀποβλέπουν τὰ λουτρά, κατὰ τὰ ὅποια τὸ θερμό-
ζοχεται εἰς ἐπαφὴν πρὸς ὅλον τὸ σῶμα μας. Ἡ ἀναμφισθήτητος
ὑγιεινὴ καὶ ἡθικὴ ἐπίδρασις αὐτῶν εἶνε μεγίστη. Ἀποκτάται
δι’ αὐτῶν ἡ εὐρωστία καὶ εὐλυγισία τοῦ σώματος, ἡ ἔλαστικότης
τοῦ δέρματος, ἡ δραστήρης καὶ ἡ ψυχικὴ εὐδιαθεσία. Διὰ τοῦτο
ἴστορικῶς ἔχει βεβαιωθῆ, ὅτι τὰ λουτρὰ ἐφηρμόσθησαν καὶ
ἐφαρμόζονται περισσότερον ἀπὸ λαοὺς σημειώσαντας πρόοδον
καὶ δημιουργήσαντας πολιτισμοὺς (βαλανεῖα καὶ λουτρὰ παρὰ τὰ
γυμναστήρια τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων, θέρμαι τῶν Ρωμαίων, ἡ
ἀγάπη πρὸς τὰ λουτρὰ εἰς τοὺς χρόνους μας τῆς Ἀγγλοσαξω-
νικῆς φυλῆς). Δικαίως λοιπὸν θεωροῦνται ταῦτα ὡς «γνώρισμα»
προοδούν δι’ ἓνα ἄτομον, ὅσον καὶ δι’ ἓνα λαόν.

Εἶδη λουτρῶν. Τὰ λουτρὰ λαμβάνονται **ἐντὸς λουτρᾶς**,
ἢ ὑπὸ μορφὴν **καταιονήσεως** ἢ **καταβοχῆς** (ντούς), ἢ διὰ τῆς
ἐπιδράσεως ἐπὶ τοῦ γυμνοῦ σώματος ὑδρατμῶν θερμοκρασίας:
45° πρὸς πρόκλησιν ἀφθόνου ἐφιδρώσεως καὶ ἀκολούθως ἀμέ-
σου λήψεως λουτροῦ διὰ καταιονήσεως (**ἀτμόλουτρον** ἢ **Ρωσ-
σικὸν λουτρόν**), ἢ ἐν θερμῷ ἀέρι, μεθ’ ὃ ἔπειται ψυχρὰ καταιό-
νησις (**Τουρκικὸν λουτρόν**), ἢ ὡς **θαλάσσιον** ἢ **ποτάμιον**
λουτρόν.

Αναλόγως τοῦ ὑγιεινοῦ σκοποῦ, ὅστις ἐπιδιώκεται, διακρί-
νομεν λουτρὰ ψυχρὰ 15°—20°, δροσερὰ 20°—25°, χλιαρὰ
25°—30° καὶ θερμὰ 37°.

Τὰ ψυχρὰ λουτρὰ τονώνουν τὸν δογανισμὸν καὶ συνειθίζουν
τὸ σῶμα εἰς τὸ ψῦχος, ἐνῷ τὰ χλιαρὰ καὶ θερμὰ λουτρὰ καὶ δὴ
τὰ σαπωνοῦχα εἶνε μᾶλλον λουτρὰ καθαριότητος.

Εἰς τὰ νεαρὰ ἄτομα ἀρμόζουν μᾶλλον τὰ ψυχρὰ λουτρά, ἐνῷ
διὰ τοὺς ἥλικιωμένους ἐπιβάλλεται τὸ εἶδος τῶν λουτρῶν νὰ
κανονίζεται ὑπὸ τοῦ ἱατροῦ.

Υπάρχουν καὶ λουτρὰ διὰ θεραπευτικοὺς σκοποὺς τεχνητὰ
μὲ φαρμακευτικὰς οὐσίας, ἢ φυσικὰ (θερμοτηγαί), ἔχοντα ἐν
διαλύσει περίσσειαν ἀλάτων, ἀτινα παρέχουν εἰς αὐτὰ τὴν λαμα-
τικὴν δύναμιν.

ΕΔΑΦΟΣ

‘Μαγιεινὴ σημασία τοῦ ἐδάφους. Ἡ γῆ, ἀπὸ τῆς
ὅποιας, ὡς γνωστόν, προηλθεν ὁ ἀνθρωπος, ὡς καὶ ὅλα τὰ ἐν τῇ

φύσει δργανικὰ ὅντα, δὲν παύει ἀναλόγως τῶν γεωλογικῶν αὐτῆς σχηματισμῶν καὶ διαμορφώσεων νὰ ἀσκῇ τὴν ἐπίδρασίν της εἰς τὴν ἔξελιξιν τῆς ζωῆς καὶ ἐκ τοῦ λόγου ἀκόμη, διὰ ἕξ αὐτῆς δ ἄνθρωπος λαμβάνει τὰ μέσα τῆς συντηρήσεώς του.

Ἄπὸ ἀπόφεως ὑγιεινῆς ἐνδιαιφέρει τὸν ἄνθρωπον ἡ σύστασις καὶ διαμόρφωσις τῶν ἀνωτέρων μόνον στιβάδων τοῦ φλοιοῦ τῆς γῆς, αἱ δποῖαι ἀποτελοῦν τὸ λεγόμενον **ἔδαφος**. Διότι εἰς αὐτὰς συναντᾶται ἡ βλάστησις καὶ γίνεται ἡ κυκλοφορία τοῦ θέρατος καὶ διότι ἐκ τοῦ ἴδιαιτέρου σχηματισμοῦ αὐτῶν διαμορφῶνται δροὶ ἐπηρεάζοντες τὴν ὑγείαν καὶ τὴν ζωήν μας.

Τὸ ἔδαφος γεωλογικῶς δὲν εἶναι δμοιόμορφον. Ἀποτελεῖται ἀπὸ συμπαγῆ πετρώματα εἰς δρεινοὺς δγκους, προελθόντα ἐξ ἥιφαιστειογενῶν ἢ ἄλλων μεταβολῶν τῆς γῆς, ἀπὸ ἀρχικὰς προσχώσεις, κατὰ συμπαγῆ μᾶλλον στρώματα, τῶν ἀποσπασθέντων ἀπὸ τῶν ἐπιφανειῶν τῶν πετρωμάτων μορίων αὐτῶν τῇ ἐπιδράσει διαφόρων δυναμικῶν αἰτίων (βροχαί, ἀνεμοί, τῆξις πάγων), ἀπὸ μεταγενεστέρας δμοίας προσχώσεις, μὴ συμπαγεῖς καὶ μᾶλλον ἐπιπολαῖς καὶ ἀπὸ τὸ ἐπιφανειακὸν στρώμα, τὸ δποῖον εἶναι μίγμα τῶν λίαν ἐπιπολαίων προσχώσεων τοῦ ἔδαφους καὶ τῶν ἐπ' αὐτοῦ διαφόρων δργανικῶν οὖσιῶν καὶ εἶναι γνωστὸν ὅπὸ τὸ ὄνομα **χῶμα**.

Αἱ προσχωματικαὶ στιβάδες τοῦ ἔδαφους, ἐν συγκρίσει πρὸς τὰ διάφορα πετρώματα, εἶναι λόγῳ τῆς συστάσεώς των περισσότερον πορώδεις ἢ ταῦτα μεταξὺ δὲ πάλιν τῶν διαφόρων προσχώσεων αἱ μᾶλλον ἐπιπόλαιοι καὶ αἱ ἀμμώδεις ἢ πυριτο-αργιλοῦχοι εἶναι περισσότερον πορώδεις τῶν κατὰ βάθος ἢ ἀργιλούχων.

Ἡ ἴδιότης τοῦ πορώδους, ἡ δποία δίδει εἰς τὸ ἔδαφος τὴν ἀπορρεφητικήν του δύναμιν, δημιουργεῖ καὶ τὴν ὑγιεινὴν αὐτοῦ ἀξίαν· α') διότι αἱ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοιούτου ἔδαφους διασπειρόμεναι δργανικαὶ οὖσίαι φυτικῆς ἢ ζωϊκῆς προελεύσεως, εἰσερχόμεναι ἐν διαλύσει εἰς τοὺς πόρους αὐτοῦ, οὗρίστανται κημικὴν ἐπεξεργασίαν τῇ ἐπεμβάσει τοῦ δευτερούντου τοῦ ἐν αὐτοῖς κυκλοφοροῦντος δέρος, ὃς καὶ τῶν εἰδικῶν μικροβίων. Ἀποσυντίθενται αὖται εἰς ἀπλουστέρας ἐνώσεις καὶ σχηματίζονται τελικῶς τὰ νιτρώδη καὶ νιτρικὰ ἀλατα, τὰ δποῖα ἀπορροφῶνται διὰ τῶν οἰζῶν τῶν φυτῶν ὃς ἀφομοιώσιμος τροφὴ αὐτῶν καὶ διατηρεῖται οὕτω ἀκμαία ἢ ἄνωθεν βλάστησις, β') διότι τὸ ἐπὶ τῆς ἐπι-

φανείας αὐτοῦ διαχυνόμενον ὕδωρ τῆς βροχῆς καὶ πᾶν ἄλλο ἀπορροφᾶται ταχέως, ὑφίσταται τὴν διήθησιν καὶ μεταβάλλεται εἰς τὸ πόσιμον ὑπόγειον ὕδωρ καὶ γ') διότι εἰς τὰ τοιχώματα τῶν πόρων αὐτοῦ γίνεται ἡ διηθητικὴ καταχράτησις τῶν μικροβίων, ήτις εἶνε ὅλικὴ εἰς βάθος κάτωθεν τεσσάρων μέτρων.

Μικροβιακὴ ζωὴ ἐπὶ τοῦ ἐδάφους. Ἄν καὶ τὸ ἥλια κὸν φῶς εἶνε, ως γνωστόν, ἔνα μέσον σταθερῶς μικροβιοκτόνον, πάντοτε ὑπάρχουν ἀναλόγως ἐπὶ τοῦ ἐδάφους μικρόβια, διότι πλεῖστοι εἶνε οἱ τρόποι τῆς διασπορᾶς τούτων ἐπ' αὐτοῦ.

Πολλὰ τῶν μικροβίων τοῦ ἐδάφους εἶνε τὰ λεγόμενα **σαπρόφυτα**, τὰ δποῖα δὲν εἶνε νοσογόνα καὶ ζοῦν δαπάναις τῶν ἐπ' αὐτοῦ εὑρισκομένων νεκρῶν δργανικῶν οὖσιῶν, ἄλλα σαπρόφυτα μέν, ἄλλὰ τὰ δποῖα ὑπὸ συνθήκας εύνοϊκὰς γίνονται νοσογόνα, διατηρούμενα δαπάναις τῆς ζώσης ὑλης, ἄλλα, ως τὸ μικρόβιον τοῦ τετάνου, τοῦ ἄνθρακος, ἀτινα ζῶντα πάντοτε ἐπὶ τοῦ ἐδάφους διατηροῦν τὴν νοσογόνον αὐτῶν δύναμιν καὶ ἄλλα, ως διάκιλλος τῆς φυματιώσεως, τύφου, χολέρας, δυσεντερίας κλπ., τὰ δποῖα ἀποτιθέμενα ἐπὶ τοῦ ἐδάφους μὲ τὰ διάφορα παθολογικὰ ἐκκρίματα τῶν πασχόντων (πτύελα, κόπρανα, ἐμέσματα, οὖρα κλπ.), δύνανται νὰ μεταδοθοῦν πάλιν εἰς τὸν ἄνθρωπον διὰ τοῦ εἰσπνεομένου κονιορτοῦ, διὰ τοῦ πινομένου ὕδατος, ή διὰ τῆς μεσολαβήσεως τῶν γνωστῶν ἐντόμων, μυιῶν, ψύλλων, φθειρῶν κλπ.

Ἐκλοιψὴ ἐδάφους. Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀνωτέρω ἐκτεθεισῶν Ἰδιοτήτων τοῦ ἐδάφους, ἀν καὶ δυνάμεθα μὲ ὠρισμένας προφυλάξεις νὰ ἀποφεύγωμεν τὰς μολύνσεις, εἶνε ἀνάγκη νὰ ὑπολογίζωμεν δι' ὑγιεινὴν διαμονὴν τὰ ἔξης: "Οτι ἔνια ὑψηλὸν καὶ ἀναπεπταμένον ἔδαφος εἶνε πάντοτε περισσότερον ὑγιεινὸν ἢ τὸ χθαμαλὸν καὶ ὑγρὸν (ἔλωδης γῆ), δπου ἐκτὸς τῆς ὑγρασίας εἶνε περιωρισμένος διάφορος καὶ διλιγότερος τὴν ἡμέραν διήλιασμός. "Οτι τὸ πορώδες ἔδαφος προσαρμόζεται καλλίτερον εἰς τὰς ζωϊκὰς καὶ ὑγιεινὰς ἀνάγκας τοῦ ἀνθρώπου ἀπὸ τὸ μὴ πορώδες. "Οτι προτιμητέον προσέρτι εἶνε τὸ ἔδαφος, εἰς τὸ δποῖον δὲν εὑρίσκονται σηπτικὰ οὖσια καὶ τὸ ὑπόγειον ὕδωρ δὲν εἶνε πολὺ ἐπιπόλαιον, οὔτε ὑπάρχουν πλησίον οοαὶ ὑδάτων βραδεῖαι καὶ ἀκάθαρτοι ἐκ τῆς ἐκχύσεως ή ἀπορρίφεως εἰς αὐτὰς ὑπαρχῶν οὖσιῶν διαφόρου προελεύσεως.

³Ἐν γένει ὅλοι οἱ ὑγιεινοὶ ὅροι πρέπει νὰ ἔξετάζωνται, πρὸς

ἀποφασίσῃ τις καὶ ἐγκαταστήσῃ τὴν ιδίαν αὐτοῦ κατοικίαν εἰς
ἔνα δοθέντα τόπον.

ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Ο δργανισμὸς ἡμῶν διὰ νὰ ἐκπληροῖ τὰς πολλαπλᾶς αὐτοῦ
κειτουργίας χρησιμοποιεῖ, ώς ἐργάζεται, δύναμιν καὶ θεομότητα,
διὰ τὴν παραγωγὴν τῶν δροίων ὑφίσταται φθιορὰν εἰς τὰ συνι-
στῶντα αὐτὸν στοιχεῖα. Ἡ ἀναπλήρωσις τῶν ἀπωλειῶν τούτων
γίνεται διὰ τῆς ἀναλόγου εἰσαγωγῆς τροφῶν. Σκοπὸς ἐπομένως
τῆς διατροφῆς εἶνε ἡ διατήρησις ἐν τῷ δργανισμῷ ἴσορροπίας
μεταξὺ τῆς καταναλώσεως καὶ τῆς ἀνανεώσεως τῶν στοιχείων
αὐτοῦ.

Τέ εἶνε αἱ τροφαί; Δύνανται οὕτω ώς τροφαὶ νὰ θεω-
ρηθῶσιν αἱ οὐσίαι ἔκειναι, αἴτινες, εἰσαγόμεναι εἰς τὸν δργανι-
σμὸν εἰς ἀριστούσαν ποσότητα, εἶνε ἵκαναι νὰ διατηροῦν τὴν
ζωτικήν του ἐνέργειαν, νὰ ἀνασκευάζουν τὰς ἀπωλείσς του καὶ νὰ
χρησιμεύουν εἰς τὴν φυσιολογικὴν ἀνάπτυξιν καὶ αὔξησιν τῶν
στοιχείων του.

Εἴθεν λαμβάνονται αἱ τροφαί. Ο ἀνθρωπός εἶνε
κατάλληλος διὰ μικτὴν τροφήν. Διὰ τοῦτο λαμβάνει ταύτην καὶ
ἀπὸ τὰ τρία βασίλεια τῆς φύσεως. Τὸ ζωτικὸν βασίλειον προμη-
θεύει τὸ κρέας, τὸν ἰχθῦν, τὰ ὄφα, τὸ γάλα καὶ τὰ ἔξ αὐτοῦ
προϊόντα. Τὸ φυτικὸν παρέχει τὰ δημητριακὰ (σῖτον, κριθήν,
σήκαλιν, φύτει, ἀραβόσιτον κλπ.), πατάτες, τὴν ξάχαριν, τὰ ὅσπρια
(φασόλια, φακή, μπιζέλια, φεβίδια, κουκκιά), τὰς ὀπώρας, τὰ
λαχανικά. Απὸ τὸ δρυκτὸν βασίλειον προέρχονται τὸ ὄδωρο καὶ
μερικὰ ἄλλα, μεταξὺ τῶν δροίων τὴν πρώτην θέσιν ἔχει τὸ μα-
γγιειόνδον ἄλας (χλωριούχον νάτριον).

Στοιχεῖα οὐσιώδη αὐτῶν. Εἰς τὰς τροφὰς εὑρίσκον-
ται κατὰ διάφορον ἀναλόγως συνδυασμὸν τρία οὐσιώδη θερπτικὰ
στοιχεῖα. Τὰ λευκωματοειδῆ, τὰ λίπη, οἱ ὑδατάνθρωπες. Τὰ
πρῶτα λέγονται καὶ οὐσίαι ἀζωτοῦχοι ἢ τετραδικαί, καθότι ἐκτὸς
τοῦ ἄνθρακος, ὑδρογόνου καὶ ὀξυγόνου, ἔξ ὧν μόνον ἀποτελοῦν-
ται τὰ λίπη καὶ οἱ ὑδατάνθρωπες, περιέχουν καὶ ἀζωτον.

Η ὀξείδωσις ἐν τῷ δργανισμῷ (καυσίς) ἐνάστου τῶν τριῶν
τούτων στοιχείων ἀποδίδει μονάδας θερμαντικοῦ κατὰ τὰς ἀκο-
λούθους ἀναλογίας.

Οξείδωσις ή καυσίς

ένδες γραμμαρίου λευκωματοειδῶν	4,1	μονάδες	θερμαντικοῦ
»	»	λίπους	9,3
»	»	νόδατανθράκων	4,1

Θερμαντικοῦ. Ἀπὸ πειράματα σχετικὰ ἔχουν ὑπολογισθῆ κατὰ προσέγγισιν αἱ μονάδες θερμαντικοῦ, τὰς δοπίας χρειάζεται ἡμερησίως τὸ ἀτομὸν ἀναλόγως τῆς ἡλικίας του, διὰ νὰ διατηρηται τὸ δργανικόν του ἴσοιςύγιον μεταξὺ τῆς καταναλώσεως καὶ τῆς εἰσαγωγῆς θρεπτικῶν οὐσιῶν. Ἐχει καθορισθῆ, ὅτι δι' ἔνα δρίμου ἡλικίας ἀνθρώπου, ζυγίζοντα περίπου 70 χιλιόγραμμα, αἱ ἀναγκαιοῦσαι μονάδες θερμαντικοῦ ποικίλλουν μεταξὺ τοῦ ἐλαχίστου ποσοῦ τῶν 2400 διὰ τὸν ἀνθρώπον τὸν μὴ ἐργαζόμενον καὶ τοῦ μεγίστου τῶν 4300 διὰ τὸν ποβαλλόμενον εἰς μεγάλους κόπους.

Ἐκ τῆς γνώσεως ταύτης ἔχει ὑπολογισθῆ ἡ ἀναγκοιοῦσα καθ' ἡμέραν ποσότης τροφῶν εἰς ἕκαστον ἀνθρώπου ἐν ἀναπαύσει ἢ ἐργαζόμενον.

Θρεπτικὸς διειστῆς καθ' ἡμέραν. Ἀποβλέποντες οὕτω οἱ φυσιολόγοι εἰς τὴν ἐπιβεβλημένην ἡμερησίων τήρησιν εἰς τὴν εἰσαγωγὴν τῶν τριῶν οὖσιων στοιχείων τῶν τροφῶν ἀπέδειξαν, ὅτι εἰς ἀνθρώπος μέσου βάρους, ἐργαζόμενος μετρίως, πρέπει νὰ εἰσάγῃ καθ' ἕκαστην εἰς τὸν δργανισμόν του ποσότητας ἐκ τῶν ἀνωτέρω θρεπτικῶν στοιχείων κατὰ τὴν κατωτέρῳ περίπου ἀναλογίαν.

Οὖσιαι λευκωματοῦχοι γραμ.	118	μονάδες	θερμαντικοῦ	483,8
»	λίπη	»	56	»
»	νόδατάνθρακες	»	500	»
				<hr/>
	ὅλικῶς μονάδες		θερμαντικοῦ	3054,6

Άλλοι τύποι διειστῆς διὲ τὸν ἀνθρώπον ἐν ἀναπάνσει ἢ ἐλαφρῶς ἐργαζόμενον. Ἀλλὰ πειράματα ἄλλα μεταγενέστερα ἀποδεικνύουν, ὅτι ἡ ποσότης τῶν λευκωματοειδῶν δύναται νὰ εἴνει μικροτέρα. Ὅτι ἀρκεῖ ἐν γραμμάριον λευκωματοειδῶν δι' ἕκαστον χιλιόγραμμον βάρους τοῦ σώματος. Οὕτω

εἰς ἄνθρωπος ἐν ἀναπαύσει ζυγίζων 70 χιλιόγραμ. ἔχει ἀνάγκην:				
λευκωματοειδῶν γραμμάρια 70 μονάδες θερμαντικοῦ	287,0-			
λιπῶν » 50 » » 465,0-				
ὑδατάνθρακος » 414 » » 1697,4				
διλικῶς μονάδες θερμαντικοῦ				2449,4-

Φυσικὸν εἶναι αἱ ποσότητες αὗται νὰ ποικίλλουν κανονικῶς, καθόσον ὅταν ἀπαιτήται ἀπὸ τὸν ἄνθρωπον μία ἐργασία μεγάλη ἢ μικρά. Ἐντεῦθα δικῆς πρέπει νὰ λαμβάνεται ὑπὸ δψιν, ὅτι, ἐὰν πρόκειται περὶ μυϊκῆς ἐργασίας, ὅταν αὐξάνεται σχετικῶς ἡ ποσότης τῶν ὑδατανθρακῶν, ἐνῷ διὰ τὴν πνευματικὴν ἐργασίαν ὅταν πρόκειται μεγαλυτέρᾳ ἀναλόγως ποσότης λευκωματοειδῶν οὐσιῶν διὰ τὴν ἀνάπλασιν τῆς φθειρομένης οὐσίας, ἰδίως τῶν νευρικῶν κυττάρων.

Ίδοù δὲ συμφώνως πρὸς τὴν ἀνωτέρῳ ἔρευναν καὶ δύο κατὰ παραβολὴν σχετικοὶ πίνακες χοήσεως θρεπτικῶν στοιχείων :

Δι' ἔντονον μυϊκὴν ἐργασίαν			Δι' ἡδεμένην πνευματικὴν ἐργασίαν	
λευκωματ. γρ. 130=μον. θερ. 533		λευκωματ. γρ. 140 μον. θερ. 574-		
λίπη » 110= > > 1023		λίπη > 80 > > 774		
ὑδατάνθρακ. » 650= > > 2665		ὑδατάνθρακ. » 350 > > 1485		
διλικῶς μονάδ. θερμαντικοῦ 4221		διλικῶς μονάδ. θερμαντικοῦ 2783		

Ἐννοεῖται ὅτι οἱ ἀνωτέρῳ πίνακες, οἱ δεικνύοντες κατὰ προσέγγισιν πάντοτε τὰς ἀναγκαιούσας εἰς τὸν ὁργανισμὸν μας ποσότητας ἐκ τῶν τριῶν θρεπτικῶν στοιχείων εἰς τὴν κατάστασιν τῆς ἀναπαύσεως ἀφ' ἐνὸς καὶ τῆς ἐργασίας ἀφ' ἑτέρου, καταρτισθέντες ἀπὸ τὰ δεδομένα σχετικῶν πειραμάτων, δὲν δύνανται νὰ τηρηθῶσιν ἐπακριβῶς εἰς τὴν καθημερινὴν χοήσιν τῶν τροφῶν. Ἀποτελοῦν δικῆς τύπους διατροφῆς, οἱ δοποὶ κατὰ προσέγγισιν κάλλιστα δύνανται νὰ τηρηθοῦν καὶ πρέπει νὰ ἐφαρμόζωνται διὰ νὰ ἀντισταθμίζωνται αἱ καθ' ἑκάστην ἀπώλεια τοῦ ὁργανισμοῦ μας εἰς τὰς δύο καταστάσεις αὐτοῦ, ἀναπαύσεως καὶ ἐργασίας.

III Ζωϊκὴ καὶ φυτεικὴ διετροφή. Ὁπως ἐλέχθη ἀνωτέρῳ, εἰς τὸν ἄνθρωπον ἀρμόζει ἡ μικτὴ τροφή. Ἡ κατὰ τοὺς τελευταίους δὲ χορόνοις ἀναπτυχθεῖσα θεωρία, ὅτι δ ἄνθρωπος πρέπει νὰ ἐπιδοθῇ εἰς νέαν δίαιταν συνισταμένην εἰς τὴν ἀποκλειστικὴν χοήσιν τροφῶν ἐκ τοῦ φυτικοῦ βασιλείου εἶναι ἐσφαλμένη.

Διότι ή φυτοφαγία ἔχει μὲν τὸ πλεονέκτημα νὰ εἶνε οἰκονομικωτέρα, ἀλλὰ δὲν ἀνταποκρίνεται εἰς τὰς λειτουργικὰς ἀπαιτήσεις τοῦ σώματός μας, ἐξ οὗ καὶ ὑφίσταται τοῦτο ώρισμένας διαταραχάς. Ἀλλὰ καὶ τοῦ πεπτικοῦ μας συστήματος ή κατασκευῆς, ὃς τὸ σχῆμα τῶν ὅδοντων, τὸ μῆκος καὶ ή χωρητικότης τοῦ πεπτικοῦ ήμῶν σωλῆνος, ὁ ὅποιος εἶνε σχετικῶς πολὺ μικρότερος τοῦ πεπτικοῦ σωλῆνος τῶν φυτοφάγων ζώων καὶ μεγαλύτερος ή δὲ τῶν σαρκοβόρων, ἀποδεικνύει ὅτι εἴμεθα προωθισμένοι εἰς τὴν χοῆσιν τροφῶν ἀναμίκτων, ζωϊκῶν καὶ φυτικῶν.

Βλάβαι προκαλούμεναι ἀπὸ ὑπερβολεικὴν εἰσαγωγὴν τροφῶν. Ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν ἐφαρμογὴν τῆς μικτῆς διαιτῆς δὲν πρέπει νὰ ἐπικρατῇ ἀπερισκεψία. Ἡ διατροφὴ πρέπει νὰ κανονίζεται λογικῶς κατ' εἶδος τροφῶν, ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀπαιτήσεων τοῦ ὀργανισμοῦ μας, τόσον διὰ λόγους οἰκονομίας, ὃσον καὶ διὰ νὰ ἀποφεύγωνται αἱ διάφοροι διαταραχαὶ εἰς τὴν ὑγείαν, αἱ δποῖαι ἀποτελοῦν τὴν ἀναπόφευκτον τιμωρίαν τοῦ λαμπάργου.

Ἐπὶ παραδείγματι, εἰς τὸν ποιουμένους ὑπερβολικὴν χοῆσιν κρέατος, τὸ δποῖον ἐνέχει τοξικὰ οὐσίας, ἐπιταχύνεται διὰ τῆς χρονίας ἐπιδράσεως αὐτῶν ἐπὶ τοῦ ὀργανισμοῦ των ή ἐμφάνισις τοῦ ἀρθριτισμοῦ, παθήσεως γενικῆς μὲ τὰς διαφόρους αὐτῆς ἐκδηλώσεις καὶ συνεπείας. Γενικῶς ὑπερβολικὴ χοῆσις λευκωματοειδῶν οὐσιῶν κονιοράζει τοὺς νεφρούς εἰς τὰς λειτουργίας των καὶ ἐν τέλει βλάπτει αὐτοὺς ἀνεπανορθώτως.

Οταν ή ποσότης τῶν εἰσαγομένων λιπῶν εἶνε ἀφρονος, ἐπακολουθοῦν δυσπεψίαι, ἐντερικοὶ κατάρροι καὶ αὐτοδηλητηριάσεις ἀπὸ τὰς ἐπερχομένας εἰς τὸν στόμαχον καὶ τὰ ἐντερα σημπτικὰς ζυμώσεις.

Τέλος, ἐὰν γίνεται χοῆσις ὑπέρμετρος ὑδατανθρώπων (ἀρτου, ζυμαρικῶν, ζαχαρωτῶν κλπ.), δ στόμαχος διατείνεται πολὺ καὶ τὸ δγκῶδες ποσὸν αὐτῶν δυσκόλως δύναται νὰ ὑποστῇ τὴν δλικὴν πέψιν καὶ παρέρχονται τὸ πλεῖστον ἀχρησιμοποίητοι ὡς κοπορανώδης ψήλη.

Ἡ ἀναγκαιοῦσα καθ' ἥμεραν εἰς ἔκαστον ἀτομον ποσότης ἐξ ἔκάστον εἴδους τροφῶν ἔξαρταται ἀπὸ τὸ εἶδος τῶν ἀσχολιῶν τούτου, ἀπὸ τὴν ἐποχὴν καὶ τὸ κλῖμα. Κατὰ τὸ θέρος τρώγει τις δλιγώτερον ἢ τὸν χειμῶνα, ἐνεκα τῆς μικροτέρας ἀπὸ τοῦ σώματος ἀποβολῆς θερμοτητος. Ἐπίσης, δπως εἶνε γνωστόν, οἱ κάτοικοι τῶν βιορείων μερῶν, προνοοῦντες διὰ τὴν ἐπανάκτησιν τῶν

Στοιχεῖα Υγιεινῆς Σ. Πατρίδη, ἔκδοσις 4η

7

πολλῶν μονάδων θεομαντικοῦ, τὰς δύοίας ἀποβάλλουν εἰς τὸ ψυχρόν των κλίμα, καταναλίσκουν μεγάλας ποσάτητας λίπους, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τοὺς κατοίκους τῶν θεομῶν χωρῶν.

Παρασκευὴ τροφῶν, γεύματα.⁵ Εκ τῶν τροφῶν, ἄλλαι μὲν χοησμοποιοῦνται, ὃς ἔχουν εἰς τὴν φυσικήν των κατάστασιν, ἄλλαι δὲ ὑποβάλλονται εἰς εἰδικὴν παρασκευὴν, πρὸν χοησμοποιηθοῦν. Υποβάλλονται δηλ. ἐν καταλλήλῳ ἀναμίξει ἢ ἐνύοτε κεχωρισμένως, εἰς τὴν δοᾶσιν τῆς θεομότητος (βρασμός, ἔψησις), ἢ δοτία τροποποιεῖ τὰ συστατικὰ αὐτῶν καὶ καθιστᾷ πολλάκις εὔπεπτα· ἀρτύονται πρὸς τούτοις, ἢ καὶ διατηροῦνται, οὕτω παρεσκευασμέναι, ἐπὶ χρόνον τίνα καὶ τοῦτο πρὸς τὸν σκοπὸν ἢ ἀπλῇ ἴκανοποίησις φυσιολογικῆς ἀνάγκης νὰ μετατρέπεται συγχρόνως καὶ εἰς λεπτὴν πολλάκις ἀπόλαυσιν. Εἰς τοῦτο ἀποβλέπει κυρίως ἡ μαγειρικὴ μὲ τὴν ποικιλίαν τῶν τρόπων τῆς παρασκευῆς τῶν διαφόρων ἐδεσμάτων.

Η εἰσαγωγὴ τῶν οὕτω παρασκευαζομένων τροφῶν εἰς τὸν δργανισμόν, δηλ. τὸ κοινῶς λεγόμενον φαγητόν, ἔχει καθιερωθῆ νὰ γίνεται συνήθως τοὺς τῆς ἡμέρας. Η ὑγνεινὴ σκοπιμότης ἐπιβάλλει αἱ τροφαὶ νὰ λαμβάνωνται εἰς συντομώτερα χρονικὰ διαστήματα ἐντὸς τῆς ἡμέρας, διότι ἀνακονφίζεται οὕτω ὁ στόμαχος καὶ ἡ πέψις γίνεται πληρεστέρᾳ, ἀφοῦ ὀλιγώτεραι εἶνε αἱ λαμβάνομεναι εἰς ἔκαστον γεῦμα τροφαί. Τοῦτο ἀντελήφθησαν οἱ πρακτικοὶ Ἀγγλοι, ἐφαρμόσαντες τὸ σύστημα τῶν τεσσάρων γευμάτων.

Η λειτουργία τῆς πέψεως, ἢ δοτία ἀρχίζει κατὰ τὴν ὠδαν τοῦ φαγητοῦ, ἐπηρεάζεται ὅχι μόνον ἀπὸ τὸ ποσὸν καὶ ποιὸν τῶν τροφῶν, ἄλλὰ καὶ ἀπὸ τὸν τρόπον τῆς μασήσεως, τὴν θεομότητα αὐτῶν, ἀπὸ τὰς διαφόρους σωματικὰς καὶ λειτουργικὰς καταστάσεις τοῦ ἐσθίοντος καὶ ἀπὸ συνθήκας ἀτιμοσφαιρικάς.

Κατὰ ταῦτα ἡ καλὴ καὶ βραδεῖα μάσησις τῶν τροφῶν συντελεῖ διὰ τοῦ λεπτοτάτου τεμοχισμοῦ εἰς τὸ νὰ ἔρχεται ὅλη ἡ μᾶζα αὐτῶν εἰς ἐπαφὴν πρὸς τὰ πεπτικὰ ὑγρά.

Αἱ τροφαί, εἰσαγόμεναι πολὺ θερμαί, διαταράσσουν τὴν λειτουργίαν τοῦ στομάχου:

Ἐπιβίλαβῶς ἐπιδροῦν ἐξ ἄλλου εἰς τὴν πέψιν, λόγῳ τῆς προκαλουμένης διαταραχῆς εἰς τὴν ἔκχοισιν τῶν πεπτικῶν ὑγρῶν, ἢ ἀνόμιαλος ψυχικὴ κατάστασις τοῦ ἐσθίοντος, ἢ ἀνάγνωσις ἢ πᾶσα ἄλλη πνευματικὴ ἀπασχόλησις κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ γεύματος,

τῇ ἀμέσως μετ' αὐτό, ὅπως καὶ ἡ συμπίεσις τοῦ θώρακος καὶ τῆς ποικιλίας μὲ τὸν στηθόδεσμον καὶ τὰς πιεστικὰς ζώνας.

Ἐπίσης ἡ πέψις δύναται νὰ διαταραχθῇ ἀπὸ ἀπότομον ψῆξιν τοῦ δέρματος, ἀπὸ μακρὰς πορείας ἡ σωματικοὺς ἀγῶνας, κουφάζοντας ὑπερβολικῶς τὸν δργανισμόν.

Κοινότεραι καὶ γρηγορότεραι τροφαί.

Ἐνταῦθα εἶνε ἀπαραίτητον νὰ γίνῃ λόγος ἐν συντομίᾳ περὶ τῆς θρεπτικῆς ἀξίας τῶν μᾶλλον εὐχρήστων τροφῶν, διὰ τῶν ὅποιών ὁ ἀνθρώπος ἐπιτυγχάνει τὴν ἀναπλήρωσιν τῶν φυτειρομένων στοιχείων τοῦ δργανισμοῦ του καὶ τὴν διατήρησιν τῆς ζωῆς του δυνάμεως.

Γάλα. Ἀφοῦ τὸ γάλα ἐπὶ ἔνα ἔτος καὶ πλέον εἶνε διὰ τὸ βρέφος μόνη τροφή, εἶνε εὔκολον νὰ ἐννοηθῇ, ὅτι ἡ τροφὴ αὕτη ἐνέχει εἰς ἀναλόγους ποσότητας ὅλα τὰ στοιχεῖα, τὰ ἀναγκαιοῦντα εἰς τὴν θρέψιν τοῦ ἀνθρώπου κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην. Ηράγματι δὲ εὑρίσκονται εἰς τὸ γάλα οὖσια λευκωματοειδεῖς (τυρόν), ὕδατάνθρακες (σάκχαρον, λίπος, ἐκ τοῦ ὅποιου κατασκευάζεται τὸ βιούτυρον), ἄλατα καὶ ὕδωρ. Προσέτι τὸ γάλα, διὰ τὸ εὔπεπτον καὶ ἄλλας ἰδιότητας αὐτοῦ, χοησιμοποιεῖται καὶ πρὸς θεραπευτικὸν σκοπὸν εἰς πλείστας ἀσθενείας.

Ηρέπει ἐν τούτοις νὰ ἔχωμεν πάντοτε ὑπὸ διφίν, ὅτι τὸ γάλα δύναται νὰ περιέχῃ μικρόβια νοσογόνα, προερχόμενα ἀμέσως ἀπὸ τὸ γαλακτοφόρον ξῶν, ἢ ἀκόμη ἀπὸ τὰς χειρας τοῦ ἀμέλγοντος, ἢ τοῦ πωλητοῦ, ἢ ἀπὸ τὰ ἀγγεῖα, ἢ καὶ ἀπὸ τὸ ἀναμιγγνύμενον ὕδωρ κλπ. Διὰ τοῦτο πρὸς καταστροφὴν τῶν ἐν αὐτῷ νοσογόνων μικροβίων καὶ ἐκείνων, ἀτινα προκαλοῦν τὴν ἀλλοιώσιν του, συνιστᾶται νὰ βράζεται πρὸ τῆς χοησιμοποιήσεώς του.

Προϊόντα τοῦ γάλακτος. Ἐκ τοῦ γάλακτος ἔξαγεται τυρὸς διαφόρων εἰδῶν καὶ βιούτυρον, προϊόντα μεγάλης ὀφελείας εἰς τὴν θρέψιν τοῦ ἀνθρώπου. Ὁ τυρὸς περιέχει λευκωματοειδῆ εἰς μεγάλην ἀναλογίαν καὶ δύναται νὰ ἀντικαταστήσῃ καλῶς ἐν ἀνάγκῃ τὸ κρέας.

Τὸ γιαοῦρτι, γάλα ἐν καταστάσει πήξεως ὀλικῆς, ἐξ ἐπιδράσεως εἰδίκου μικροβίου, εἶνε ἀξιοσύντατον, διότι ἔχει ἐπὶ πλέον καὶ ἐδίας ὑγιεινὰς ἰδιότητας.

Κρέας. Τὰ χοησιμοποιούμενα κοινῶς κρέατα ἀνήκουν εἰς

τινα μαστοφόρα, εἰς πολλὰ πτηνά, εἰς ποικιλίαν ἵχθυών καὶ τινα
μαλάκια καὶ μαλακόστρακα.

Γενικῶς τὸ κρέας εἶναι τροφὴ θρεπτική, ώς περιέχον εἰς ἀρ-
κετὴν ποσότητα οὐσίας λευκωματοειδεῖς καὶ λίπος. Ἐν τούτοις:
ἐπιβάλλεται νὰ τηρῆται μέτρον εἰς τὴν χρῆσιν αὐτοῦ, διότι προκαλεῖ
διά τινων οὐσιῶν, ἃς περιέχει, διαταραχάς εἰς τὴν γενικὴν θρέ-
ψιν τοῦ δργανισμοῦ, γνωστὰς μὲ τὰς γενικὰς ὁνομασίας ἀρθρι-
τισμός, φαμίασις, ἀρτηριοσκλήρωσις.

Ἐπίσης πρέπει νὰ ἀποφεύγεται νὰ γίνεται χρῆσις τούτου ὡ-
μοῦ, διότι δύναται νὰ μεταβιβάσῃ εἰς τὸν δργανισμὸν παθογόνων
μικρόβια καὶ ὡὰ διαφόρων παρασίτων, ἐξ ὧν προκύπτουν σοβα-
ρόταται νόσοι.

Ωάρι. Ως γνωστόν, τῶν ὥδων κυρίως τῆς ὅρνιθος γίνεται εὑδυ-
τάτη χρῆσις. Μὲ αὐτὰ παρασκευάζομεν πολλὰ φαγητὰ καὶ γλυ-
κίσματα. Τὰ ὡὰ ὡμὰ εἶνε εὐπεπτότερα ἢ τὰ ἔφημένα.

Τὸ λευκὸν τοῦ ὡοῦ εἶνε διάλυσις ὑδατὸς σχεδὸν καθαροῦ
λευκώματος, ὃ δὲ κρόκος αὐτοῦ περιέχει λευκωματοειδεῖς οὐσίας
καὶ λίπη φωσφοροῦντα. Εἰς θρεπτικὴν δύναμιν ἔνα ὠδὸν μέσου
μεγέθους ίσοδυναμεῖ πρὸς 50 γραμμάρια κρέατος.

Δημητριακά. Τὰ δημητριακά, τὰ ὅποῖα κατ’ ἀναλογίαν
ἀποτελοῦν τὸ μεγαλύτερον μέρος τῆς τροφῆς τοῦ ἀνθρώπου,
εἶναι ὁ σῖτος, ὁ ἀραβόσιτος, ἡ κριθή, ἡ σήκαλις, ἡ βρώμη, τὸ
ρύζι κλπ.

Ἐκτὸς τῆς ὁρίζης, ἀρίστης τροφῆς, ἡ ὅποια χρησιμοποιεῖται
ἐν συνδυασμῷ μὲ ἄλλας οὐσίας εἰς διάφορα φαγητά, τῶν ἄλλων
δημητριακῶν γίνεται χρῆσις συνήθως ὑπὸ μορφὴν ἀλεύρων. Ἐκ
τούτων παρασκευάζονται τὰ διάφορα ζυμαρικὰ καὶ ὁ ἀρτος πολὺ^ε
εὐπεπτότερος τῶν αὐτουσίων ἀλεύρων, ἔνεκα τῆς μετατροπῆς τοῦ
ἄμυλου αὐτῶν κατὰ τὴν ἀρτοποίησιν, διὰ τῆς εἰδικῆς ζυμώσεως
καὶ τῆς κατόπιν ἐψήσεως, εἰς οὐσίας εὐπέπτους.

Πάντα τὰ δημητριακὰ περιέχουν εἰς μεγάλην ποσότητα ὑδα-
τάνθρακας (ἄμυλον ἀπὸ 58—78 %), ἄλλα καὶ εἰς ἴκανην ἀναλο-
γίαν λευκωματοειδεῖς οὐσίας (ἀπὸ 7—12 %). Ἐν συγκρίσει πρὸς
τὰ ἄλλα δημητριακὰ γίνεται μεγίστη χρῆσις ἐν τῷ κόσμῳ σιτα-
λεύρων, καθόσον περιέχουν μείζονα ποσότητα λευκωματοειδῶν
οὐσιῶν καὶ ὁ ἐξ αὐτῶν ἀρτος εἶνε εὐπεπτότερος, ἔνεκα τῆς πτω-
χείας του εἰς λίπος.

Οσπρια. Εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν ὀσπρίων ἀνήκουν τὰ φα-

σόλια, τὰ πιζέλια, ἡ φακή, τὰ οεβίθια, τὰ κουκκιά κλπ. Πάντα δύνανται νὰ χρησιμοποιηθοῦν χλωρὰ ἢ ξηρά. Ὡς ξηρὰ περιέχουν εἰς μεγαλυτέραν ἀναλογίαν λευκωματοειδεῖς οὐσίας καὶ ὑδατάνθρακας καὶ ὡς τοιαῦτα εἶνε ἀξιοσύστατα τόσον διὰ τὸ πλούσιον θρεπτικὸν περιεχόμενόν των, ὅσον καὶ διὰ τὸ σχετικῶς εὔωνον αὐτῶν, ὅπερ διευκολύνει τὴν χρῆσιν των ἀπὸ πάντα ἀνθρώπων.

Άμυλωδεις ρίζαι (Πατάτες, γογγύλια, καρόττα κλπ.). Ἡ σπουδαιοτέρα τῶν ἀμυλωδῶν φίλιστρον εἶνε ἡ πατάτα, ἡ δρπία ἀναπτύσσεται εὐκόλως εἰς κάθε ἔδαφος καὶ σχεδὸν εἰς ὅλα τὰ κλίματα καὶ εἶνε διὰ τοῦτο γενικῶς διαδεδομένη ἡ χρῆσις αὐτῆς. Εἶνε ὅπωσδήποτε ἀρκετὰ πλουσία εἰς ὑδατάνθρακας (20%), ἀλλὰ πτωχὴ εἰς λευκωματοειδῆ στοιχεῖα ($2,8\%$). Ἐν τούτοις εἶνε καλλιστη τροφή, χρησιμεύουσα ὡς συμπλήρωμα τοῦ κρέατος εἰς τὴν τραπέζαν τοῦ φαγητοῦ.

Λαχανικά. Εἰς τὴν διατροφὴν τοῦ ἀνθρώπου πλεῖστα εἶνε τὰ χρησιμοποιούμενα λάχανα, μόνα ἡ ὡς ἀρτυμα. Τὰ γνωστότερα τούτων εἶνε τὰ κουνουπίδια, οἱ μελιτζάνες, τὰ κολοκύθια, οἱ μπάμιες, τὸ σπανάκι, τὰ σπαράγγια, ἡ ἄγκινάρα, ἡ τομάτα, τὸ σέλινον, τὸ μάραθον, τὸ κρόμμυον, τὸ σκόρδιον, ὃ μαϊδανὸς κλπ.

Ἡ θρεπτική των ἀξιῶν εἶνε ἐλαχίστη· συμβάλλουν ὅμως μὲ τὰ ἄλλατα αὐτῶν εἰς τὸ νὰ διατηρῇ τὸ αἷμα τὴν ἀλκαλικήν του ἀντίδρασιν, τινὰ δὲ ἐξ αὐτῶν ὡς ἀρτύματα, δίδουν εὐάρεστον γεῦσιν εἰς πολλὰ φαγητά.

Όταν τρώγωνται ωμά, πρέπει νὰ καθαρίζωνται καὶ νὰ πλύνωνται κατ’ ἐπανάληψιν καὶ μὲ μεγίστην ἐπιμέλειαν, διότι δύνανται νὰ εἶνε φορεῖς παθογόνων μικροβίων καὶ ώδην παρασίτων βλαβερῶν εἰς τὸν δογανισμόν μας. Αἱ ἵνες αὐτῶν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ξυλώδεις ἀνθίστανται εἰς τὴν πέψιν.

Οπωρικά. Αἱ δρῶσαι εἶνε λίαν εὐάρεστος τροφή. Ἀν καὶ ὅλιγον θρεπτικά, περιέχουν σάκχαρον καὶ δργανικὰ ὅξεα διεγερτικὰ τῆς πέψεως. Μὲ τὸ βράσιμον καὶ τὴν ἐναπόθεσιν αὐτῶν ἐντὸς σιροπίου ἀποκτοῦν μείζονας θρεπτικὰς ιδιότητας, διὰ τοὺς ὑδατάνθρακας, οὓς περιέχουσι καὶ διότι ὑποβοηθοῦν τὰς περιστατικὰς κινήσεις τῶν ἐντέρων.

Αίπη. Ἀπὸ τὸ ζωϊκὸν βασίλειον λαμβάνομεν τὸ βούτυρον, τὸ χοίρειον λίπος καὶ τὸ λίπος τὸ δρπίον μένει ἡνωμένον πρὸς τὸ κρέας. Ἀπὸ τὸ φυτικὸν χρησιμοποιοῦμεν ἀποκλειστικῶς σχεδὸν τὸ ἔλαιον τῶν ἔλαιων.

*Επί 100 γραμμαριών θρεπτικής ούσιας	"Υδωρ	Δευτεροεύδοντα ούσια	Υδατάνθρακες	Διπη	Μονάδες Θερμαντ.
Κρέας βόειον	73	21	—	5	132,6
Κρέας χοίρειον	47	14,5	—	37,5	408,2
Κρέας έριφίου και άμινοῦ	75,7	19,7	—	2	98,4
Κρέας στεγνὸν καπνιστὸν	59,7	25	—	8,1	177,8
Κρέας στεγνὸν ἀλίπαστον	62,6	22	—	8,7	172,5
*Ωδὸν δρυιθός	—	13	—	12	161,9
Βακαλάος ἀλίπαστος	18,2	73,7	—	3,4	333,8
*Αφύη ἀλίπαστος	46	19	—	17	236
Λιπός (χοίρειον)	0,7	1,6	—	89	834
Βούτυρον	—	0,6	—	87	811,5
*Ἐλαιον ἔλαιιδην και σησάμου	—	—	—	100	930
Γάλα ἀγελάδος	90,4	3,5	3,7	4,9	66,2
Γάλα ἀγελάδος ἀποβούτυρωμένον	90,7	3,1	4,8	0,7	38,8
Τυρός	39	25	1	30	385,
Γάλα αἴγιος	85	4,3	4,5	4,8	72,3
Ρεβίθια	14,8	12,4	60	6,7	362
Φασόλια	11,2	23	55	2	343
Φακὴ	123	26	55	2	342
Πιζέλια	12,4	24	52	2	326
Ρύζι	12,5	6,5	78,5	1	357
Βρώμη	14	11,5	69,2	2	348,8
*Αραβόσιτος	14,21	9,6	69,5	2,8	360
Σίτος	13	12	70	1,5	350
Κριθή	13	7,5	76	1	351
Βρώμη	12	10,6	58,4	5	329
*Αρτος ἐξ σίτου	30	7,5	60,9	0,45	284,2
Πατάτα	74	2,08	28	0,15	94
Σπανάκι	88	3,5	4,4	0,58	38
Κουνουπίδι	90	2,4	4,5	0,3	32
Μῆλον	84	0,36	12	—	50
Ροδάκινον	80	0,75	12	—	52
Σάκγαρον	—	—	100	—	930

Τὰ λίτη, ἀτινα εἶνε οὐσίαι κατ' ἔξοχὴν θερμογόνοι, χομισμοποιοῦνται διὰ τὴν ἴδιότητά των αὐτὴν κατὰ μεγάλας ποσότητας εἰς τὰ φυχρὰ κλίματα.

~~Β. Ε. Βασική τροφῆς κατὰ περιεκτικότητα
θρεπτικῶν στοιχείων.~~

Η θρεπτικὴ ἀξία ἐκάστης τροφῆς κούνεται, διὸ ἀνεπιγνῶν ἀνωτέρῳ, ἀπὸ τὴν περιεκτικότητα τῶν τοιῶν οὐσιωδῶν θρεπτικῶν στοιχείων. Πρὸς τοῦτο παρατίθεται ἐνταῦθα πίναξ δεικνύων τὴν περιεκτικότητα εἰς γραμμάρια ἐκάστου τοιούτου στοιχείου ἐπὶ 100 γραμμαρίων ἐκάστου εἴδους τροφῆς:

Ἐν τῷ πίνακι τούτῳ καταφράνεται ἡ σημασία τῶν δημητριακῶν καὶ τῶν δσπρίων ὡς τροφῶν, αἵτινες πληροῦν τὰς θρεπτικὰς καὶ λειτουργικὰς ἀνάγκας τοῦ σώματός μας, τῶν δὲ κρεάτων ὡς τροφῶν μᾶλλον ἀναπλαστικῶν.

Ἐνταῦθα κατὰ συσχέτισιν θὰ γίνῃ ἡ περιγραφὴ καὶ ἐξέτασις μερικῶν ἐρεθιστικῶν ποτῶν, καθόσον ἀπὸ πολλοὺς θεωροῦνται τοῦτα, ἐσφαλμένως ὡς θὺν ἔδωμεν, ὡς συμπλήρωμα τροφῶν καὶ τοῖς ἀποδίδονται ἰδιότητες αὐτῶν.

Οἶνος. Ὁ οἶνος, δστις περιέχει, ἐκτὸς τοῦ οἰνοπνεύματος, ὑδατάνθρακας καὶ ἄλατα εἰς ἔλαχίστην ποσότητα ($0,7\%$), ἀρωματικὰς οὐσίας καὶ δργανικὰ δξέα, θεωρεῖται ὑπό τινων ὡς τροφὴ φειδοῦς. Ἀποδίδουν εἰς αὐτὸν τὴν ἴκανότητας, ὅτι ἐν τῷ δργανισμῷ ἥμιν δύναται νὰ ἀντικαταστήσῃ ἴσοδυνάμως σχεδὸν τὰ λίπη καὶ νὰ ἐμποδίσῃ οὕτω ἐν αὐτῷ τὴν κατανάλωσίν των, ἐκ τοῦ δεδομένου, ὅτι ἡ καῦσις ἐνὸς γραμμαρίου οἰνοπνεύματος παράγει 7 μονάδας θερμαντικοῦ.

‘Ο κατ’ ἐπινόησιν ἴσχυρισμὸς οὗτος εἶνε ἐσφαλμένος, διότι ἐπρεπε καὶ τὰ οἰνοπνευματώδη ποτὰ (ρακή, οἶζο κλπ.), πολὺ πλουσιώτερα εἰς οἰνόπνευμα, νὰ εἶνε μία τροφὴ ἀνωτέρα καὶ πολυτιμοτέρα τοῦ οἴνου, ἐνῷ εἶνε γνωστόν, ὅτι ἡ καῦσις καθησίσι αὐτῶν εἶνε βλαβερά.

Μεταξὺ τῶν οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν δ. οἶνος εἶνε βεβαίως ποτὸν ἐκ τῶν διλιγότερον ἐπιβλαβῶν. Εἴς τινας μᾶλιστα περιπτώσεις, ἐλάν γίνεται μετοία καῦσις αὐτοῦ κατὰ τὸ γεῦμα, δύναται νὰ διευκολύνῃ τὴν πέψιν, νὰ φέρῃ εὐάρεστον διέγερσιν εἰς τὸ πνεῦμα καὶ νὰ εὐνοήσῃ τὴν σκέψιν καὶ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν ιδεῶν.

Πολλοὶ ὑγιεινολόγοι θεωροῦσιν ἀβλαβῆ τὴν πόσιν 1½ τοῦ λίτρου οἴνου εἰς ἔκαστον γεῦμα, ἥτοι ἡμισυν λίτρου εἰς τὸ εἰκοσιτετράωδον. Ἀλλὰ καὶ ὁ κανὼν οὗτος θὰ εἶνε ἀνάγκη νὰ ἐπηρεᾶται ἀπὸ τὸ εἶδος τῆς ζωῆς, τὸ φῦλον, τὴν ἡλικίαν καὶ τὴν περιεκτικότητα εἰς οἰνόπνευμα τῶν διαφόρων οἰνών (οἰνόπνευμα ἀπὸ 8—25 %) κλπ.

Ἐννοεῖται, ὅτι ὁ οἶνος πρέπει νὰ εἶνε ἀγνός, προϊὸν μόνον ζυμώσεως γλεύκους ἐκ σταφυλῶν.

Ζεύς. Εἰς τὰς βορείους χώρας, ὅπου λείπει ἡ σταφυλή, γίνεται μεγάλη χρῆσις ζύθου, ὁ δόποιος, ὃς περιέχων οἰνόπνευμα εἰς πολὺ μικροτέραν ποσότητα ἢ ὁ οἶνος (2—5 %), πίνεται ἀφθονώτερον τούτου, τοσούτῳ δὲ μᾶλλον, καθόσον, ἐνεκα τῶν ὑδατανθράκων, οὓς περιέχει εἰς ἀρκετὴν ποσότητα (6 %) καὶ τῶν φωσφορούχων ἐνώσεων, δύναται νὰ ἀποβῇ θρεπτικός.

Ἐνίστε ὅμως δὲν εἶνε ἀκίνδυνος. Πρέπει νὰ δυσπιστῶμεν πρὸς τὴν ποιότητα αὐτοῦ, διότι πρὸς διατήρησίν του προσθέτουν οἰνόπνευμα, ὅπως συχνότατα γίνεται εἰς τὸν τόπον ἡμῶν, ἐκ τοῦ λόγου ὅτι ἡ μεγάλη θερμότης τοῦ θέρους εὑνοεῖ τὴν ἀλλοίωσιν τοῦ ἄγνου ζύθου.

Πετά. Τὰ οἰνοπνευματώδη ποτὰ (ρακή, οἶζο, ροῦμι, ἀρψίθιον, οὐζίσκυ) παρασκευάζονται ἀπὸ τῶν δημητριακῶν, τῶν πατατῶν, μερίδων ὀπωρῶν, τοῦ δποῦ τοῦ ζυζαροκαλάμου κλπ., διὰ μικτῆς κατεργασίας ζυμώσεως καὶ ἀποστάξεως. Ἐκ τούτων τὸ δλιγώτερον ἐπιβλαβές, δυνάμενον δπωσδίποτε νὰ χρησιμοποιηθῇ, εἶνε τὸ κονιάκ, τὸ κατασκευαζόμενον δι ἀποστάξεως οἰνοπνεύματος ἐκ σταφυλῆς καὶ ἀνευ καταδολεύσεων,

Ἡ περιεκτικότης εἰς οἰνότνευμα τῶν διαφόρων τούτων ποτῶν ποικίλλει ἀπὸ 39—70 % καὶ γενικῶς ἀντὶ οἰνοπνεύματος αἱθυλικοῦ τοῦ οἴνου, συναντωμένου μόνον εἰς τὸ κονιάκ. ὑπάρχει τὸ ἀμυλικὸν οἰνόπνευμα (ἐκ τοῦ ἀμύλου), τὸ δποῖον εἰς τὸν δργανισμόν μας εἶνε ἐπιβλαβέστερον. Ἡ ἐνέργειά του αὕτη ἐπαυξάνεται καὶ μὲ τὰς ἀκαθαρσίας, αἵτινες ἀγαμιγνύονται εἰς αὐτὸν κατὰ τὴν ἀπόσταξίν του.

Τὰ οἰνοπνευματώδη ποτά, περιλαμβανομένου καὶ τοῦ οἴνου, πρέπει νὰ ἀποφεύγωνται· νὰ μὴ γίνεται δὲ καμμία ἀπολύτως χρῆσις αὐτῶν ἀπὸ τοὺς παῖδας καὶ τοὺς νέους.

Ως πρὸς τοὺς ἀνδρας δύναται νὰ ἐπιτραπῇ ἡ χρῆσις τοῦ οἴνου καὶ τοῦ ζύθου εἰς μετρίαν ποσότητα, εἰς συμπλήρωσιν τοῦ γεύ-

ματος. Τῶν ἄλλων ὅμως οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν, τὰ δποῖα θεωροῦνται μᾶλλον ὡς ποτὰ δηλητηριώδη, κατ' ἔξαίρεσιν δύναται νὰ γίνῃ χρῆσις αὐτῶν εἰς περιπτώσεις, καθ' ἃς ἐπιζητεῖται ταχεῖα διεγερτικὴ ἐνέργεια ἐπὶ τοῦ δργανισμοῦ.

Ἄλκοολισμὸς καὶ ἔξ αὐτοῦ βλάβες. Ἡ κατάχοισις τῶν οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν εἶνε καταστρεπτικὴ φυσικῶς καὶ ἥθικῶς.

Πράγματι, ὅλοι σχεδὸν οἱ ἴστοι τοῦ δργανισμοῦ ὑφίστανται ἐρεθισμὸν ἀπὸ τὴν διέλευσιν καὶ διαπότισιν τοῦ οἰνοπνεύματος μὲ συνεπείας παθολογικὰς κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἵττον σοβαρὰς ἢ θανατηφόρους.

Τὸ πεπικὸν σύστημα, τὸ νευρικὸν σύστημα, τὸ ἀναπνευστικόν, τὸ ἡπαρ, οἱ νεφροί, ἡ καρδία, αἱ ἀρτηρίαι, γενικῶς ὅλος σχεδὸν ὁ δργανισμός μας ὑφίσταται βλάβες ἀπὸ τὸ οἰνόπνευμα, ὅταν ἐπὶ πολὺ καὶ κατ' ἐπανάληψιν ἐμποτίζεται ὑπ' αὐτοῦ, ὥστε χάνει οὗτος ἐν μέρει, ἢ καὶ δλικῶς τὴν ἀμυντικήν του δύναμιν κατὰ τῶν παθογόνων μικροβίων καὶ ἰδίως τῆς φυματιώσεως, διὰ τὴν ὅποιαν ἀληθὲς εἶνε τὸ λεγόμενον, ὅτι ὁ ἀλκοολισμὸς προετοιμάζει τὸ ἔδαφος, αὐτῆς.

Ἐξ ἄλλου ἔχει βεβαιωθῆναι καὶ εἶνε εὔχολον νὰ παρατηρηθῇ, ὅτι οἱ καταχρασταὶ τῶν οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν ἀποστρέφονται τὴν ἐργασίαν, ἀποφεύγουν τὴν οἰκογένειαν, ἔνεκα τῆς ἐκμηδενίσεως τῶν ἰσχυροτέρων αἰσθημάτων τῆς ἀγάπης, ἀτινα συνδέουν τὰ ἄτομα πρὸς τὴν οἰκογενειακὴν ἐστίαν, γίνονται ἐρεθιστικοί, φιλέριδες καὶ δεικνύουν τάσιν πρὸς τὴν ἐγκληματικότητα καὶ ἔνιοτε πρὸς τὴν αὐτοκτονίαν.

Ο μέγας δὲ σχετικῶς ἀριθμὸς ἀλκοολικῶν μεταξὺ τῶν ἐγκαθείσκτων εἰς τὰς φυλακὰς ἐγκληματιῶν καὶ τῶν ἀσθενῶν τῶν φρενοκομείων εἶνε ἡ πειστικωτέρα ἀπόδειξις περὶ τῶν κακῶν τούτων συνεπειῶν ἐκ τοῦ οἰνοπνεύματος.

Ἄλλὰ δὲν εἶνε μόνον τοῦτο. Τὸ ἀποτρόπαιον ἐλάττωμα τῆς καταχρήσεως οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν ἔχει τὸν θλιβερόν του ἀντίκτυπον καὶ εἰς τὸν ἐγγόνους καὶ ἀπογόνους ἀκόμη τοῦ ἀλκοολικοῦ. Εἶνε ἀποδεδειγμένον, ὅτι μεταξὺ τῶν τέκνων τῶν ἀλκοολικῶν εὑρίσκονται οἱ περισσότεροι ἐπιληπτικοί, συναντᾶται δὲ κατὰ προτίμησιν ἡ ἰδιωτία (βλακεία, ἥλιμιστης) καὶ σημειοῦνται οἱ πρώται ἐγκληματίαι.

Δογικὸν ἐπομένως καὶ εὐεξήγητον εἶνε, ὅτι εἰς πολλὰς πεπο-

λιτισμένας χώρας ἀπὸ πολλοῦ χρόνου ἥρχισε νὰ διεξάγεται μέγας ἀγὼν κατὰ τοῦ ἀλκοολισμοῦ, μέχρι τοῦ νὰ ζητῆται νὰ ἀπαγορευθῇ, ὅπως ἐθεσπίσθη ἡδη ἐν Ἀμερικῇ, διὰ νομοθετικῶν διατάξεων ἡ χρῆσις τῶν οἰνοπνευματώδων ποτῶν, ἢ νὰ περιορισθῇ εἰς ἔνα κατὰ τὸ δυνατὸν δριον ἡ κατανάλωσις αὐτῶν,

Καφές. Ὁ καφὲς εἶνε ἔνα καλὸν διεγερτικὸν στοιχεῖον τοῦ νευρικοῦ συστήματος. Εἶνε καρπὸς ἀποφλοιωμένος φυτοῦ, τὸ δόποιον φύεται καὶ καλλιεργεῖται εἰς τὴν Ἀραβίαν, Περσίαν, Ἀβυσσηνίαν, Βραζιλίαν, Ἰάβαν καὶ Σουμάτραν. Ὁ καρπὸς οὗτος διὰ νὰ χρησιμοποιηθῇ ὡς ἀφέψημα ὑποβάλλεται προηγουμένως εἰς φρᾶξιν, καθ' ἣν σχηματίζονται αἱ ἀρωματικαὶ αὐτοῦ οὐσίαι καὶ κονιοποιεῖται κατόπιν μὲ τὰ γνωστὰ μηχανικὰ μέσα.

Ἡ δραστικὴ οὖσία τοῦ καφὲ καλεῖται καφεΐνη, ἥτις ἔξαγομένη καὶ ἀποκαθαιρομένη δι' εἰδικῶν χημικῶν τρόπων εἶνε φάρμακον διεγερτικόν, λίαν χρήσιμον ἐν τῇ Ἰατρικῇ.

Ἐνα φλυτζάνι καφὲ προκαλεῖ εὐάρσεστον διέγερσιν καὶ καθιστᾷ ἡ χωρὶς τὰς πνευματικὰς λειτουργίας. Ἐπὶ πλέον εὐνοεῖ τὴν πέψιν, τὴν ἀναπνοήν, τὴν κυκλοφορίαν καὶ τὰς ἐκκρίσεις τῶν ἀδένων. Ὁ ἐργάτης λοιπόν, ὁ δόποις ἐνωρίς τὴν πρωΐαν ἐπιδίδεται εἰς τὴν ἐργασίαν του καὶ πιστεύει νὰ ενδίσκῃ ἐνδυνάμωσιν καὶ βοηθὸν παραστάτην εἰς τὰ οἰνοπνευματώδη ποτά, ἵδιως εἰς τὸ γνωριμόν του οὗτο, ἢ τσίπουρο, ἢ τσικουδιά, πολὺ προτιμότερον εἶνε νὰ λαμβάνῃ ἔνα φλυτζάνι καφέ.

Ἐν τούτοις ἡ κατάλογος τοῦ καφὲ ἀποβαίνει ἐπιβλαβῆς καὶ ὀκληρά, φέρει παλιμοὺς τῆς καρδίας, ὑλίγγους, ἀϋπνίαν, πρὸ πάντων εἰς ἄτομα εὐερέθιστα καὶ νευρικά, τὰ δοποῖα ὀφείλοντα μᾶλλον νὰ ἀπέχουν τοῦ καφέ.

Τέξιον. Ἀπὸ τὸ φυτὸν τέα, καλλιεργούμενον εἰς Ἰαπωνίαν, Κίναν, Κορέαν, Ἰάβαν καὶ τινα μέρη τῆς Ἀσίας, συλλέγονται καὶ ἀποξηραίνονται τὰ φύλλα καθ' ὧδισμένους δρους ἐποχῆς καὶ ἀναπτύξεως καὶ φέρονται εἰς τὸ ἐμπόριον. Τὰ φύλλα τοῦ τείου περιέχουν 1—2% τείνην, (δύοιαν σχεδὸν τὴν ἐνέργειαν πρὸς τὴν καφεΐνην), δεψικὸν δεῦ, ἵζη γλουτίνης, ἀμύλου καὶ ἐκχυλισματικῶν οὖσιν.

Τὸ τέιον, τὸ δοποῖον περίπου ἔχει τὰς ἴδιατας τοῦ καφὲ ἀλλ' εἰς ἀσθενέστερον βαθμόν, συνιστᾶται ἴδιαιτέρως εἰς τὰ ψυχὰ κλίματα, ἐπειδὴ ἀσκεῖ εὐάρσεστον θερμογόνον ἐπίδρασιν εἰς

τὸ σῶμα, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἐν τῷ ὕδατι ὃς ἔγχυμα ψυχρὸν εἶνε κάλλιστον ποτόν, μετριάζον τὴν δίψαν.

Καπνός. Ὁ καπνὸς εἶναι τὰ ξηρὰ φύλλα τῆς νικοτιανῆς· φυτοῦ καλλιεργουμένου εὐρωπαῖα καὶ ἐν Ἑλλάδι. Τὸ σπουδαιότερον συστατικὸν τούτου εἶναι ἡ νικοτίνη, οὐσία πολὺ δηλητηριώδης.

Τὸ κάπνισμα μὲ τὰ φύλλα τῆς νικοτίνης, τὴν εὐρυτάτην αὐτοῦ διάδοσιν ἀνὰ τὸν κόσμον, χρονολογούμενην σχεδὸν ἀπὸ τοῦ 1557 μ.Χ., ὅτε εἰσήχθη ἐν Εὐρώπῃ ἐξ Ἀμερικῆς, διφείλει εἰς τὴν δρᾶσιν αὐτοῦ τὴν εὐαρέστως διεγερτικὴν ἐπὶ τῶν νεύρων. Ἡ ἐκ τούτου δὲ προκαλούμενη πρὸς στιγμὴν πνευματικὴ καὶ ψυχικὴ εὐδιαθεσία αἰχμαλωτίζει ταχέως ἐκείνους, οἵ διοῖο τὸ πρῶτον ἔρχονται εἰς σχέσιν μὲ ἄλτον οὗτοι κατόπιν ταχέως καθίστανται δοῦλοι τοῦ καπνίσματος ἀπὸ τὴν δύναμιν, τὴν δύοιαν ἔχει, νὰ δημιουργῆι λιχουδάν καὶ βαθεῖαν ἔχειν τοῦ δργανισμοῦ μας καὶ μετὰ διηγοργόνιον ἀκόμη χρῆσιν αὐτοῦ.

Ἡ ἐλαφρὰ εὐάρεστος διεγερτικὴ ἐνέργεια τοῦ καπνοῦ δὲν διφείλεται εἰς τὴν νικοτίνην, ἀλλὰ εἰς τὰ δρωματικὰ συστατικὰ αὐτοῦ, εἴτε προεσχηματισμένα ἐκ προηγουμένης ζυμώσεως τῶν φύλλων, εἴτε παραγόμενα κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς καύσεως.

Αὕτη εἶναι ἡ μία δύψις, ἡ ἀθώα, ἡ ἀγαθὴ τοῦ καπνίσματος. Ὅπαρχει ὅμως καὶ ἡ ἑτέρα δύψις, ἡ τῶν κακῶν εἰς τὸν δργανισμὸν συνεπειῶν τούτου, συνεπείᾳ χρονίας δηλητηριάσεως μὲ τὴν νικοτίνην.

Οὕτω ἀπὸ τὸν χρόνιον ἐρεθισμὸν τῶν βλεννογόνων τοῦ στομάχου καὶ τῶν πνευμόνων διὰ τῆς ἀμέσου πρὸς αὐτοὺς ἐπαφῆς τῆς νικοτίνης ἔχομεν τὰς χρονίας στομαχικὰς διαταραχὰς καὶ τὴν βρογχίτιδα τῶν καπνιστῶν, ἀπὸ τὴν χρονίαν δὲ δηλητηριώδη δρᾶσιν αὐτῆς ἐπὶ τῶν ιστῶν τοῦ δργανισμοῦ μας ἔχομεν τὰς διαφόρους δργανικὰς ἀλλοιώσεις μὲ τὰ παθολογικά των ἐπικόλουθα ἀπὸ τοῦ ἥπατος, τῶν νεφρῶν, τῶν ἀρτηριῶν, τοῦ νευρικοῦ συστήματος (σοβαρὰ ἔξασμένησις τῆς μηνίας, ἀδυναμία τῶν μυῶν, τρόμος κλπ.), ὥστε εὐλόγως νὰ θεωρῆται ὁ καπνὸς ὃς ἐν ἀπὸ τὰ ἐκφυλιστικὰ αἴτια τῶν σημερινῶν κοινωνιῶν.

Ο νέος θελγόμενος καὶ παρασυρόμενος ἀπὸ τὰ γύρω του παραδείγματα, πρὸς κάμη τὸ τολμηρὸν διάβημα νὰ ἔλθῃ εἰς σχέσιν μὲ τὸ κάπνισμα, πρέπει νὰ ὑπολογίσῃ σοβαρῶς ἐπὶ τῶν κακῶν καὶ κακῶν ἴδιοτήτων αὐτοῦ, δπως ἀπεικονίζονται εἰς τὰς

δύο ἀνωτέρῳ ἐπιδράσεις αὐτοῦ καὶ νὰ προσέξῃ πολὺ εἰς τὴν δευτέραν.

ΚΑΤΟΙΚΙΑ

Χιονὸς τῆς κατοικίας, Μεταξὺ τῶν πλέον ἐπειγουσῶν ἀναγκῶν τοῦ ἀνθρώπου κατὰ τὸν χρόνον τῆς ἐμφανίσεως του εἰς τὴν γῆν ὑπῆρξε βεβαίως ἡ τῆς ἀναζητήσεως ἐνὸς καταφυγίου, τὸ δποῖον νὰ τὸν προφυλάσσῃ ἀπὸ τὰς ἀκοασίας τῆς ἀτμοσφαίρας. "Ἐνα θολωτὸν ἄνοιγμα ἐσκαμμένον εἰς τὸ ἔδαιρος, ἐνα σπήλαιον ἐγγλυψμένον εἰς τὸν βράχον ἢ μία καλύβη κατεσκευασμένη μὲ φυλλώδεις κλωνας δένδρων, ἀπετέλουν τὰ πρῶτα ἀτλᾶ καὶ ἄτεχνα αὐτοῦ ἐνδιαιτήματα.

Μὲ τὴν πρόσοδον δύως τοῦ κοινωνικοῦ βίου ἡ κατοικία ὀλονὲν καὶ τελειοποιουμένη εἰς τὴν κατεσκεψὴν καὶ τὴν ἐσωτερικὴν τῆς διαρρύθμισιν, δὲν προφυλάσσει μόνον τὸν ἐνοίκους ἀπὸ τοῦ ψύχους, τῆς θεομότητος, τῆς βροχῆς, τῆς ζιόνος, τῶν ἀνέμων καὶ τῶν ἀπ' εὐθείας καυμάτων τοῦ ἥλιου, ἀλλ' ἔχει καὶ ἡθικὴν ἀποστολὴν ὑψίστην· νὰ ἀποτελῇ τὴν φωλεὰν τῆς οἰκογενείας, ἢτις εἶναι ἡ βάσις τῆς κοινωνικῆς τάξεως.

"Ἐντεῦθεν συνάγεται πόσον σπουδαῖον εἶναι ἀπὸ ἀπόφεως ὑγιεινῆς καὶ ἡθικῆς, νὰ εἴνε μία οἰκία κατάλληλος, νὰ ἀνταποκρίνεται εἰς τὰς ποικίλας ἀπαιτήσεις τοῦ οἰκογενειακοῦ βίου. "Οτι ἡ ὑγιεινότης τῆς κατοικίας ἀσκεῖ μεγίστην ἐπήρειαν εἰς τὴν ὑγείαν, ἀποδεικνύεται ἀπὸ τὸ γεγονὸς τῆς μεγάλης μειώσεως τῆς θνητισμότητος, ὅτου κυβερνητικὴ μέριμνα καὶ διοικητικὰ μέτρα ἐπέτυχον κατὰ τὸν ἐπιστημονικὸν ὅρους τὴν ὑγιεινὴν διευθέτησιν τοῦ ἔδαφους καὶ κατέστησαν ὑγιεινὴν τὴν διαιρούντων τῶν κατοίκων.

Τέ ἀπαιτεῖται δεὶς τὴν ὑγιεινότητα τῆς οἰκίας. Τούτου τεθέντος, ἐξ ἕδωμεν ποῖαι εἴνε αἱ ἀναγκαῖαι ἰδιότητες διὰ μίαν κατοικίαν, διὰ νὰ δύναται νὰ λεζθῇ, ὅτι εἴνε ὑγιεινὴ καὶ ποῖοι οἱ κανόνες, οἵτινες πρέπει νὰ ἐφαρμόζωνται εἰς τὴν κατεσκεψὴν μιᾶς οἰκίας, διὰ νὰ ἀνταποκρίνεται αὐτῇ εἰς τὸν σκοπόν, διὸ ἐν εἴνε προωρισμένη.

"Ἐὰν ὑποτεθῇ ὅτι ἔχει δοθῆ πλήρης ἐλευθερία εἰς τὴν ἐκλογὴν τοῦ μέρους, εἰς ὃ μέλλει νὰ γίνη ἀναποδόμησις, πρέπει, ὅπως ἔχει ἀναπτυχθῆ εἰς τὸ σχετικὸν κεφάλαιον, νὰ ἀποφεύγωνται τὰ ἔδαφη, εἰς τὰ δποῖα ὑπάρχουν πολλαὶ σηπτικαὶ οὖσιαι ἢ

ἀκάθαρτοι οοαὶ ὑδάτων, ὡς τὰ κοῦλα καὶ χθαμαλά, διὰ τὴν ἐλαττωματικότητα τοῦ ἀερίσμου καὶ τὴν συρροήν εἰς αὐτὰ τῶν ὑδάτων, ὡς καὶ τὰ ἔχοντα τὸ ὑπόγειον ὑδροφόρον στρῶμα ἐγγὺς πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῶν.

‘Αλλ’ ἔαν ἡ παραχωρουμένη ἔκτασις διὰ τὴν ἀνοικοδόμησιν εἶνε ἀκατάλληλος καὶ δὲν δύναται νὰ ἔξευρεθῇ ἄλλη, πρέπει νὰ ἔφαρμόζωνται τὰ τεχνικὰ μέτρα, ἀτινα ἀποβλέπουν εἰς τὴν ὑγιεινὴν διαρρούθμισιν τοῦ ἐδάφους, ἀναλόγως τῆς ἐλαττωματικότητος αὐτοῦ.

Σημασίαν ἐπίσης ἔχει ἡ ἔκθεσις τῆς κατοικίας. ‘Η παλαιὰ παροιμία «ὅπου μπαίνει ὁ ἥλιος δὲν μπαίνει ὁ γιατρὸς» δίδει ἀφ’ ἓντης τὴν ἰδέαν, ὅτι μία οἰκία πρέπει νὰ ἥλιαζεται ὅσον τὸ δυνατὸν περισσότερον, τουτέστι νὰ μὴ ὑπάρχῃ πέριξ αὐτῆς, ἔαν εἶναι δυνατόν, οὐδὲν ἐμπόδιον εἰς τὴν εἴσοδον τῶν ἥλιακῶν ἀκτίνων. Διὰ τοῦτο καὶ ἡ καλλιτέρα ἔκθεσις τῶν δωματίων τοῦ ὑπνου καὶ τῆς συνήθους διαμονῆς εἶναι πρὸς νότον ἡ νοτιοανατολάς.

‘Οσον ἀφορᾷ τὰ ὑλικὰ τῆς κατασκευῆς, ἐπιβάλλεται νὰ χορησιμοποιῶνται κατὰ προτίμησιν διὰ τὰ θεμέλια λίθοι πολὺ συμπαγεῖς, μὴ ἀπορροφητικοὶ ὑγρασίας, ἐνῷ διὰ τοὺς τοίχους ἀρμόζουν τὰ πορώδη ὑλικά, ὡς οἱ πορώδεις λίθοι, τὰ τοῦβλα, ἵδια τὰ μὲ κενοὺς χώρους, διότι τὰ τοιαῦτα πορώδη ὑλικά, ἐνῷ διὰ τοῦ διευκολύνουν τὴν μικρὰν μέσω τῶν τοίχων ἀνταλλαγὴν τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς οἰκίας ἀέρος μετὰ τοῦ ἐξωτερικοῦ, χρησιμεύουν καὶ εἰς τὸ νὰ ἐμποδίζεται ἡ μετάδοσις ἐν αὐτῇ τῆς πολλῆς ἔξωθεν θεομότητος ἢ τοῦ ὑπερβολικοῦ ψύχους, διὰ τῆς παρουσίας εἰς τοὺς πόρους αὐτῶν τοῦ ἀέρος, ὅντος, ὡς γνωστόν, κακοῦ ἀγωγοῦ τῆς θεομότητος.

Οἱ τοῖχοι τῶν δωματίων ἐσωτερικῶς πρέπει νὰ εἶνε λεῖοι καὶ, ἔαν εἶνε δυνατόν, χωρὶς προεξοχὰς καὶ γωνίας, διὰ νὰ ἀποφεύγεται ἡ συλλογὴ καὶ ἐπικάθισις κονιορτοῦ.

Οἱ διακοσμητικοὶ ἐσωθεν χάρται πρέπει νὰ ἀποφεύγωνται, διότι ἐμποδίζουν τὸ εὐδιαχώρητον τῶν τοίχων καὶ οὐχὶ σπανίως φέρουν χρώματα δηλητηριώδη, τὰ δποῖα δύνανται νὰ προκαλοῦν σοβαρὰς ἐνοχλήσεις εἰς τοὺς ἐνοίκους, ὅταν δὲ ἀποκολλῶνται ἀπὸ τῶν τοίχων παρέχουν καταφύγιον εἰς πολλὰ ἔντομα.

Τὰ διάφορα παραπετάσματα τῶν παραθύρων καὶ θυρῶν, τὰ δποῖα καταδικάζονται, ὡς ἐμποδίζοντα τὴν καλλιτέραν διὰ τὴν

θρασιν, πλαγίως καὶ ἀνωθεν, εἴσοδον τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων, εἶνε καὶ ἄριστα συλλεκτήρια τοῦ κονιορτοῦ. Προτιμότερον νὰ εἰνέ ταῦτα ἀπλᾶ καὶ διαφανῆ, ώς μὴ ἐμποδίζοντα τὸν φωτισμόν.

Τὸ δάπεδον μὲ λείας πλάκας ἐκ τιμέντου, ή μὲ συνεχὲς στρῶμα αὐτοῦ θὰ ἥτο τὸ κατάλληλον, ἐὰν δὲν είχε τὸ μειονέκτημα νὰ ψύχεται τὸν χειμῶνα καὶ νὰ διαχρατῇ ὑγρασίαν τόσον ωστε νὰ γίνεται ταχέως αἰσθητὸν τὸ ψύχος εἰς τοὺς πόδας τῶν ἔνοικων. Τὸ μάρμαρον καὶ αἱ διάφοροι τῶν συμπαγῶν πετρωμάτων πλάκες παρουσιάζονταν τὸ αὐτὸ ἄτοπον. Οἱ πλίνθοι ἐξ ὀπτῆς ἀργιλλοῦ (τοῦβλα), ὅντες πορώδεις, δὲν χάνουν πολλὴν θερμότητα, ἀλλὰ προστριβόμενοι ἀφίνουν κόνιν καὶ εὐκόλως φθείρονται. Μόνον τὸ δάπεδον ἐκ ξύλου στερεοῦ, καθισταμένου ἀδιαχροήτου μὲ ἔλαιωδες ἥ ἐκ κηροῦ ἐπίστρωμα, συγκεντρώνει τὰς περισσετέρας ὑγιεινὰς ἰδιότητας.

“Οσον ἀφορᾷ τὸν κῶδον ἔκαστου δωματίου ἔχουσι καθορισθῆ τὰ ἀναλογοῦντα κυβικὰ μέτρα δι’ ἔκστον ἄτομον. “Οταν πολλὰ ἄτομα ὀφείλουν νὰ μένουν καὶ ἴδιως νὰ κοιμῶνται εἰς τὸ αὐτὸ δωμάτιον, εἶνε ἀναγκαῖον εἰς ἕκαστον ἐξ αὐτῶν νὰ ἀναλογῇ κῶδος 20 κυβικῶν μέτρων.

Οἰκεακαὶ ἀπορρέψεις. Μεγίστην σημασίαν ἔχει ἡ ταχεῖα καὶ κανονικὴ ἀπομάκρυνσις τῶν οἰκιακῶν καὶ ἀνθρωπίνων ἀπορριμμάτων. Αἱ ἀκαθαρσίαι ἐκ τοῦ σαρώματος (κοιν. σκουπίδια), τὰ ὑποκείματα τῶν λαζανικῶν καὶ τὰ ἄλλα τοῦ μαγειρείου πρέπει νὰ ἀποκομίζωνται ταχέως, διότι σηπόμενα ἀποδίδουν δχληρὰς καὶ ἐπιβλαβεῖς ἀναθυμιάσεις καὶ ἐπὶ πλέον καθίστανται ἐστίαι προσελκύσεως τῶν μυιῶν.

Τὰ ἀποχωρητήρια πρέπει νὰ ενδοίσκωνται εἰς τὴν πλέον ἀπομεμπορυσμένην γωνίαν ἀπὸ τῶν δωματίων τῆς συνήθους διαμονῆς, κατὰ τὴν κατασκευὴν δὲ αὐτῶν νὰ τηρῶνται οἱ κανόνες, οἱ δόποιοι ἀποβλέπουν εἰς τὸ νὰ ἐμποδίζεται ἡ ἀπόδοσις δι’ αὐτῶν δυσόσμων ἀερίων, σχηματιζομένων, ώς γνωστόν, ἐκ τῆς ἀποσυνθέσεως τῶν οὐρων. Ή αὐτὴ μέριμνα πρέπει νὰ λαμβάνεται καὶ εἰς τὴν κατασκευὴν τοῦ μαγειρείου, καθόσον τὰ ὑγρὰ τῆς ὑδρορροῆς (νεφοζύτου) περιέχουν λιπαρὰς οὐσίας ἐκ τῶν τροφῶν, αἱ δόποιαι ἀποσυντιθέμεναι ταχέως ἀποδίδουν δσμὰς ἀηδεῖς, ὅπως παρατηρεῖται συνήθως εἰς τὰ μαγειρεῖα, ἔνθα παραμελεῖται ἡ καθαριότης αὐτῶν.

Σάρωμα καὶ ἀπομάκρυνσις τοῦ κονιορτοῦ. Κατὰ

τὸ σύνηθες καθάρισμα οἰκίας εἶνε ἀνάγκη νὰ ἀποφεύγεται ἡ ἀνύψωσις τοῦ κονιορτοῦ. Διὰ τοῦτο καὶ συχνῶς ὑγραίνουν τὸ σάρωθρον προτιμότερον ὅμως εἶνε μὲ τεμάχιον ὑγροῦ ὑφάσματος καὶ μὲ ἐπιμέλειαν καὶ προσοχὴν νὰ γίνεται ἡ ἀπομάκρυνσις τοῦ κονιορτοῦ ἀπὸ τὸν δαπέδου, χωρὶς νὰ παραβλέπεται οἰαδήποτε γωνία ἢ οῆγμα, ὅπου μὲ τὸν κονιορτὸν ἡ τὰς ωνταρίας δύνανται νὰ ἔμφωλεύουν χιλιάδες μικροβίων, χιλιάδες δηλονότι ἐνεδρεύοντες ἔχθροι τῆς ζωῆς μας.

Ἐπίσης καὶ διὰ τὴν ἀφαίρεσιν τοῦ κονιορτοῦ ἀπὸ τῶν ἐπιπλων καὶ λοιπῶν ἀντικειμένων ἀρμόζει νὰ χρησιμοποιῶνται τεμάχια ὑφάσματος ὑγρά, ἢ σπόγγοι ἐλαφρῶς διαπεποτισμένοι μὲ ὕδωρ καὶ ἀκολούθως νὰ γίνεται ἡ ἀποσπόγγισις μὲ τεμάχια ὑφάσματος στεγνά.

Κατ’ ἄλλον τρόπον δὲν ἐπιτυγχάνεται ἄλλο τι, ἢ νὰ ἀνεγέρεται δικονιορτὸς διὰ νὰ ἐπικαθήσῃ εἰς ἄλλο σημεῖον, νὰ ἄλλαξῃ δηλ. θέσιν μετατιθέμενος.

Μόσιμον ὕδωρ. Έκάστη οἰκία πρέπει νὰ προμηθεύεται ὕδωρ πόσιμον καλῆς ποιότητος εἰς ἀρκοῦσαν ποσότητα, ἵτις ἔχει ὑπολογισθῆ δι’ ἔκαστον ἀτομον εἰς 80 περίπου λίτρας ἡμερησίως πρὸς πόσιν κλπ.

Αερισμός. Μία οἰκία μὲ τὰ ἐσωτερικά της διαμερίσματα ἀποτελεῖ κλειστὸν χῶρον, τοῦ ὅποιου δὲ ἀήρ μὲ τὸν χρόνον φθείρεται ἀπὸ τὴν ζωὴν τῶν ἐνοίκων. Εἶνε ἐπομένως ἀπαραίτητον νὰ γίνεται ἡ συγχὴ καὶ πλήρης ἀλλαγὴ τοῦ ἐν σύντη ἀέρος, ὅταν μάλιστα ὑπάρχῃ συγκέντρωσις πολλῶν ἀτόμων (σχολεῖα, ἐργαστήρια, γραφεῖα κλπ.).

Οἱ ἀπλούστεροι τρόποι, ὅπως ἐπιτυγχάνεται ταχέως ἡ ἀνανέωσις τοῦ ἀέρος, εἶνε νὰ διανοίγωνται θύραι καὶ παράθυρα, ὅτε, ἐνεκα τῆς διαφορᾶς μεταξὺ τῆς ἐσωτερικῆς θερμοκρασίας τῆς οἰκίας καὶ ἐκείνης τῆς ἔξωθεν ἀτμοσφαίρας, σχηματίζονται τὰ ἐκ τῶν ἔξωθεν εἰσοριητικὰ φεύγατα ἀπωθοῦντα πρὸς τὰ ἔξω τὸν ἐφθαρμένον ἀέρα τῶν δωματίων.

Ἄλλὰ τοῦτο δὲν δύναται νὰ γίνεται πάντοτε, ἵδιώς τὸν χειμῶνα, ὅτε ταχέως ψύχεται τὸ ἐσωτερικὸν τῆς οἰκίας. Δι’ αὐτὸν ἔχουν ἐπινοηθῆ διάφοροι τρόποι ἀερισμοῦ, ἐκ τῶν δημόσιων ὁ ἀπλούστερος εἶνε διὰ τοῦ συστήματος τῶν ὑπερθυρίδων. Αὗται τοποθετημέναι εἰς τὸ ἀνώτερον μέρος τῶν παραθύρων, ἀνοίγονται κατὰ βούλησιν καὶ ἔξερχεται ὁ ἐφθαρμένος ἀήρ, φερόμενος

ώς θεομότερος καὶ συνεπῶς ἀραιότερος εἰς τὰ ἀνώτερα στρώματα, ἐνῷ ἀφ' ἑτέρου δὲ ἀνωθεν διὰ τῶν ὑπεριθιρίδων ἐπίσης εἰσοδῶν ἀλλοὶ δὲ προσβάλλει κατ' εὐθεῖαν τὰ ἐν τοῖς δωματίοις ἄτομα.

Πολλὰ ἄλλα μηχανήματα καλούμενα **ἀνεμιστῆρες**, διὰ τῶν ὅποίων ἐπιτυγχάνεται ἡ ἀπομάκρυνσις τοῦ ἐφθαρμένου ἀέρος καὶ ἡ εἰσοδος τοῦ καθαροῦ, δύνανται νὰ ἐφαρμοσθοῦν εἰς τὰ παράθυρα ἢ τοὺς τοίχους. Ἡ νεωτέρα ὅμως μηχανικὴ συνδυάζει τὸν ἀερισμὸν τῶν οἰκημάτων μὲ τὴν θέρμανσιν αὐτῶν δι' εἰδικῶν ἐγκαταστάσεων.

Θέρμανσις. Ἡ ἐκλογὴ τῶν ὑλικῶν εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν τοίχων ἀποβλέπουν εἰς τὸ νὰ διατηρῆται τὸ ἐσωτερικὸν μιᾶς οἰκίας, ὅσον τὸ δυνατὸν ἀνεπηρέαστον ἀπὸ τὰς μεταβολὰς τῆς ἀτμοσφαίρας καὶ νὰ ἀποφεύγεται κατὰ τὸ δυνατὸν ἡ ἀλλοίωσις τοῦ ἐν αὐτῇ ἀέρος. Ἐν τούτοις ἐν καιρῷ χειμῶνος ἐκ τῆς δριμύτητος τοῦ ψύχους ἐπιβάλλεται πολλάκις νὰ θερμαίνωνται αἱ κατοικίαι ἀναλόγως, καθόσον εἶνε ἀπαραίτητον ἡ θερμοκρασία τοῦ ἐσωτερικοῦ αὐτῶν νὰ τηρῆται εἰς ὅρια εύνοϊκὰ διὰ τὴν ὑγείαν τοῦ ἀνθρώπου, (*)

Ἐὰν ἡ ἀνάγκη τῆς θεομάνσεως εἶνε ὀλίγον αἰσθητὴ εἰς πρόσωπα, μετεορχόμενα ἔογα ἀπαιτοῦντα διακρῆ κίνησιν, δὲν ἔχει οὕτω δι' ἐκείνους, οὔτινες διὰ τῆς ἐργασίας των εἶνε ἡναγκασμένοι ν' ἀκινητοῦν. Δι' αὐτοὺς ἐν ὥρᾳ ψύχους καθίσταται ἐπιτακτικὴ ἡ θέρμανσις τοῦ ἀμέσου περιβάλλοντος. Ἡ θέρμανσις τῶν οἰκημάτων διακρίνεται εἰς **τοπικὴν** ἢ **κεντρικὴν**, καθόσον ἡ πηγὴ τῆς θεομάτητος προορίζεται νὰ θερμάνῃ ἐνα διαμέρισμα, ἢ ὅλοκληρον τὸ οἰκημα. Ἡ θερμοκρασία, ἡ θεωρουμένη κατάληξ καὶ διὰ τὰς καθιστικὰς ἀκόμη ἐργασίας, ποιεῖται ἀπὸ 12° — 16° .

Ἡ **τοπικὴ** θέρμανσις τελεῖται δι' ἔστιῶν, ἢ μὲ θερμάστρων διαφόρους.

Ἡ **Εστία**, καταναλίσκουσα ξύλα, παρουσιάζει τὸ πλεονέ-

(*) Ὁ ὑγιῆς ἀνὴρ δὲν ἔχει ἀνάγκην ὑψηλῆς θερμοκρασίας (ἀρχοῦσιν αὐτῷ 12° — 14° Κελσίου). Οἱ παῖδες, οἱ γέροντες, οἱ ἀσθενεῖς ἔχουν ἀνάγκην μέσης θερμοκρασίας ὑψηλοτέρας (16° — 18°). Γενικῶς διὰ τὴν κατοικίαν ἡ ἀπαιτούμενη θερμοκρασία δὲν πρέπει νὰ εἴνε ἀνωτέρα τῶν 20° , μήτε κατωτέρα τῶν 10° .

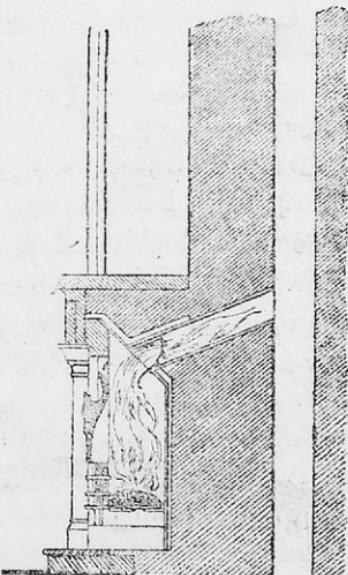
κτημα νὰ προκαλῇ τὴν ἀνανέωσιν τοῦ ἀέρος μὲ τὴν διοχέτευσιν τῶν ἀερίων διὰ τῆς ἀνοθεν καπνοδόχου καὶ νὰ μὴ τροποποιῇ τὴν ὑγρομετρικὴν κατάστασιν τῆς ἀτμοσφαίρας τῆς οἰκίας (Εἰκ. 34), ἀλλ’ ἔχει τὸ ἀτοπὸν νὰ ἀφίνῃ καπνόν, νὰ μὴ θερμαίνῃ διοτίμως τὴν ἔκτασιν τοῦ δωματίου καὶ ἡ θέρμανσις, ἥν δι’ ἀκτινοβολίας παρέχει, νὰ εἴνε μικρά, διότι ἐκ τῆς παραγομένης θερμότητος μόνον τὰ 8 ἢ 10 ἑκατοστὰ αὐτῆς μένον διὰ θέρμανσιν τοῦ δωματίου.

Ἄλι μεταλλικαὶ θερμάστραι, λειτουργοῦσαι γενικῶς μὲ ἀνθρακαὶ κόκκινοι, θερμαίνουν πολὺ καλλίτερον, ἀλλὰ ἀποξηραίνουν τὸν ἀέρα καὶ ἀφίνουν νὰ διαχέωνται εἰς τὰ δωμάτια τὰ ἐπιβλαβῆ προϊόντα τῆς ἀτελοῦς καύσεως (CO, CO²), ὅπερ καθιστᾷ αὐτὰς πολὺ ἔλαττωματικάς, ἀνθυγιεινάς. Διὰ τὸν λόγον δὲ τοῦτον πρέπει νὰ ἀποφεύγεται πρὸς θέρμανσιν ἡ χρήσις τῶν πυραύνων (μαγγάλια), τὰ δποῖα εἴνε γνωστὸν πόσον εἴνε ἐπικίνδυνα εἰς τὴν ζωὴν τῶν ἐνοίκων μὲ τὴν μεγάλην παραγωγὴν καὶ εὔκολον διάχυσιν τῶν ἀνωτέρω ἐπιβλαβῶν ἀερίων, ὅταν μάλιστα ἔξι ἀμελείας εἰσάγωνται ταῦτα εἰς τὰ δωμάτια, χωρὶς νὰ ἔχῃ συμπληρωθῆναι ἡ καῦσις τῶν ἀνθράκων.

Προτιμότεραι εἴνε αἱ θερμάστραι ἔξι δπτῆς γῆς μὲ ὑπεροχειμένους θολωτοὺς χώρους λειτουργοῦσαι μὲ ξύλα. Αὗται θερμαίνουν καλῶς καὶ διατηροῦν τὸν ἀέρα καθαρόν, ὅταν ἴδιως φέρεται οὗτος πρὸς τὰ ἔξω δι’ ἴδιου προσηγομοσμένου σωλῆνος ἀνανεούμενος (Εἰκ. 35).

‘Υπάρχουν ἐπίσης καὶ θερμάστραι λειτουργοῦσαι μὲ πετρόλαιον, ἄλλαι μὲ φωτιστικὸν δέριον καὶ ἄλλαι μὲ ἡλεκτροισμόν, ἀλλὰ αἱ μὲν δύο πρῶται μοιλύνουν τὸν ἀέρα μὲ τὰ προϊόντα τῆς καύσεως, αἱ δὲ δι’ ἡλεκτροισμοῦ, αἱ δποῖαι δὲν ἔχουν τὸ μειονέκτημα τοῦτο, εἶναι δαπανηραὶ εἰς τὴν παραγωγὴν θερμότητος.

‘Η κεντρικὴ θέρμανσις δσημέραι διαδίδεται, ως συγκεντρώ-
Στοιχεῖα Υγιεινῆς Παραγάνθητο Κοινωνικό Εκπαιδευτικής Πολιτεύς



Εἰκ. 34. Εστία καθέτως τετμημένη.

νουσα τὰς περισσοτέρας ὑγιεινᾶς ἴδιότητας. Εἰς κατάλληλον διαμέρισμα ὑπάρχει ἡ θερμογόνος πηγή, ἀφ' ἣς ἡ παραγομένη θερμότης φέρεται διὰ καταλλήλων σωλήνων εἰς τὰ διαμερίσματα τῆς οἰκίας.

Ἡ θέρμανσις γίνεται, ἡ μὲ τὸν φερόμενον εἰς τοὺς σωλῆνας ἀπὸ τῆς κεντρικῆς θερμογόνου ἐστίας θερμὸν ἀέρα, ὁ ὅποῖς, ἔξερχόμενος ἀπὸ τῶν εἰδικῶν στομάτων τῶν σωλήνων, πληροῖ τὰ δωμάτια δι' ὃν διέρχονται οὗτοι, ἡ καὶ μὲ τὸ θερμὸν ὕδωρ, ἡ τοὺς ὑδραυτικούς, οἱ ὅποῖ, μεταφερόμενοι ἀπὸ τοῦ κεντρικοῦ λέβητος, παρέχουν θερμότητα εἰς τὰ δωμάτια δι' ἀκτινοβολίας μέσῳ εἰδικῶν θερμοακτινοβόλων σωλήνων. Τὸ σύστημα τοῦτο εἶναι ἀνώτερον τοῦ διὰ θερμοῦ ἀέρος, ὁ ὅποῖς ἔχει τὸ μειονέκτημα νὰ ξηραίνῃ ὑπερβολικῶς τὰ δωμάτια καὶ νὰ ἀποφέρῃ κονιορτὸν ἐκ τῶν σωλήνων.

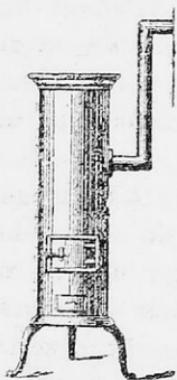
Φωτισμός. Δεδομένου ὅτι τὸ φῶς εἶναι μέγας συντελεστὴς τῆς ζωῆς, ἐπιβάλλεται κάθε οἰκία νὰ φωτίζεται καλῶς.

Τόσον δὲ καλλίτερον φωτίζεται μία οἰκία, ὅσον περισσότερον εἶναι ἐκτεθειμένη εἰς τὰς ἡλιακὰς ἀκτίνας παὶ τὰ παράμυθα αὐτῆς εἶνε εὐδύτερα, ὥστε τὸ δικιὸν ἀνοιγμα αὐτῶν νὰ μὴ εἶνε κατώτερον τοῦ 1]6 ἢ 1]6 τῆς ἐκτάσεως τοῦ διαπέδου, τὸ δποῖον μέσῳ αὐτῶν φωτίζεται.

Ἄλλα τὴν νύκτα, διὰ τὴν κίνησιν καὶ ἐργασίαν τῶν ἔνοικων καὶ ἀνάγκην γίνεται ἀντικατάστασις τοῦ φυσικοῦ φωτὸς μὲ τὸν τεχνητὸν φωτισμόν. Οὗτος ἐπιτυγχάνεται διὰ διαφόρων φωτιστικῶν μέσων, ἀτινα εἶνε τὰ ηροία, αἱ λυγίαι δι' ἐλαίου, ἡ φλὸξ δι' ἀεριόφωτος καὶ τὸ ἥλεκτρικὸν φῶς.

Ἐκάστη φωτιστικὴ ἐστία καιομένη καταναλίσκει ἀναλόγως δξυγόνον καὶ ἀφίνει εἰς τὰ δωμάτια τὰ προϊόντα τῆς καύσεως, πάντοτε ἀνθυγιεινά. Μόνον τὸ ἥλεκτρικὸν φῶς δὲν ἔχει τὰ ἄποτα ταῦτα καὶ διὰ τοῦτο ἀπὸ ἀπόψεως ὑγιεινῆς εἰει προτιμητέον.

Ο ἀνεπαρκῆς φωτισμός, ὅχι μόνον βλάπτει τὸ δργανον τῆς δράσεως, ἀλλ ἐπηρεάζει δυσμενῶς καὶ δλον τὸν δργανισμόν. Ο τεχνητὸς ἐπομένως φωτισμός, πρέπει νὰ πλησιάζῃ, ὅσον τὸ δυνατὸν περισσότερον εἰς τὰς ἴδιότητας τοῦ ἡλιακοῦ φωτός, ἵτοι



Εἰκ. 35. Θερμάστρα.

νὰ εἶνε λευκός, ἔντονος καὶ σταθερός, ν' ἀναπτύσσῃ δέ, ὅσον τὸ δυνατόν, διλιγωτέραν θερμότητα καὶ νὰ μὴ ἀλλοιοῖ τὸν ἀέρα εἰς τὰ συστατικά του. Τὰ πλεονεκτήματα ταῦτα παρέχει μᾶλλον τὸ ἀλεκτρικὸν φῶς.

ΥΓΙΕΙΝΗ ΕΝΔΥΜΑΣΙΑΣ

Χρησιμότητα τῶν ἐνδυμάτων. Τὰ ἐνδύματα κατὰ τὴν εὑρυτέραν ἔννοιαν τῆς λέξεως ἀντιπροσωπεύουν ἐπιβεβλημένην ψυχναν πρὸς ἔξουδετέρωσιν τῶν δυσμενῶν ἐπιδράσεων τῶν ἀτμοσφαιρικῶν μεταβολῶν ἐπὶ τοῦ σώματός μας.

Πρὸς τοῦτο, ἀναλόγως τῆς καταστάσεως τῆς ἀτμοσφαίρας, ἐμποδίζουν τὴν ἀπόλειαν ἀπὸ τοῦ σώματός μας τῆς ἀναγκαιούσης αὐτῷ θερμότητος, ἢ ἀντιθέτως, ὡς ἐν καιρῷ θέροντες, τὴν ἀπορρόφησιν ἀπὸ τῆς ἀτμοσφαίρας ὑπερβαλλούσης θερμότητος καὶ ἀνθίστανται εἰς τὴν ἄμεσον ἐπ' ἀντοῦ ἐπίδρασιν τῆς ὑγρασίας.

Αἰσθητική. Ἄλλ' ἐκτὸς τοῦ οὐσιώδους τούτου σκοποῦ, τὸ ἐνδυμα ἐχογηίμευσε πάντοτε καὶ δπονδήποτε καὶ εἰς τὴν ἐκδήλωσιν τῆς χρακτηριζούσης τὸ ἀτομον καλαισθησίας. Ἐντεῦθεν αἱ συγναὶ καὶ πολλαπλαὶ μεταβολαὶ τούτου ὡς πρὸς τὰ χρώματα καὶ τὴν μορφήν, χωρὶς καὶ αἱ ἀδιάκοποι αὗται τροποποιήσεις νὰ ἀνταποκρίνωνται πάντοτε πρὸς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς ὑγιεινῆς, ἢ δποία, ἔνεκα τούτου, οὐχὶ σπανίως ενδέθη καὶ ενδίσκεται εἰς φανερὰν ἀντίθεσιν πρὸς τὴν μόδαν, τὴν καλαισθητικὴν ταύτην κίνησιν, ἢ δποία κατὰ τοὺς τελευταίους χρόνους ἔλαβε τοιαύτην ἔκτασιν, ὥστε νὰ ἀπολέσῃ τὸν ἀληθῆ αὐτῆς προορισμόν.

Τενεκαὶ ἴδεότητες. Συμφώνως πρὸς τὸν ἐκτεθέντα κύριον σκοπὸν τοῦ ἐνδύματος διφείλει τοῦτο νὰ ἀνταποκρίνεται εἰς τὰς ἀκολούθους ἀπαιτήσεις: 1) Νὰ προσασπίζῃ τὸ σῶμα κατὰ τῶν ἐπιβλαβῶν ἐπιδράσεων τῶν ἀτμοσφαιρικῶν μεταβολῶν, 2) νὰ διατηρῇ κατὰ τὸ δυνατὸν σταθερὰν καὶ δμοιόδοφον τὴν ἔξωτερην τοῦ σώματος θερμότητα, 3) νὰ εἶνε ἀνετον καὶ σχεικῶς ἔλαφρόν, διὰ νὰ μὴ ἐμποδίζεται ἡ κυκλοφορία τοῦ αἷματος καὶ ἡ ἀναπνοὴ καὶ 4) νὰ συμβάλλῃ εἰς τὴν καθαριότητα τοῦ σώματος, εἴτε διακρατοῦν τὰς ἀκαθαρσίας τοῦ ἀέρος, εἴτε ἀπορροφοῦν τὰς ἔκκρισεις τοῦ δέρματος.

Ηπρώστα νλεκά. Διὰ τὴν καθόλου περιβολὴν τοῦ ἀνθρώπου χρησιμοποιοῦνται ὑφάσματα, δηλ. ἵστοι ὑφαντοί, πορώδεις

πάντοτε, κατεσκευασμένοι μὲν ύλικὰ προερχόμενα ἀπὸ τὸ ζωϊκὸν βασίλειον (ἴνες ἔριον, μετάξης, τρίχες) καὶ ἀπὸ τὸ φυτικὸν (ἴνες βάμβακος, λίνου, καννάβεως κλπ.). Προσέτι δὲ συμπλήρωματικῶς χρησιμοποιοῦνται καὶ δέοματα κατειργασμένα, δοσαὶ (γοῦνές), ἐλαστικὸν κόμμι κλπ.

Ἐργασιεναι ἴδεότητες ὑφασμάτων. Σχετικῶς πρὸς τὴν ἔνδυμασίαν ἡ ὑγιεινὴ ἀξία τῶν ὑφασμάτων καθορίζεται, ἀφ' ἐνὸς ἀπὸ τὰς φυσικὰς ἴδιότητας τῶν ύλικῶν (ἔριον, μετάξης, βάμβακος κλπ.), αἵτινες εἶνε; 1) *Τὸ ὑγροσκοπικὸν* (ἡ δύναμις ἀπορροφῆσεως τῆς ὑγρασίας), 2) ἡ ἐλαστικότης, 3) ἡ ἱκανότης τοῦ ἀπορροφᾶν ὀσμηρὰς ἢ πτητικὰς οὐσίας (μεγαλύτεροι εἰς τὸ ἔριον), 4) ἡ ἀγωγιμότης τοῦ θερμαντικοῦ (ἡ ἴδιότης τοῦ μεταβιβάζειν τὴν θερμότητα) καὶ ἀφ' ἑτέρου, εἰς μείζονα βαθμόν, ἀπὸ τὰς ἐπικτήτους ἴδιότητας, αἱ ὅποιαι προέρχονται ἐκ τῆς ὑφάνσεως αὐτῶν τούτων τῶν ὑφασμάτων καὶ βασίζονται εἰς τὴν πυκνότητα καὶ εὐρύτητα τῶν πόρων αὐτῶν. Αὗται δὲ εἶνε: 1) τὸ διαχωρητόν, ἥτοι ὁ βαθμὸς τῆς κινήσεως τοῦ ἀέρος ἐντὸς τῶν πόρων, 2) τὸ συμπιεστόν, 3) ἡ ὑγροσκοπικότης (ἡ ἐμπότισις ὑπὸ ὕδατος), οὖσα ἀνέλιγος πρὸς τὴν εὐρύτητα τῶν πόρων, 4) τὸ θερμαγωγόν, ἥτοι ἡ ἴδιότης τῆς μεταβιβάσεως τῆς θερμότητος, ἔξαρτωμένη ἐκ τῆς ποσότητος τοῦ ἀέρος εἰς τοὺς πόρους, (') 5) ἡ ἱκανόνησ τοῦ ἀπορροφᾶν τὰς ἡλιακὰς ἀκτῖνας (').

Κατασκευὴ καὶ συγδυασμὸς ἐνδυμασίας. Τὰ ὑγιεινὰ ἔνδυματα διφείλουν κατὰ ταῦτα νὰ εἶνε: α'.) *κακοὶ ἀγωγοὶ τῆς θερμότητος*, ὥστε, ὅταν ἡ θερμοκρασία κατέρχεται, νὰ ἐμπόδιζουν τὴν ἀπώλειαν θερμότητος ἀπὸ τοῦ σώματος, ὅταν δὲ ἀνέρχεται, νὰ μὴ ἀπορροφοῦν ταύτην καὶ νὰ παρεμβάλλωνται ως ἐμπόδια εἰς τὴν ὑπερβολικὴν θέρμανσιν αὐτοῦ, β'.) νὰ ἀπορροφοῦν, ὅσον τὸ δυνατόν, ὀλιγωτέραν ὑγρασίαν ἐκ τῆς ἀτμοσφαίρας, ἢ ὅποια ψύχει τὸ δέομα καὶ διαταράσσει τὰς λειτουργίας αὐτοῦ καὶ γ'.) νὰ εἶνε συμπιεστὰ καὶ ἐλαστικά.

(') "Οσον οἱ πόροι τοῦ ὑφασμάτος εἶνε μεγαλύτεροι, τόσον τοῦτο καθίσταται μᾶλλον δυσθερμαγωγόν, διότι οἱ πόροι αὐτοῦ πληροῦνται ἀέρος, ὃντος κακοῦ ἀγωγοῦ τῆς θερμότητος.

(") Εὔν τὸ λευκὸν ἀπορροφᾷ 100 μονάδας θερμαντικοῦ, τὸ ἀνοικτὸν κίτρινον ἀπορροφᾷ 102, τὸ βαθὺ κίτρινον 140, τὸ ἀνοικτὸν πράσινον 152, τὸ βαθὺ πράσινον 161, τὸ ὑπομέλαν 198, τὸ μέλαν 208.

Ο συνδυασμὸς τῶν ἀνωτέρω ἰδιοτήτων καθορίζει καὶ τὴν παταλληλότητα τῶν διαφόρων ὑφασμάτων κατὰ τὰς διαφόρους ἐποχὰς τοῦ ἔτους.

Οὕτω τὸ μᾶλλον ἀριστούμενον ὑφασμα διὰ τὸν χειμῶνα εἶνε τὸ παχὺ μᾶλλινον, διότι εἶνε περισσότερον πορώδες, πλέον ἐλαστικὸν καὶ διαχωριτόν, κακὸς ἐπομένως ἀγωγὸς τῆς θερμότητος καὶ διότι, εἰς περίπτωσιν διαποτίσεως του ὑπὸ ὑγρασίας, διακρατεῖ πάντοτε ἀέρα εἰς τοὺς πόρους αὐτοῦ.

Κατὰ τὸ θέρος γίνεται χοῦσις τῶν λείων καὶ λεπτῶν πορώδῶν ὑφασμάτων μὲν ἀνοικτὰ χρώματα ἐκ μετάξης, λίνου, βάμβακος καὶ ἔριου καθόσον, ἐνῷ εἶνε ταῦτα κακοὶ ἀγωγοὶ τῆς θερμότητος, ἀποδίδουν εὐκολώτερον καὶ τὰς ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας αὐτῶν προσπιπτούσας θερμαντικὰς ἥλιακὰς ἀκτῖνας.

Ἐσωτερικῶς, ἐν ἐπαφῇ πρὸς τὸ δέρμα, συνειθίζονται αἱ φανέλλαι μὲ τοὺς εὐρεῖς πόρους, διότι λόγῳ τῶν ὑλικῶν καὶ τῆς κατασκευῆς των εἶνε κακοὶ ἀγωγοὶ τῆς θερμότητος καὶ ἀπορροφοῦν διὰ τοῦ ἔριου περισσότερον τὰς ἐκ τοῦ σώματος ἡμῶν δσμηράς οὐσίας,

Ως πρὸς τὴν μορφὴν τὰ ἐνδύματα πρέπει νὰ καλύπτουν τὸ σῶμα μας μέχρι τῶν κεκανονισμένων διὰ λόγους ὑγιεινῆς καὶ ἀθητικῆς δρίων καὶ νὰ μὴ ἐμποδίζουν, οὕτε νὰ περιορίζουν τὰς κινήσεις αὐτοῦ.

Ηδη θὰ γίνῃ λόγος ἐν δλίγοις περὶ τῆς προφυλάξεως, ἢν διαματισμὸς παρέχει εἰς ἔκαστον τῶν μερῶν τοῦ ἡμετέρου σώματος.

Κεφαλὴ. Τὸ προφυλάσσον τὴν κεφαλὴν κάλυψιμα πρέπει νὰ εἴναι ἐλαφρόν, πορώδες καὶ νὰ μὴ πιέζῃ εἰς οὐδὲν σημεῖον αὐτῆν, ἄλλως προκαλοῦνται πολλάκις κεφαλαλγίαι, ὕλιγγοι καὶ πτώσις τῶν τριχῶν.

Κατὰ τὸν χειμῶνα πρέπει νὰ ἐκλέγεται πῦλος μαλακός, πάντοτε πορώδης, νὰ εἶνε δηλ. κακὸς ἀγωγὸς τῆς θερμότητος ἢ, ἐν ἐναντίᾳ περιπτώσει, νὰ φέρῃ μικρὰς δύπας. Διὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ θέρους ἀριστούμενον, πρὸς μείωσιν τῶν ἐνοχλήσεων ἐκ τοῦ ἥλιου, ὁ ἐλαφρὸς ψάθινος πῦλος ἀνοικτῶν πάντοτε χρωμάτων.

Ἐν τῇ οἰκίᾳ, ἡμέραν καὶ νύκτα, ἡ κεφαλὴ πρέπει νὰ μένῃ ἀκάλυπτος καὶ μόνον εἰς προκεχωρημένην ἥλικιαν καὶ εἰς περίπτωσιν φαλακρότητος δύναται νὰ γίνεται χοῦσις ἐλαφρᾶς καλύπτρας (σκούφιας).

Λαιμός. Ἐν μέσῳ τῶν διαφόρων ἐποχῶν καὶ τῶν ἔξελίξεων τῆς μόδας ὁ λαιμὸς ἄλλοτε ἡτο ὑπερβολικῶς κεκαλυμένος καὶ

σχεδὸν ἀκίνητος ἢ γυμνός. Ἐνταῦθα ἡ ὑγιεινὴ ἐπιβάλλει νὰ εἶνε δὲ λαιμὸς ἔλεύθερος, μᾶλλον ἀκάλυπτος, ἐὰν δὲ καλύπτεται, οὐδὲ κατ' ἐλάχιστον πρέπει νὰ περισφίγγεται, διότι ἡ περίσφιγξ ἔις ὅχι μόνον ἐμποδίζει τὴν ἀναπνοήν, ἀλλὰ καὶ τὴν φλεβικὴν κυκλοφορίαν, ἡ δποία μεταφέρει τὸ αἷμα ἐκ τῆς κεφαλῆς εἰς τὴν καρδίαν καὶ γίνεται οὕτω ἀφορμὴ ἐγκεφαλικῶν ὑπεραιμιῶν, κεφαλαλγιῶν, ὥληγγων κλπ.

Τὰ κολλαρισμένα περιλαίμια (κολλάρα), τὰ δποῖα δρόμως ἀπὸ ἑτῶν ἐπαυσαν νὰ εἶνε τῆς καθημερινῆς χρήσεως, περιοδίζουν τὴν ἔλευθερίαν τῶν κινήσεων τοῦ λαιμοῦ, ἐμποδίζουν ἀναλόγως τὴν φλεβικὴν κυκλοφορίαν καὶ μὲ τὸ σκληρόν των χελος, τὸ σχεδὸν κοπτερόν, ἐκδέχουν καὶ ἐρεθίζουν ἐνίοτε τὸ δέρμα τοῦ λαιμοῦ καὶ γίνονται αἰτία τῆς ἀναπτύξεως διθιήνων ὅχλησην, ἥ ἄλλων τοπικῶν μολύνσεων.

Οἱ γαῦται, ὑποχρεωμένοι νὰ ὑποφέρουν ἀπὸ εὐθείας τὰς ἀκρασίας τῆς ἀτμοσφαίρας, ἔχουσι γενικῶς γυμνὸν τὸν λαιμόν.

Κορμός. Περισσότερον ἐπιβλαβεῖς ἀποβαίνουν αἱ περισφίγξεις τοῦ κορμοῦ, αἱ γινόμεναι ἀπό τινα εἴδη ἱματισμοῦ. Οὕτω αἱ στεναὶ ζῶναι ἐμποδίζουν διὰ τῆς πιέσεως τὰς κινήσεις τῶν ἐντέρων, ἀναγκαίας εἰς τὴν πέψιν καὶ εύνοοῦσι τὴν δυσκοιλιότητα διὰ τῆς ἐντερικῆς ἀδρανείας, ὃς καὶ τὴν παραγωγὴν κήλητη.

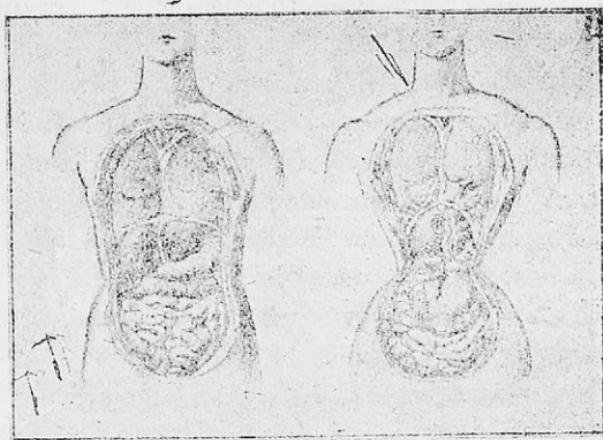
Σοβαρώτεραι εἶνε αἱ βλάβαι, αἱ προξενούμεναι ἀπὸ τὸν στηθόδεσμον (κορσέν). Ἀναρίθμητοι ὑπῆρξαν αἱ κυρίαι, αἴτινες, διὰ νὰ ἀκολουθήσουν τὴν μόδαν τῆς λεπτῆς ὁσιρύος, ἥδη εὐτυχῶς ἔξαφανισθεῖσαν, ἔγένοντο θύματα τοῦ στηθοδέσμου.

Ἐπὶ πολὺν καιρὸν ἐπεκράτησεν εἰς τὴν γυναικα ἡ αἰσθητικὴ παραπλάνησις τῆς μεγάλης περισφίγξεως τοῦ κορμοῦ μεταξὺ τοῦ θώρακος καὶ τῆς κοιλίας. Τὰ ἀρχαῖα Ἑλληνικὰ ἀγάλματα, εἶνε οἱ ἐκφραστικοὶ τύποι τῆς τελειότητος τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος ἐν τῇ φυσικῇ του διαμορφώσει. Λὲν παρουσιάζουν διαφορετικοὺς τοιαύτους τοῦ περισφιγξιν μεταξὺ θώρακος καὶ κοιλίας, ἡ δποία εἶνε φυσικὴ εἰς πολλὰ ἔντομα, πρὸς ἣ ηθέλησε νὰ δμοιάσῃ ἡ γυνὴ τῶν μεταγενεστέρων αἰώνων, ἀντιβαίνουσα εἰς τὴν φύσιν.

Μὲ τοιαύτην περίσφιγξιν βλάπτονται αἱ λειτουργίαι τῆς ἀναπνοῆς, τῆς πέψεως, τῆς κυκλοφορίας. (Εἰκ. 36). Τὸ αἷμα δὲν δεῦγονοῦται ὅσον εἶνε ἀναγκαῖον, ἡ δὲ καρδία, διὰ νὰ ἀντισταθμίσῃ τὴν ἐλαττωματικότητα ταύτην, συστέλλεται δραστηριώτερον· δύναται δμως καὶ νὰ ἐμποδισθῇ νὰ ἐργάζεται καλῶς ἀπὸ

τὴν συμπίεσιν τοῦ θώρακος. Τὸ ἥπαρ ὁ μεῖναι πιεζόμενον κάτωθεν τῶν πλευρῶν, αἴτινες ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τούτου ἀφίνουν διὰ τῆς πιέσεως τὸν τύπον αὐτῶν, ὃ δὲ στόμαχος λαμβάνει συνωμούμενος κάθετον διεύθυνσιν.

²Εὰν μία ὑπέρμετρος περίσφριγξ τοῦ στηθοδέσμου ἔφαρμο-



Εἰκ. 36. Ἀποτελέσματα τῆς πιέσεως τοῦ θώρακος μὲ τὸν στηθόδεσμον

σθῆ ἀπὸ τῆς νεανικῆς ἡλικίας, τότε δημιουργοῦνται αἱ βαθμιαῖαι παραμορφώσεις τοῦ θώρακος, αἱ δποῖαι ἔχουν διεμθρίαν ἀπήχησιν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν καὶ τὰς λειτουργίας ὄλοκλήρου τοῦ ὁρανισμοῦ μας.

Οἱ τιράντες δεσμεύουν τὴν ἀναπνοὴν καὶ τὴν βάδισιν καὶ δύνανται νὰ φέρουν βλάβας εἰς τὰς παῖδας, διερχομένους τὴν περίοδον τῆς σωματικῆς αδείησεως. Ήρέπει ἐπομένως νὰ ἀποφεύγεται ἡ χρῆσις αὐτῶν εἰς τὰ παιδία, ἀφοῦ μάλιστα οὐδόλως εἶνε ἀναγκαῖαι εἰς τὴν ἡλικίαν τῶν, ἀλλ᾽ εἰς περίπτωσιν παρὰ ταῦτα χοησιμοποιήσεώς των, πρέπει νὰ εἶνε εὐθεῖαι, ἐλαστικαὶ καὶ ἐλαφρῶς τεταμέναι.

Κάτω ἄκρα. Αἱ **καλτσοδέται** διαφόρων σχημάτων, τὰς δποίας χοησιμοποιοῦν διὰ νὰ συγκρατοῦν τὰ περιπόδια (κάλτσες) δὲν πρέπει νὰ περισφρύγγουν τὴν κνήμην εἰς τὸ ἄνω μέρος αὐτῆς, ἢ τὸν υηδόν, ίδιᾳ εἰς ἄτομα ωρίμους ἡλικίας, διὰ νὰ μὴ ἐμποδίζεται ἡ φλεβικὴ κυκλοφορία μὲ κίνδυνον σχηματισμοῦ κιρσῶν. Διὰ τὰ μακρὰ περιπόδια δῷθη εἶνε πρὸς στήριξιν αὐτῶν ἡ χρῆσις καλτσο-

δειῶν προσαρμοζομένων, ἀφ' ἑνὸς εἰς τὸ ὄψις τῶν περιποδίων καὶ ἀφ' ἔτερου εἰς τὸ ἐσωτερικὸν ἔνδυμα, ἀλλὰ διὰ τὰ βραχέα πρέπει μὲ ἄλλον τρόπον πλαγίας ὑποστηρίξεως νὰ ἀποφεύγειαι ἡ περίσσιμης τῆς κνήμης.

Ποεūς. Ἡ κρῆσις τῆς ὑποδήσεως εἶναι ἀρχαιοτάτη καὶ σκοτεῖ τὴν προφύλαξιν τῶν ποδῶν ἀπὸ τοῦ ψύχους, τῆς ὑγρασίας, τῆς ὑπερβολικῆς θερμότητος καὶ τῆς τραχύτητος καὶ τῶν ἀνθρακιῶν τοῦ ἔδαφους κατὰ τὴν βάδισιν.

Τὰ πρῶτα καλύμματα τῶν ποδῶν, ἐν εἴδει ὑποδημάτων κατεσκευάζοντο μὲ δέρματα ζῷων ἢ πλέγματα φυτικῶν ἵνῶν, συγκρατούμενα μὲ λωρία. Παροιμίᾳ ὑπόδησις παρατηρεῖται ἀκόμη καὶ σήμερον εἰς τινὰ χωρία. Εἶναι ὑπόδησις προσαρμοζομένη εἰς τὴν μορφὴν τοῦ ποδός. Ηροκειμένου ὅμως περὶ τοῦ ὑποδήματος τῶν νεωτέρων χρόνων, ὑγιεινὸς κανὸν ἐπιβάλλει νὰ τηρηται ἡ ἀνετος ἐφαρμογὴ αὐτοῦ εἰς τὸ σχῆμα τοῦ ποδός καὶ νὰ μὴ συσφίγγῃ τοῦτο εἰς κανὲν σημεῖον αὐτοῦ.

Οἱ ὑποδηματοποιὸι πρέπει νὰ ἔχῃ μερικὰς γνώσεις περὶ τῆς κατασκευῆς καὶ τῶν μεταβολῶν εἰς τὸ σχῆμα τοῦ ποδός κατὰ τὴν βάδισιν· νὰ γνωρίζῃ δηλ. ὅτι, ὅταν ὁ ποῦς στηρίζεται ἐπὶ τοῦ ἔδαφους δεκόμενος τὸ βάρος τοῦ σώματος, ἐπιμηκύνεται κατὰ ἓν περίπου ἐκατοστόμετρον καὶ διαπλατύνεται διοίως κατὰ ἄλλο περίπου ἐκατοστόμετρον. Οὕτω δὲ ἡ κατασκευὴ ὑποδημάτων ἐν γνώσει τῶν μεταβολῶν τούτων θὰ ἔχῃ τὰς διλιγωτέρας πιθανότητας πιέσεως καὶ παραμορφώσεως τῶν ποδῶν καὶ σχηματισμοῦ τίλων (κάλων) διληροτάτων εἰς τὸ βάδισμα.

Αφ' ἔτερου ὑγιεινῶς εἶναι λίαν ἐπίμεμπτος ἡ κρῆσις τῶν ὄψηλῶν ὑποπτερονίων (τακούνια). Μὲ αὐτὰ εὐκόλως γίνονται αἱ διαστροφαὶ τῶν ποδῶν, αἱ ὥποιαι μὲ τὸν χρόνον ἐπιφέρουν μονίμους βλάβας εἰς τὰς ἀρθρώσεις αὐτῶν. Ἐξ ἄλλου τὸ ἀσταθὲς δι'
αὐτῶν βάδισμα, τὸ κάθε ἄλλο παρὰ κομψόν, προερχόμενον ἀπὸ τὴν μετάθεσιν τοῦ κέντρου τοῦ βάρους τοῦ σώματος, ἐμμέσως γίνεται αἰτία τῆς μὴ κανονικῆς καθόλου διαμορφώσεως αὐτοῦ.

Κατὰ τὸ θέρος καλὸν θὰ εἶναι νὰ ἀντικαθίσταται τὸ δερμάτινον ἐπικάλυμμα τῶν ὑποδημάτων μὲ ἰσχυρὸν ὑφασμα διαχωρητόν.

Ικαθαριστής ἐνδυμάτων.

Εἰς τὰ ἐνδύματα προσκολλᾶται κονιορτὸς παντὸς εἴδους,

λάσπη, ύγρασία, διάφορα μέρια ἐκ τοῦ περιβάλλοντος κλπ., τὰ δὲ μάλλινα οφέλη σαρώντα πάντα ταῦτα. Διὰ τοῦτο ἐπιβάλλεται νὰ καθαρίζωνται τὰ ἔσωτερικὰ ἐνδύματα καθ' ἕκαστην ἐπιμελῶς μὲ φήκτραν (κοινῶς βοῦντσαν) καὶ νὰ ἀλλάσσωνται συχνὰ τὰ ἔσωτερικὰ ἐνδύματα μὲ καθαρὰ τοιαῦτα.

Ἄσ μὴ λησμονῆται, ὅτι ὁ κονιορτός εἶναι σταθερῶς ἀναμεμιγμένος μὲ μικροοργανισμούς, οἵτινες, ἐὰν τὸ ἐνδυμα κρατῇ ύγρασίαν, δύνανται νὰ προκαλοῦν ἀποσυνθέσεις τῶν ἐπ' αὐτοῦ ὁργανικῶν οὖσιῶν μὲ ἀναθυμιάσεις ναυτιώδεις. Τοῦτο συμβαίνει ἰδίως, ὅταν τὰ ἐνδύματα εἶνε διαπεποτισμένα μὲ ἴδρωτα καὶ ἄλλας ἐκκρίσεις τοῦ δέρματος.

Εἰς τὰ σχολεῖα τὸ ἀποδυτήριον πρέπει νὰ εἶνε εἰς τὴν αὐλήν, διότι οἱ ύγροὶ ἰδίως ἐπενδύται εἶνε φρεΐς κονιορτοῦ καὶ ὀσμηρῶν οὖσιῶν, ἐξ ὧν μολύνεται ἡ ἀτιοσφαῖρα τῶν σχολικῶν αἰθουσῶν.

Ἐπὶ πλέον τὰ ἐνδύματα δύνανται νὰ γίνονται φρεΐς μικροβίων καὶ νὰ συμβάλλουν εἰς τὴν διάδοσιν μολυσματικῶν νόσων, ὅταν μάλιστα τὰ πρόσωπα ἐπισκέπτωνται ἢ ἐπιμελοῦνται πάσχοντας μεταδοτικὴν νόσον. Ἐνεκα τούτου τὰ πρόσωπα ταῦτα ὀφείλουν νὰ φέρουν εἰδικὰ ἐπανωφρόματα (μπλούζες), τὰ δποῖα νὰ ἀφαιροῦν ὅταν ἀφίνουν τὸ δωμάτιον τοῦ ἀσθενοῦς.

ΑΤΟΜΙΚΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΣ

Ἐὰν διὰ τὴν οἰκίαν καὶ τὰ ἐνδύματα ἀπαιτῆται λεπτολόγος καθαριότης, πολὺ περισσότερον ἐπιβάλλεται αὗτη εἰς τὸ ἀτομον.

Εἶνε γνωστὸν ποῖαι καὶ πόσον σπουδαῖαι εἶνε αἱ λειτουργίαι τοῦ δέρματος. Αὗται ἐκτελοῦνται δραστηρίως καὶ ἐπωφελῶς διὰ τὸν ὁργανισμόν, ὅταν τὸ δέρμα σταθερῶς ἀπελευθεροῦνται ἀπὸ τῆς ψυπαρίας του, ἡ δποία, ὡς ἐλέχθη, σχηματιζούμενη ἐκ τῆς ἀναμίξεως τῶν ἐκκρίσεών του (ἴδρωτος καὶ σμήγματος) μετὰ τῶν ἀκαθαρσιῶν τοῦ περιβάλλοντος, φράσσει τὸν πόρους αὐτοῦ καὶ ἐμποδίζει οὖσιώδεις λειτουργίας του, τὴν διαφρόησιν (ἴδρωτα) καὶ τὴν ἄδηλον διαπνοήν.

Τοῦτο εἰδικώτερον δύναται νὰ λεχθῇ, ὅτι συχνότερον γίνεται εἰς τοὺς ἐργάτας, οἱ δποῖοι ἐργάζονται εἰς χώρους πλήρεις κονιορτοῦ ἢ πεπληρωμένους ἀπὸ καπνὸν καὶ ἀτμοὺς τῶν ἐργοστασίων. Χρειάζεται ἐπομένως νὺν τηρῆται ἐπιμελῶς καθαρὸν τὸ σπουδαιότατον τοῦτο ὄργανον.

Τούλάχιστον ἀπαξί τῆς ἔβδομάδος εἰς πᾶσαν ἐποχὴν τοῦ ἔτους, τὸ ἄτομον πρέπει νὰ λαμβάνῃ χλιαρὸν σαπωνοῦχον λουτρόν, λεγόμενον **λουτρὸν καθαριότητος**. Τὰ ἀλλὰ λουτρά, τὸ ψυχρὸν διὰ καταισινήσεως, αἱ ψυχραὶ ἐπιβροχαὶ, καὶ τὰ θαλάσσια λουτρά, κανονιζόμενα μόνον ὑπὸ τοῦ ιατροῦ, δύνανται νὰ ἀποδώσουν τὰς ὠφελίμους ίδιότητας αὐτῶν, ωμομίζοντα καὶ τονώνοντα τὰς λειτουργίας τοῦ δέρματος, τοῦ νευρικοῦ συστήματος καὶ τῶν ἀλλων δργάνων.

Προκειμένου περὶ τακτικῆς καθαριότητος τοῦ ἀτόμου, ἡ ἀντίληψις περὶ αὐτῆς δὲν πρέπει νὰ περιορίζεται εἰς τὴν ἀπλῆν μόνον πλύσιν τοῦ προσώπου καὶ τῶν χειρῶν, ἀλλὰ ἀρμόζει νὰ λαμβάνεται ὅπ' ὅψιν, ὅτι τὸ σῶμα ἡμῶν ἔχει ἀνάγκην ίδιατέρας ἐπιμελείας ἀπὸ τῆς κεφαλῆς μέχρι τῶν κάτω ἀκρων.

Αἱ τρίχες τῆς κεφαλῆς εὐκόλως κρατοῦν τὸν κονιορτόν, ὅδοις μὲ τὴν λιπαρὰν ἔκκρισιν τοῦ δέρματος (σμῆγμα), ἐρχομένην ἀπὸ ίδίων ἀδένων, σχηματίζει μὲ τὴν πάροδον τῶν ἡμερῶν τὰ γνωστὰ ωντάρια λέπια, τὰ δόπια βλάπτουν τὰς τρίχας καὶ εννοοῦν τὴν πιναρίασιν καὶ τὴν ἐμφάνισιν διαφόρων δερματικῶν παθήσεων.

Λόγοι ἔπομένως ὑγιεινῆς, ὀλλὰ καὶ καλαισθησίας ἐπιβάλλουν νὰ καθαρίζεται τὸ τριχωτὸν τῆς κεφαλῆς μὲ χλιαρὸν ὕδωρ καὶ σάπωνα, κατὰ βραχέα χρονικὰ διαστήματα καὶ δσάκις παρουσιάζεται ἀκαθαρσία τις εἰς αὐτό.

Ἡ ἀπουσία τῶν φθειρῶν ἀπὸ τοῦ σώματος καὶ τῆς κεφαλῆς δὲν ἀποτελεῖ μόνον στοιχειῶδες γνώρισμα προόδου, ἀλλὰ καὶ ἀνάγκην ὑγιεινήν, διότι, προξενοῦσαι αὗται μὲ τὰ δήγματά των κυησμὸν εἰς τὰ ἄτομα, προκαλοῦν ἐμμέσως δερματικὰς παθήσεις, ὡς δ' ἀπεδείχθη τελευταῖον, εἶνε καὶ φορεῖς μικροβίων θανατηφόρων μολυσματικῶν νόσων.

Διὲς δλους τὸν ἀνωτέρῳ λόγους πρακτικὸν ὑγιεινῶς εἶνε καὶ τὸ μέτρον τῆς κοπῆς τῶν μαλλιῶν εἰς τὰς νεανίδας καὶ τὰς ὠφίμους γυναικας. Ἐπίσης ὠφέλιμον διὰ τὸν ἀρρενας εἶνε νὰ ἔχουν κατὰ τὴν παιδικὴν καὶ νεανικὴν ήλικιαν τὴν κεφαλὴν ἀπηλλαγμένην ἐντελῶς τοῦ βάρους τῶν μαλλιῶν.

Οἱ δφθαλμοὶ πρέπει ἐπιμελῶς νὰ καθαρίζονται καί, ἐὰν ἐπιμένῃ ἐρεθισμός τις, ἢ ἐλαφρῶς πυδεῖς ἔκκριμα (τσίμπλα) μεταξὺ τῶν βλεφάρων, ἀνάγκη τότε νὰ ἔξετάζονται ὑπὸ ιατροῦ, διότι εἶνε πιθανὸν νὰ ὑφίσταται πάθησίς τις, ίδιᾳ τράχωμα, τὸ

δποῖον εἶνε μεταδοτικὸν καὶ φέρει μὲ τὸν χρόνον ἀνεπανορθώ-
τους βλάβας εἰς τὴν ὅρασιν.

Ἐπίσης αἱ φροντίδες τῆς καθαριότητος θὰ ἐπεκτείνωνται
εἰς τὰ ὕδατα καὶ τὴν ρέινα καί, ἐὰν ὑπάρχῃ ὑπόνοια περὶ παθή-
σεώς τυνος, πρέπει νὰ ζητῆται ἡ συμβουλὴ τοῦ ἱατροῦ.

Ἄπο ἀπόφεως αἰσθητικῆς, ίδιᾳ δὲ όμως ὑγιεινῆς, μεγίστην ση-
μασίαν ἔχει ἡ καθαριότης τοῦ στόματος καὶ τῶν ὀδόντων.

Τὸ στόμα εἶνε δὲ ξενών, ἔνας ἄλλος παραδεισος, διὰ τὸν
κόσμον τῶν περισσοτέρων παθογόνων μικροβίων, τὰ δποῖα ἀρέ-
σκονται, διότι εὑρίσκουν εύνοϊκοὺς ὅρους ὑπάρξεως, νὰ διαμέ-
νουν εἰς τὸν μικροὺς χώρους τῶν ἀιμαγδαλῶν, μεταξὺ τῶν ὀδόντων,
νῶς καὶ εἰς τὸν διαφόρους λακκίσκους τῶν τερηδονισμένων
ὀδόντων. Ἐκεῖθεν, εὔκαιριας διδομένης, εἰσέρχονται δι' ὧν
σμένων ὀδῶν εἰς τὸν δογανισμὸν καὶ προκαλοῦνται, ἐν περιπτώ-
σει ἐπικράτησεως καὶ πολλαπλασιασμοῦ αὐτῶν, τοπικῶς μὲν ἐνί-
οτε ἐρεθισμοὶ τοῦ στόματος καὶ τοῦ φάρου γιος, γενικῶς δὲ τὰ
σχετικὰ λοιμώδη νοσήματα.

Εἰς τὴν ἐπιμέλειαν καὶ καθαριότητα τῶν ὀδόντων συνυπάρ-
χει καὶ ἡ καθαριότης τοῦ ὅλου στόματος. Εἶνε κατὰ συνέπειαν
ὑγιεινῶς ἀπαραίτητον νὰ ἀπομακρύνωνται ἀπὸ τῶν ὀδόντων μὲ
ειδικὴν ψήκτραν καὶ μὲ χλιαρὸν ὕδωρ, ἢ ἀντισηπτικόν τι ὑγρόν;
ἢ ὀδοντότριμμα (ὑποδεικνύμενον ἀπὸ τὸν ὀδοντοτεχνόν), τὰ ὑπο-
λείμματα τῶν τροφῶν, τὰ δποῖα, μένοντα μεταξὺ τῶν ὀδόντων,
σήπονται καὶ προκαλοῦν τὴν φθορὰν τῆς ἀδιμαντίνης αὐτῶν
οὐσίας καὶ τὴν παραγωγὴν τερηδόνος.

Τὰ μέρη τοῦ σώματός μας, τὰ δποῖα μένουν ἀκάλυπτα—
πρόσωπον, χεῖρες—ρυπαίνονται καὶ μολύνονται συχνότερον ἢ
τὸ λοιπὸν σῶμα. Ἐντεῦθεν καθίσταται ἀναγκαῖον νὰ πλύνωνται
κατ' ἐπανάληψιν ἐντὸς τῆς ἡμέρας αἱ χεῖρες, καθότι, ἐρχόμεναι
εἰς ἐπαφὴν πρὸς διάφορα ἀντικείμενα, λαμβάνουν ἀπ' αὐτῶν
ἀπειρίαν μικροβίων, τὰ δποῖα τυχαίως φέρονται δι' αὐτῶν εἰς
τὸ στόμα καὶ δύνανται νὰ προκαλέσουν ἀναλόγως μολυσματικὰ
νοσήματα.

Ἐκ τούτου ἔξηγεῖται τὸ ὑγιεινὸν παραγγελμα δι' ὅλους, ἀλλὰ
περισσότερον διὰ τοὺς ἐργάτας: *Νὰ μὴ κάθηνται ποτὲ εἰς
τὴν τράπεζαν τοῦ φαγητοῦ, χωρὶς προηγουμένως νὰ πλύ-
νωσι τὰς χεῖρας, μὲ ἀφθονον, ἐννοεῖται, ὕδωρ καὶ σάπωνα.*

Γενικῶς τὸ λοιπὸν σῶμα, ίδιᾳ οἱ πόδες, εἶνε ἀνάγκη νὰ

πλύνωνται ὅσον τὸ δυγατὸν συχνότερον, κυρίως ἀπὸ τὴν τάξιν τῶν ἐργατῶν, εἰς οὓς παρουσιάζονται αἱ περισσότεραι ἀφορμαὶ νὰ φυπαίνωνται.

Συμπληρωματικῆς οἵ ὄνυχες χειρῶν καὶ ποδῶν πρέπει νὰ εἶνε βραχεῖς καὶ νὰ καθαρίζωνται πολλάκις μὲ φήκτραν καὶ σάπωνα, διὰ νὰ ἀφαιρῆται ἡ μέλαινα ἐκείνη οὐσίᾳ, ἥτις εὑρισκομένη μεταξὺ αὐτῶν καὶ τοῦ δέοματος ἀποτελεῖ ἔδαφος εὑνοϊκὸν εἰς ἀνάπτυξιν μικροβίων.

Ἐκάστη πόλις θὰ ἔπρεπε νὰ ἔχῃ ἐγκαταστάσεις λαϊκῶν λουτρῶν διὰ καταιούμενως κλπ. Δύο ἀρχαῖοι ἴσχυροὶ λαοί, οἱ "Ἐλληνες καὶ οἱ Ρωμαῖοι, εἶχον εὐρύτατα ἐφαρμόση τὸ σύστημα τοῦτο εἰς μεγάλας πόλεις, διότι εἶχον κατανοήση τὴν ὑγιεινὴν αὐτοῦ σημασίαν.

Ἐπίσης ὡς σπουδαῖον συμπλήρωμα κρίνεται νὰ ὑπάρχουν καὶ νὰ λειτουργοῦν δωρεὰν ἐγκαταστάσεις λουτρῶν εἰς τὰ σκολεῖα καὶ τὰ ἐργοστάσια καὶ νὰ χοησιμοποιῶνται ταῦτα, ὅσον τὸ δυνατὸν εὐρύτερον καὶ συχνότερον.

Οταν τὸ σῶμα εἶνε τελείως καθαρὸν δημιουργεῖται εἰς τὰ ἄτομα μία ἰδιαιτέρα αἴσθησις εὐεξίας. Ἡ εὔκινησία τῶν μελῶν εἶνε μεγαλυτέρα καὶ ἡ διάθεσις καὶ ζωηρότης πρὸς ἐργασίαν ηὐξημέναι. Ἐν τέλει ἔχει βεβαιωθῆ, ὅτι, ὅστις φροντίζει νὰ τηοῦ καθαρὸν ὅλον του τὸ σῶμα, ἀποκτᾷ τὴν ὠραιότητα καὶ εὐωστίαν καὶ ἔχει τὰς ὀλιγωτέρας πιθανότητας νὰ προσβάλλεται ἀπὸ ἀσθενείας. Ὁ Ἀγγλικὸς λαὸς τὴν σήμερον παρουσιάζει τὸ ζωτανὸν παράδειγμα τῆς τοιαύτης ἐπιδράσεως τῆς γενικῆς τοῦ σώματος καθαριότητος.

ΜΕΡΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ

ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ

Τὸ παιδίον ἀναφορικῶς πρὸς τὴν οἰκογένειαν καὶ τὴν κοινωνίαν. Εἰς μίαν οἰκογένειαν τὸ παιδίον κατέχεται ἐξαιρετικὴν δύλως θέσπιν. Συγκεντρώνει δὲνην τὴν στοιχήν καὶ τὰς φροντίδας τῶν γονέων, εἰς τοὺς δροίους δὲ νεαρὸς αὐτῶν βλαστὸς γεννᾷ αἱσθήματα ἐπίδοσις, διτι, δχι μόνον θὰ συνεχίσῃ τὸ δνομα τῆς οἰκογενείας, δὲνὰ καὶ μίαν ήμέραν θὰ ἀνυψώσῃ ὅλην ταύτην.

⁷ Έκτός της οίκογενείας υπολογίζουν εἰς τὴν παιδικὴν ἡλικίαν αἱ κοινότητες καὶ τὰ Κράτη. Καὶ δικαίως, διότι τὰ παιδία θεωροῦνται ὡς ἀναπτυσσόμενον κοινωνικὸν κεφαλαίον, τὸ δποῖον αὔξονταν θὰ φέρῃ τὴν εἰσφοράν του εἰς τὴν γενικὴν πρόοδον. Κεινωνιολογικῶς μεγάλη σημασία ἀποδίδεται εἰς τὴν παιδικὴν ἡλικίαν, διότι, δπως ἔγραψε καὶ ὁ μέγας παιδαγωγὸς Rousseau, ἡ ζωτικότης καὶ ὑπαρξίες ἐνὸς Κράτους καὶ ἐνὸς λαοῦ βασίζεται εἰς τὸν ἀριθμὸν τῶν γεννήσεων καὶ εἰς τὴν φυσικὴν καὶ πνευματικὴν ἀγωγὴν τῶν παιδών καὶ τῶν ἐφήβων.

Σκοπὸς τῆς ὑγιεινῆς τοῦ παιδέου. Ἀπὸ τῶν ἀπό-
ψεων τούτων συνάγεται πόσον πρέπει νὰ εἶνε γενικοῦ ἐνδιαφέ-
ροντος ἡ γνῶσις τῆς ὑγιεινῆς τῶν παιδῶν, ήτοι ἐνδὲς ἀθροίσμα-
τος κανόνων ἐν τῇ ζωῇ, διὰ τῶν ὅποιών ἐπιζητεῖται ὁ περιο-
ρισμὸς τῆς θνητιμότητος τῶν παιδῶν δλων τῶν ήλικιῶν εἰς
τὸ ἐλάχιστον δυνατὸν ὅριον **καὶ ή καλυτέρᾳ κατὰ τὸ δυνατὸν**
φυσικὴ καὶ πνευματικὴ ἀνάπτυξις αὐτῶν.

Ἐὰν ἔξετάσῃ τις τὰς στατιστικὰς τῆς θνητιμότητος τῶν παιδῶν, μένει κατάπλικτος ἀπὸ τὴν μεγάλην ἀναλογίαν τῶν θανάτων κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τῆς παιδικῆς ἡλικίας, ἵδιώς ὅταν ἡ γαλούχησις εἴνε τεχνητὴ καὶ κακῶς κανονισμένη. Βλέπει τις εἰς πολλὰς τούτων οἱ θάνατοι νὰ φθάνουν καὶ νὰ ὑπερβαίνουν ἀκόμη τοὺς 25 ἕπει 100 παιδίων. Εἶναι διλιγότεροι πάντοτε, ὅταν ἡ γαλούχησις γίνεται ἀπὸ μίαν καλὴν τροφόν.

Ἐν τούτοις μόνον μὲ τὸν θηλασμὸν ἐκ μέρους **τῆς ἴδιας μητρὸς** ἔξασφαλίζεται καλλίτερον ἡ ὑπαοξία καὶ ἡ ἀνάπτυξις τοῦ παιδός.

III μήτηρ ὀφείλει νὰ εἶνε τροφὸς τοῦ ιδέου τέκνου. Μεταξὺ τῶν εὐπόρων τάξεων συχνότατα παρατηρεῖται μητέρες ὑγιεῖς καὶ ἀπαρνοῦνται, διὸ ἀνάπαυσιν καὶ ἡσυχίαν, τὸ φυσικόν των δικαίωμα καὶ ἐν ταύτῳ οἰδὸν μητρικὸν καθῆκον νὰ θηλάζωσι τὸ ίδιον αὐτῶν βρέφος.

Εἰς τὴν σκληρὰν καὶ ἀλόγιστον ταύτην πρᾶξιν πρέπει νὰ καταλογισθῇ καὶ μία ἄλλη ὁδυνηρὰ συνέπεια ὑψίστης ἡθικῆς σημασίας· ἡ νέκρωσις τοῦ αἰσθήματος τῆς ἀγάπης καὶ τοῦ ἐνδιαφέροντος διὰ τοὺς γονεῖς εἰς τὰ παιδία, τὰ μακρὰν αὐτῶν ἀνατρεφόμενα.

Ἐγειρι παρατηρηθῆ, ὅτι τὸ παιδίον συμπαθεῖ πρὸς ἔκείνους, φοί δοποῖ τὸ τρέφουν καὶ τὸ περιποιοῦνται. Συχνὰ δὲ εἶνε τὰ παραδείγματα μικρῶν παιδίων, τὰ δποῖα, παραδοθέντα εἰς τροφοὺς ἐπ' ἀμοιβῇ καὶ ἀνατρεφόμενα μακρὰν τῆς οἰκογενείας των, δεικνύοντα σημεῖα ἀποστροφῆς, ὅταν παρουσιάζωνται οἱ γονεῖς αὐτῶν διὰ νὰ τὰ ἐπισκεφθῶσιν, ἔστω καὶ ἐὰν φέρουν εἰς αὐτὰ δῶρα.

Εἶνε πλάνη νὰ νομίζεται, ὅτι ἡ συμπάθεια τοῦ βρέφους πρὸς τοὺς γεννήτορας αὐτοῦ ἀναπτύσσεται ἀπὸ τὴν συγγένειαν τοῦ αἵματος. Διὰ τοῦτο μία ενδυνείδητος μητέρα δὲν ὀφείλει ποτὲ νὰ ἐγκαλεῖψῃ τὸ πρῶτον καὶ κύριον ἐκ τῶν μητρικῶν αὐτῆς καθηκόντων, τὴν γαλούχησιν τοῦ ιδέου αὐτῆς βρέφους.

Ἐνταῦθα ἡ μελέτη τῆς ὑγιεινῆς τοῦ παιδίου, ἡ δοποία ὡς ἀντικείμενον ἔχει τὴν κανονικὴν ἀνάπτυξιν αὐτοῦ ἀπὸ τῆς γεννήσεώς του μέχρι τῆς ἡλικίας τῶν 12 ή 14 ἔτῶν, θὰ διαιρεθῇ εἰς τέσσαρας φάσεις.

- 1) Ἡ ὑγιεινὴ τοῦ νεογνοῦ.
- 2) Ἡ ὑγιεινὴ τοῦ θηλάζοντος βρέφους (τον ἔτος ζωῆς).
- 3) Ἡ ὑγιεινὴ τῆς πρώτης παιδικῆς ἡλικίας (ἀπό 1—6 ἔτῶν).
- 4) Ἡ ὑγιεινὴ τῆς δευτέρους παιδικῆς ἡλικίας (ἀπὸ 6—12 ή 14 ἔτῶν).

ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΟΥ ΝΕΩΓΝΟΥ

Ἐμβρυον καὶ σχέσεις αὐτοῦ μὲ τὸν ὄργανονεμάν τῆς μητρός. Ἐφ' ὅσον τὸ γεννηθησόμενον παραμένει ἐντὸς τῆς μητρικῆς κοιλίας, καλεῖται ἐμβρυον. Συνάπτεται τοῦτο πρὸς τὸν ὄργανονεμάν τῆς μητρὸς διὰ τοῦ διμφαλίου λεγομένου λώρου, μέσω τοῦ δοποίου καὶ διὰ τῆς διμφαλίου φλεβός, ἢν περιβάλλει

οὗτος, δέχεται ἐκ τῆς μητρὸς τὸ αἷμα, τὸ περιέχον τὰ θρεπτικὰ στοιχεῖα διὰ τὴν αἵγξησιν καὶ ζωήν τον ἔντος τῆς μήτρας.

Εἰς τὸν δργανισμὸν ὅμως τοῦ ἐμβρύου κατὰ τὴν θρέψιν αὐτοῦ, σχηματίζονται ἐκ τῶν δργανικῶν καύσεων καὶ ἀπορρίψιμα προϊόντα. τὰ δόποια μὲ τὰς δύο διμφαλικὰς ἀρτηρίας, οὓςσας ἐπίσης ἐν τῷ διμφαλίῳ λώρῳ, μεταφέρονται εἰς τὴν μητέρα καὶ ἐξέρχονται διὰ τῶν νεφρῶν, τοῦ δέρματος καὶ τῶν πνευμόνων αὐτῆς.

Μόνον ἐν δργανον ἐν τῷ ἐμβρύῳ ἔχει ίδιαν ἐνέργειαν, ἥ καρδία, ἥ δόποια οὕτω κινεῖ ἐν τῷ σώματι τοῦ ἐμβρύου τὸ αἷμα, διὰ τοῦ δόποιου κατανέμονται εἰς τὸν μορφούμενον δργανισμὸν τούτου· αἱ θρεπτικαὶ οὖσια καὶ τὸ διχυγόνον καὶ μεταφέρονται ἐξ αὐτοῦ εἰς τὴν μητέρα αἱ περιττωματικαὶ του οὖσια καὶ τὸ ἀνθρακικὸν δξύ.

Τὸ ἀνθρώπειον νεογγὸν εἶνε τὸ ὀλιγώτερον εὐνοηθὲν ἀπὸ τὴν φύσιν. Εἶνε ἀποδεδειγμένον, ὅτι τὸ ἀνθρώπειον νεογγὸν μεταξὺ δλων τῶν ζωτικῶν ὄντων εἶνε τὸ ὀλιγώτερον εὐνοηθὲν ἀπὸ τὴν φύσιν.

Τὸ δργίθιον κατὰ τὴν ἔξοδόν του ἀπὸ τὸ ὠδὸν φέρει τὸ χνοῶδες φυσικόν του περικάλυμμα καὶ δὲν ἔχει ἀνάγκην τῆς προσθέτου τεχνητῆς περικαλύψεως μὲ ἐνδύματα, γνωρίζει νὰ βαδίζῃ καὶ νὰ ἐκλέγῃ μόνον του τὴν ίδιαν του τροφήν. Τὸ παπάκι γνωρίζει νὰ βυθίζεται εἰς τὸ ὄδωρο καὶ νὰ κολυμβᾶ κλπ.

Τὸ παιδίον ὅμως ἔχει τὸ δέρμα ἐστερημένον πάσης προφυλάξεως κατὰ τοῦ ψύχους, δὲν γνωρίζει οὔτε δύναται νὰ βαδίζῃ, δὲν παρουσιάζει καμμίαν ἐκ φύσεως μόησιν. Γνωρίζει μόνον νὰ θηλάζῃ, ἀλλὰ δὲν εἶνε εἰς κατάστασιν νὰ ἐκλέγῃ τὸ καλὸν ἀντὶ τοῦ κακοῦ εἰς τρόπον, ὥστε ἡ ὑπαρξία αὐτοῦ ἔξαρταται ἐξ διοκλήσου ἀπὸ ὅτι τὸ περιβάλλει.

Ἡ μετάβασις ἀπὸ τῆς καταστάσεως τοῦ ἐμβρύου εἰς τὴν κατάστασιν τοῦ νεογνοῦ εἶνε κρίσιμος, ἐπειδὴ τὸ μικρὸν ἐμβρυϊκὸν σῶμα κατὰ τὴν ζωὴν ἔντος τῆς μήτρας εἶνε εἰθισμένον εἰς μίαν θερμοκρασίαν σταθερὸν τῶν 38° περίπου, ἀνιστέραν δηλ. τῆς ἔξωτερηκῆς καὶ εἰς τὴν ἐποχὴν ἀκόμη τοῦ θέρους καὶ δλα τὰ δργανα αὐτοῦ, ἐκτὸς τῆς καιδίας, ἐνῷ διετέλουν εἰς κατάστασιν ἀπολύτου ἀδρανείας ἐν τῇ μήτρᾳ, διφεύλουν αὐθωρεὶ ἐκτὸς αὐτῆς νὰ ἀναπτύξουν ίδιαν ζωτικὴν δραστηριότητα.

Πρῶται φροντίδες πρὸς τὸ νεογγόν. Τὸ νεογγὸν φέρει ἀκαθαρσίας καὶ πρὸς γίνῃ ἥ δέουσα περικάλυψις αὐτοῦ,

πρέπει νὰ σκεφθῶμεν διὰ τὴν καθαριότητα τοῦ σώματός του. Κατὰ τὸν χειμῶνα καὶ ἀνάγκην θὰ γίνῃ αὐτῇ εἰς δωμάτιον θερμαινόμενον τεχνητῶς, διότι τὸ ψῆφος εἶνε ὁ πρῶτος ἀπειλητικὸς ἔχθρος τῆς ὑπάρχειας τοῦ ἀρτιγεννήτου βρέφους.

Τὸ ὕδωρ, τὸ ὅποιον θὰ χρησιμοποιηθῇ διὰ τὸ λουτρόν, πρέπει πρότερον νὰ βρασθῇ καὶ νὰ ἀφεθῇ πρὸς ψῆψιν μέχρι τῆς θερμοκρασίας τῶν 36°—37°. Τὸ δοχεῖον, τὸ ὅποιον δύναται νὰ εἴνει μία μεγάλη λεκάνη, ἢ ἐνας εὐδόνς ξύλινος κάδος, ἢ μικρὰ σκάφη κλπ., θὰ καθαρισθῇ προηγουμένως καλῶς καὶ κατ' ἐπανάληψιν μὲ ζέον ὕδωρ.

Τὸ σῶμα τοῦ νεογνοῦ φέρει μίαν οὐσίαν λιπαράν, διὰ τὴν ἀφαίρεσιν τῆς ὅποίας μόνον τὸ ὕδωρ δὲν ἀρκεῖ. Διὰ τοῦτο ἐπαλείφεται ὀλόκληρον μὲ σάπωνα καὶ μὲ κρόκον ὡσῦ καὶ τίθεται κατόπιν εἰς τὸ λουτρόν, ἐντὸς τοῦ ὅποίου, ἐνῷ ἡ μία χειρὶς ἡμῶν ὑπὸ τὴν οὐράνην ὑποστηρίζει αὐτό, ἡ ἄλλη, πλυνθεῖσα προηγουμένως καλῶς ἢ προτιμότερον πεκαλυμμένη μὲ γάζαν ἀπεστειρωμένην, προστρίβει ἐλαφρῶς τοῦτο.

Κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν χειρισμῶν αὐτῶν πρέπει νὰ προσέχωμεν, ὅστε τὸ ὕδωρ τοῦ λουτροῦ νὰ μὴ ἐκτινάσσεται εἰς τὸ πρόσωπον καὶ ἰδίως εἰς τὸν ὀφθαλμούς του. Τὸ πρόσωπον θὰ πλυνθῇ ἴδιαιτέρως μὲ ὕδωρ ἀπεστειρωμένον, ἐνεζόμενον εἰς μικρὰν λεκάνην καθαράν.

Ἐξαιρετικὴ φροντὶς ἀπαιτεῖται διὰ τὸν ὀφθαλμούς, οὗ ὅποιοι θὰ καθαρισθοῦν μὲ τεμάχιον βάμβακος βρεγμένον εἰς ὕδωρ βρασθὲν πρότερον, ἢ εἰς χλιαρὰν διάλυσιν βορικοῦ δξέος.

Τὸ νεογνὸν περιτυλίσσεται εἴτα εἰς ὑφασματικὸν καλῶς καὶ σπογγίζεται ἀπαλά. Διὰ τὸ πρόσωπον θὰ χρησιμοποιηθῇ ἄλλο ὑφασματικόν. Αφοῦ οὕτω ἀποσπογμισθῇ, ἐπιπάσσεται τὸ σφυματάκι τοῦ νεογνοῦ μὲ κόνιν τάλκη ἢ ἀμύλου, ἢ δρύζης, ἢ λυκοποδίου, ἢ ἀρωματισμένην καὶ τηρούμενην ἐντὸς κυτίου μὲ μόνιμον τρυπητὸν κάλυμμα.

Ἐνδυμασία ἢ σπαργάνωσις. Τὰ ἐνδύματα εἶνε προωρισμένα νὰ προφυλάττουν τὸ σῶμα τοῦ νεογνοῦ ἀπὸ τὸ ψῆφος, ἀλλὰ δὲν πρέπει νὰ φέρουν εἰς αὐτὸν καμμίαν πίεσιν, μήτε νὰ ἐμποδίζουν τὰς κινήσεις τῶν βραχιόνων καὶ τῶν κνημῶν.

Ἐντεῦθεν ἐννοεῖται διατὶ ἡ πιεστικὴ σπαργάνωσις; (φάσκιθμα) σὺν τῷ χοόνῳ καταργεῖται. Διότι περιβάλλουσα καὶ περισφίγγουσα τὸ βρέφος ἀπὸ τῶν ὥμων μέχρι τῶν ποδῶν, ἐμπο-

δῆται τὴν ἀναπνοὴν καὶ πᾶσαν κίνησιν αὐτοῦ. Ἐπὶ πλέον δὲ ἀποβαίνει ἐνοχλητική, μακρὰ καὶ κοπιώδης ἡ ἀλλαγὴ τῶν ἑνδυμάτων, ἅτινα διαποτίζονται συχνῶς μὲ τὰ οὖδα καὶ ρυπαίνονται μὲ τὰ κόπρανα.

Τὰ ἄτοπα ταῦτα ἀποφεύγονται μὲ τὴν νεωτέραν ἐπένδυσιν τοῦ νεογνοῦ, ἡ δοίᾳ ἀποτελεῖται ἀπὸ πολλὰ τεμάχια ἱματισμοῦ εὐρύχωρα πάντα, ὥστε νὰ μὴ προκαλῆται ἡ ἐλαχίστη πίεσις εἰς τὸ σῶμα αὐτοῦ καὶ εὐκόλως νὰ ἀλλάσσονται. Χεῖρες καὶ πόδες ἀφίνονται ἐλεύθεροι, διὰ νὰ λάβουν τὴν φυσικήν των ἀνάπτυξιν καὶ ὁ θώραξ ἀνενόχλητος, διὰ νὰ κινῆται ἀνέτος καὶ ἀναπτύσσεται κανονικῶς καὶ γίνεται οὕτω τελειοτέρα ἡ δεξιγόνωσις τοῦ αἷματος διὰ τῶν πνευμόνων.

Τὸ δωμάτιον. Τὸ δωμάτιον, ὅπου θὰ τεθῇ τὸ νεογνόν, θὰ εἴνε κατὰ τὸ δυνατὸν πολὺ ἐκτεθειμένον εἰς τὸν ήλιον, θὰ ἀερίζεται καλῶς, χωρὶς νὰ δημιουργῶνται φεύματα, θὰ κορατῆται στεγνὸν καὶ θὰ καθαρίζεται γενικῶς μὲ μεγάλην ἐπιμέλειαν. Θὰ τηρηθεῖ τὸ δὲ ἐν αὐτῷ ἡ ἀρμόδιούσα θερμοκρασία, η̄τις εἴνε ἡ τῶν 14° - 20°.

Τὸ κλίνη. Δὲν πρέπει κατ’ οὐδεμίαν δικαιολογίαν νὰ ἐπιτραπῇ νὰ τίμεται τὸ νεογνόν, ἢ τὸ θηλάζον βρέφος τὴν νύκτα εἰς τὴν κλίνην τῆς μητρός, ἢ τῆς τροφοῦ, ἢ ἄλλου προσώπου. Είνε πλεῖσται αἱ περιπτώσεις θανάτων ἐκ πνιγμοῦ βρεφῶν, κοιμηθέντων παρὰ τὸ πλευρὸν ἄλλων προσώπων.

Τὸ παιδίον λοιπὸν θὰ ἔχῃ τὴν ἴδιαν αὐτοῦ κλίνην, **τὸ λεκνον**, ἡ δοίᾳ πρέπει νὰ εἴνε ἀκίνητος καὶ νὰ μὴ μεταβάλλεται κατὰ βούλησιν εἰς αἰώδαν (κούνια). Τὸ μᾶλλον ἐνδεδειγμένον στρῶμα δι’ αὐτὸν εἴνε τὸ τρίχινον, ἐπὶ τοῦ δοίου τίμεται διπλοῦν ὑφασμα μάλλινον καὶ ἀνωθεν τούτου σινδών.

Οσον ἀφορᾷ τὴν θέσιν τῆς κλίνης ἐν τῷ δωματίῳ, νὰ λαμβάνεται ὅπ’ ὅψιν, διτὶ τὸ παιδίον δὲν πρέπει νὰ ἔχῃ τὸ ἐκ παραθύρου φῶς κατὰ πρόσωπον. Καλὸν εἴνε ἡ κατάκλισις τοῦ παιδίου νὰ εἴνε κατά τι πλαγία, διότι, ἐδὺν ἐπέλθῃ ἐμετος ἐξ ἀναγργῆς, συχνὸς εἰς τὰ θηλάζοντα βρέφη, είνε δυνατὸν τὸ ἀνεοχόμενον γάλα νὰ εἰσέλθῃ εἰς τὰς ἀναπνευστικὰς ὄδούς, ὅταν ἡ θέσις τοῦ νεογνοῦ εἴνε μὲ τὸ πρόσωπον ἐστραμμένον πρὸς τὰ ὄντα.

Τὸ ψως καὶ μέσον βάρος τοῦ νεογνοῦ. Ενδιαφέρεται νὰ γνωρίζωμεν τὸ ψως καὶ τὸ μέσον βάρος τοῦ νεογνοῦ διὰ νὰ κρίνωμεν περὶ τοῦ βαθμοῦ τῆς ἀναπτύξεως του. Αἱ παρατηρήσεις αὗται δὲν ἔχουν, παρὰ σχετικὴν ἀξίαν καὶ μᾶλλον εἴνε χρή-

σιμοι διὰ τὴν ἀντιπαραβολὴν πρὸς τὰς κατόπιν διμοίας καταμετρήσεις.

Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν δεδομένων πολλῶν τοιούτων παρατηρήσεων, παραβλεπομένων τῶν κλασμάτων, δύναται νὰ λεχθῇ, ὅτι κατὰ μέσον δρον τὸ ἀρτίως ἐσγηματισμένον νεογνὸν ἔχει ὑψος 50 ἑκ. μ., βάρος δὲ 3 χιλιογράμμων καὶ ὅτι γενικῶς τὰ ἄρρενα ὑπερέχουν κατὰ κλάσματά τινα τοὺς ἀνωτέρῳ ἀριθμοῖς, ἐνῷ τὰ θῆλεα ἀντιθέτως μένουν κατά τι κάτω αὐτῶν.

ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΟΥ ΘΗΛΑΖΟΝΤΟΣ ΒΡΕΦΟΥΣ

Ἀνάγκη ὑγεεινοῦ βέου εἰς τὴν τροφόν. Ἡ ὑγεία τοῦ θηλαζοντος βρέφους ἐπηρεάζεται πολὺ ἀπὸ τὴν ὑγιεινὴν κατάστασιν τῆς θηλαζούσης,— ἥτις ἐπαναλαμβάνομεν δέον νὰ εἴνε ἡ μήτηρ, ἐκτὸς διὰ λίαν ἐξαιρετικοὺς λόγους ὑγείας,— καὶ ἀπὸ τὴν ποιότητα καὶ ποσότητα τοῦ γάλακτος αὐτῆς.

Διὰ τοῦτο ἐνταῦθα είνε ἀναγκαῖον νὰ ἀναπτυχθοῦν οἱ κανόνες, τοὺς διοίους πρέπει νὰ τηρῇ ἡ θηλαζουσα, διότι ἀπὸ αὐτῶν ἐξαρτᾶται ἐξ ὀλοκλήρου ἡ καλὴ ἀνάπτυξις καὶ ἡ ζωὴ τοῦ βρέφους.

Καθαριότης θηλαζούσης. Κατὰ τὸν χρόνον τῆς γαλουχήσεως τοῦ βρέφους είνε ἀνάγκη ἡ θηλαζουσα νὰ τηρῇ γενικὴν ἐπιμεμελημένην καθαριότητα, διὰ νὰ μὴ γίνεται ἀφορμὴ κατὰ τὸν θηλασμὸν νὰ ὑφίσταται τὸ παιδίον μολύνσεις ἐντερικάς, οὕτε νὰ διατρέχῃ ἡ ίδια ἀπὸ τῶν ἀκαθαρσιῶν τοῦ μαστοῦ αὐτῆς τὸν κίνδυνον μολύνσεως τοπικῆς καὶ σχηματισμοῦ ἐν αὐτῷ ἀποστημάτων, τὰ διοῖα ἐπηρεάζουν τὴν λειτουργίαν τοῦ γαλακτοφόρου αὐτῆς ἀδένος, ἀλλοιοῦντα τὸ γάλα, ἢ καὶ παύοντα καθόλου τὴν ἔκκρισίν του.

Βλάβαις ἀπὸ παρεκτροπὰς διαιτῆς. Ἐνῷ ἔχει βεβαιωθῆ, ὅτι τὸ γάλα δὲν δύναται νὰ μεταδώσῃ εἰς τὸ βρέφος τὸν χαρακτῆρα καὶ τὰς ἄλλας ψυχικὰς ἴδιότητας τῆς τροφοῦ, ὅπερ, ἐάν που παρατηρήται, προέρχεται ἀπὸ τὴν μίμησιν ὑπὸ τοῦ θηλαζοντος τῶν διαφόρων μορφασμῶν καὶ πράξεών της, ἀντιθέτως εἰς τὴν σύνθεσιν τοῦ γαλακτοῦ τῆς τροφοῦ ἔχουν βλαβερὰν ἐπήρειαν αἱ ἐκ μέρους αὐτῆς παρεκτροπαὶ διαίτης, ἥτοι ἡ ἀκανόνιστος, ἀμετρος καὶ ἀκατάλληλος διατροφή της.

Τοῦτο συχνάκις παρατηρεῖται εἰς τὰς τροφοὺς ἐπ' ἀμοιβῇ, αἱ διοῖαι γενικῶς λαμβάνονται ἀπὸ πτωχῶν περιβάλλον καὶ εἰσά-

γονται εις οίκιας, ὅπου ὑπάρχει καὶ παρέχεται ποικιλία καὶ ἀφθονία τροφῶν.

Ἡ δίαιτα τῆς τροφοῦ πρέπει νὰ εἶνε ἀπλῆ καὶ νὰ ποικίλλεται μὲ ἀρκετὴν φυσικὴν τροφὴν καὶ διπλόσ, ἀπὸ τὰς δοπίας ἀποκτᾶ τὸ γάλα κατὰ μέγα μέρος τὰς βιταμίνας καὶ καθίσταται θρεπτικώτερον.

Εἰλάβης ἀπὸ τὰ οἰνοπνευματώδη ποτά. Γενικῶς ἡ Θηλαζούσα ἔχει μεγάλην δίψαν, διότι ἀπὸ τὸ σῶμα αὐτῆς ἐκφεύγει καθ' ἐκάστην μὲ τὸ γάλα μέγια ποσὸν ὕδατος. Λιὰ τοῦτο αἰσθάνεται τὴν ἀνάγκην τῆς δίψης καὶ πίνει ἓνα περίπου λίτορον ὕδατος πλέον τοῦ συνήθους ποσοῦ εἰς 24 ὥρας. Καὶ ἐὰν μὲν αὕτη ἔχῃ συνειθίσῃ νὰ πίνῃ μόνον ὕδωρ, τὸ πολὺ πινόμενον ὕδωρ δὲν φέρει καμμίαν ἀνωμαλίαν· δὲν συμβαίνει ὅμως τὸ αὐτό, ἐὰν, διὰ νὰ ἀποσβέσῃ τὴν δίψαν της, πίνῃ οἶνον ἢ ἄλλα οἰνοπνευματώδη ποτά, ἔστω καὶ ἐν ἀραιῇ διαλύσει.

Τὸ οἰνόπνευμα διέρχεται εἰς τὸ γάλα καὶ εἶνε διὰ τὸ Θηλαζόν ἐπιβλαβέστατον διεγερτικόν, ἀληθὲς δηλητήριον. Δὲν εἶνε σπάνιον νὰ εὑρεθῇ τις ἐνώπιον σπασμῶν, ἢ ἄλλων σοβαρῶν διαταραχῶν εἰς θηλάζοντα βρέφη, ἐὰν αἱ τροφοὶ αὐτῶν τύχῃ νὰ πίνουν καθ' ὑπερβολὴν οἰνοπνευματώδη ποτά.

Ἐὰν ἡ θηλαζούσα γυνὴ ἔχῃ συνηθίση νὰ πίνῃ οἶνον, ὀφείλει νὰ κάμην χοῦσιν αὐτοῦ μόνον κατὰ τὰ γεύματα καὶ εἰς ἔλαχίστην κατὰ τὸ δυνατὸν ποσότητα.

Εἰλάβης προερχόμεναι ἀπὸ ψυχικὰς συγκινήσεις τῆς τροφοῦ. Τέλος ἡ τροφὸς ὀφείλει νὰ ἀποφεύγῃ τὰς φιλονεικίας καὶ τὰς ἄλλας ψυχικὰς συγκινήσεις, ἐπειδὴ ἡ ψυχικὴ γαλήνη εἶνε οὐσιώδης ὅρος διὰ τὴν κανονικὴν κατὰ ποσὸν καὶ ποιὸν ἔκκρισιν τοῦ γάλακτος.

Παρατηρεῖται συχνάκις, ὅτι τὸ παιδίον ἔχει τὸν ὑπνον τεταραγμένον, εὐκάλως καὶ καθ' ὑπερβολὴν κλαίει, ἢ ἐκδηλοῖ νευροκίνησις καὶ σπασμοὺς ἀκόμη, ὅταν ἡ τροφὸς ἐκ διαφόρων ἀφορμῶν ταράσσεται κατ' ἐπανάληψιν ψυχικῶν.

Τὸ Θηλάζον. Ἡ περίοδος τοῦ θηλασμοῦ διαρκεῖ περίπου ἐπ' ἔτος. Δέοντας σημειωθῆ, ὅτι τὸ νεογνὸν εἰς τὰς δύο σχεδὸν πρώτας ήμέρας τῆς ζωῆς του πράγματι δὲν θηλάζει, ὅτε πρέπει νὰ παρέχεται εἰς αὐτὸν κατὰ συχνὰ διαλείμματα καὶ κατὰ κοχλιάρια τοῦ γλυκοῦ ἀπεστειρωμένον σακχαροῦχον ὕδωρ.

Τὸ γάλα τῆς μητρὸς κατὰ τὰς πρώτας ήμέρας εἶνε πυκνότε-

δον καὶ φέρει εἰς τὸ θηλάζον νεογόνον ἔκαφοὰν κάθισσιν. Ὅτε ένεκεν τούτου κατὰ τὰς ἡμέρας αὐτὰς μειοῦται κατά τι τὸ ἀρχικὸν αὐτοῦ βάρος. Περὶ τὴν δεκάτην πέμπτην ἡμέραν, ὅτε ἀποπίπτει ὁ δυμφάλιος λῶρος, σχηματίζων οὖλὴν καὶ ἀκολούθως τὸν γνωστὸν λακίσκον τοῦ δυμφαλοῦ, τὸ ἀρχικὸν βάρος τοῦ νεογόνου ἔχει ἀποκατασταθῆ. Ἐκτοτε, ὅταν τὸ πᾶν ἐν τῇ ζωῇ τοῦ νεογόνου βαίνει καλῶς, αὐξάνεται τὸ βάρος αὐτοῦ κανονικῶς, ὅπως σημειοῦται εἰς τὸν πίνακα, τὸν ὅποιον ὁ παιδίατρος Combe κατήρτισε, κατόπιν πολλῶν παρατηρήσεων :

Ἡλικία	"Αρρεν	Θῆλυ
	Γραμμάται	
Κατὰ τὴν γέννησιν	3,200	3,000
» τὸ τέλος τοῦ 1ου μηνὸς	4,000	3,800
» » 2 »	4,700	4,400
» » 3 »	5,300	5,100
» » 4 »	6,000	5,600
» » 5 »	6,500	6,200
» » 6 »	7,000	6,600
» » 7 »	7,400	7,100
» » 8 »	7,900	7,500
» » 9 »	8,200	7,800
» » 10 »	8,500	8,100
» » 11 »	8,700	8,300
» » 12 »	9,000	8,500

Τὸ παιδίον λοιπὸν εἰς ἓν ἔτος ζωῆς αὐξάνει ἀπὸ τοῦ ἀρχικοῦ αὐτοῦ βάρους κατὰ 5 ἢ 6 χιλιόγραμμα. Κατ' ἀναλογίαν ἡ αὐξησις εἰς βάρος εἶναι μεγαλυτέρα κατὰ τὸν πρώτον μῆνας.

Οὐδεγάδος τοῦ βάρους τὸ βρέφοντος κατὰ μῆνα διὰ συγκρίσεως πρὸς προηγουμένας ζυγίσεις εἶναι ἐπιβεβλημένος διότι, ἐδη παρουσιασθῆ ἀνωμαλία κατ' αὐτὸν ἀξεισημείωτος, χρειάζεται νὰ ζητηθῆ τότε ἡ γνώμη τοῦ ἰατροῦ.

Οσον ἀφορᾷ τὸ ὄψιος, τὸ θηλάζον βρέφος κερδίζει εἰς ἓν τὸ 20 περίπου ἑκατοστόμετρα, κατανεμόμενά κατὰ προσέγγιστις διά ἑκαστον μῆνα, ὡς διαγράφεται εἰς τὸν ἀκόλουθον πίνακα.

Ηλικία	Αρρεν	Θηλυ	Μέσον	Έκατοστόμετρα
Κατά τὴν γέννησιν	51,0	49,0	50,0	
» τὸ τέλος τοῦ ιου μηνὸς	52,5	51,3	52,0	
» 2 »	55,3	54,8	55,0	
» 3 »	57,8	56,3	57,0	
» 4 »	60,1	58,7	59,4	
» 5 »	61,3	60,2	60,7	
» 6 »	62,6	61,5	62,0	
» 7 »	64,6	63,2	63,9	
» 8 »	65,6	64,3	64,9	
» 9 »	67,8	65,4	66,6	
» 10 »	68,0	67,2	67,5	
» 11 »	69,0	68,1	68,6	
» 12 »	70,3	69,1	70,0	

Ιατροισμός τῶν ωρῶν τοῦ θηλασμοῦ. Συνήθως αἱ αητέρες πιστεύουν δτι, δταν τὸ βρέφος αὐτῶν κλαίῃ, πεινᾷ. Ἐν τούτοις συχνότατα τὸ κλαυθμῆρισμα ἔχει ἀφορμὴν πόνους τῆς κοιλίας, ἐνεκα δυσπεψίας. Διὰ τοῦτο ἡ χορήγησις ἐκ νέου γάλακτος φέρει μᾶλλον τὴν χειροτέρευσιν τοῦ κακοῦ.

Αἱ ὅραι δθεν τῶν θηλασμῶν εἰνε ἀνάγκη νὰ δοισθοῦν ἀκριβῶς καὶ τὸ παιδίον νὰ συνειθίσῃ εἰς αὐτάς. Κατὰ τὸν πρώτον μῆνας δὲν εἰνε δύσκολον νὰ δοισθῇ τὸ χρονικὸν διάστημα δύο καὶ ἥμισυ ωρῶν ἀπὸ τοῦ ἑνὸς θηλασμοῦ εἰς τὸν ἄλλον κατὰ τὴν ἥμέραν καὶ τὸ ἔξαρχον ἢ ὀκτάρχον διὰ τὸν θηλασμοὺς τῆς νυκτός, ἀπὸ τοῦ τρίτου δὲ μηνὸς τὸ τρίτῳ χρονικὸν διάστημα κατὰ τὴν ἥμέραν καὶ τὸ ἕπτάρχον ἢ ὀκτάρχον διὰ τὸν θηλασμοὺς τῆς νυκτός.

Ἡ διάταξις αὗτη τῶν ωρῶν εἰνε ὠφέλιμος, τόσον διὰ τὸ βρέφος, τοῦ δποίου δ στόμαχος χρειάζεται χρόνον διὰ νὰ πέψῃ τὴν ληφθεῖσαν τροφήν, δσον καὶ διὰ τὴν τροφόν, τῆς δποίας οἱ γαλακτοφόροι ἀδένες χρειάζονται φυσιολογικῶς ἀνάπτασιν καὶ ρυθμὸν διὰ νὰ παρασκευάσουν νέαν ἔκκρισιν γάλακτος.

Ποσότης γάλακτος εἰς ἑκάστην γαλούχησιν. Ἡ ποσότης γάλακτος εἰς ἑκάστην γαλούχησιν δὲν εἰνε δυνατὸν νὰ καθορισθῇ ἐκ τῶν προτέρων δμοίως διὰ πᾶν γαλουχούμενον βρέφος, καθόσον ὑπάρχουν μεταξὺ τῶν βρεφῶν μεγάλαι ἀτομικαὶ διαφοραὶ εἰς τὴν ἀνάπτυξιν καὶ τὴν πεπτικὴν ἵκανότητα.

Ούτω κατά τὰς δεκαπέντε πρώτας ήμέρας ἡ ποσότης τοῦ γάλακτος εἰς ἑκάστην γαλούχησιν θὰ ποιεῖται μεταξὺ τῶν 20 καὶ 30 γραμμαρίων.

Απὸ τῆς 15ης ήμέρας θὰ ἀνέλθῃ εἰς τὰ 60 ὥστε τὰ 80 γραμμάρια.

Απὸ τοῦ τοίτου μηνὸς καὶ ἐκεῖθεν εἰς τὰ 80 ὥστε τὰ 150 γραμμάρια, κατὰ ἀναλόγως βαθμιαίαν αὔξησιν καθ' ἔκαστον μῆνα; Ήστε νὰ φιλάνῃ ἡ λαμβανομένη ποσότης γάλακτος μέχρι τῶν 1000· καὶ πλέον γραμμαρίων κατὰ τὸν δωδέκατον μῆνα.

Ἐν περιπτώσει δεκτικότητος ἐκ μέρους τοῦ βρέφους τῆς παραγωγούμενης ποσότητος τοῦ γάλακτος, προτιμότερον εἶναι νὰ μετοικίζεται διάγονον αὕτη διὰ τὴν ἀποφργήν δυσπεψιῶν.

Εἰς βρέφος, ἀναπτυσσόμενον καλῶς, μετὰ τοὺς τρεῖς μῆνας δύναται συμπληρωματικῶς νὰ χορηγηθῇ ἀραιὸς πολὺτος ἐκ δημητριακῶν ὑπὸ μορφὴν πηκτοῦ χυλοῦ, ὁ ὅποιος ἔχει μίαν θρεπτικὴν ἀξίαν κατωτέρων τοῦ γάλακτος, ἀλλὰ συμπληροῦ τὴν θρεπτικὴν τούτου ἀποστολήν. Εἰς τὸ ἐμπόριον ὑπάρχουν τὰ λεγόμενα γαλακτοῦχα ἀλευρα, τὰ ὅποια παρασκευάζονται διὰ τῆς ἀναμίξεως ἀλευροῦ ἐκ δημητριακῶν (κριθή, βρώμη, σίτος, κλπ.) καὶ κόρνεως συμπεπυκνωμένου γάλακτος.

Οσον ἀφυργῇ τὴν χορηγησιν ἄλλων τροφῶν, ἀριθμός εἰναι νὰ κανονίζεται αὕτη ἀπὸ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ βρέφους καὶ τὰς προόδους τῆς ὀδοντοφυΐας. Συνήθως μετὰ τὸν ἔνατον μῆνα δύναται νὰ δοθῇ ἐλαφρὸς διπυρίτης, μετὰ τὸν δωδέκατον δὲ ἐν ὧδον ἔλαχιστα βρασμένον καὶ κακάον.

Τὰ κρέατα δὲν πρέπει νὰ δοκιμάζονται, εἰμὴ περὶ τὸ τέλος τοῦ δευτέρου ἔτους. Δίδονται κρέατα λίαν εὔπεπτα (δρυίδιον, μόσχος τοῦ γάλακτος κλπ.) καὶ ἐν καταστάσει λεπτοτάτου τεμαχισμοῦ.

Πρέπει νὰ ἀποφεύγωνται τροφαὶ δύσπεπτοι, ἢ ηρτυμέναται μὲ ἀρωματικὰς οὐσίας.

Ἡ κοῆσις γλυκυσμάτων εἶναι καταδικαστέα διὰ λόγους ἀγωγῆς, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ ἀπόφεως ὑγείας, διότι προκαλοῦν φθορὰν τῶν ὀδόντων καὶ πεπτικὰς διαταραχάς.

Οὐδέποτε ἐπ' οὐδεμιᾷ προφάσει ἐπιτρέπεται ἡ παροχὴ εἰς τὰ παιδία πρὸς πόσιν οἰασδήποτε ποσότητος οἰνοπνευματωδῶν ποτῶν.

Τεχνητὴ γαλούχησις. Δεδομένου, ὅτι ἡ μήτηρ εἶναι φυσικὴ τροφὸς τοῦ ίδιου αὐτῆς τέκνου, τότε μόνον χοησιμοποιεῖται ξένη τροφὸς (παραμάννα), ὅταν δὲν εἶναι δυνατὸν διὰ σοβαρώτατον λόγον ὑγείας νὰ θηλάσῃ τὸ βρέφος ἡ ίδια μήτηρ.

“Οταν δὲ πάλιν δὲν είνε δυνατὸν νὰ εὑρεθῇ ἡ τροφός, ή δποία νὰ υποκαταστήσῃ εἰς τὸν θηλασμὸν ἐπωφελῶς τὴν μητέρα, ἔφασινόςται ἡ τεχνητὴ γαλούχησις, ἡ δποία κυρίως γίνεται μὲ γάλα ἀγελάδος, ἡ αἶγός, ἡ ὄνου, ἡ μὲ τὸ γνωστὸν συμπεπυκνωμένον καὶ ἀπεστειρωμένον γάλα τοῦ ἐμπορίου.

Τὸ γάλα τῶν ζόιων είνε πλουσιώτερον εἰς θρεπτικὰ στοιχεῖα ἢ τὸ τῆς γυναικὸς καὶ πτωχότερον τούτου εἰς σάκχαρον. Ἐνεκα τούτου πρὸς θηλασμὸν τοῦ βρέφους ἀραιώνων τοῦτο μὲ ὕδωρ σακχαροῦχον κατὰ τὰς ἀκολούθους ἀναλογίας.

Κατὰ τὰς 15 πρώτας ἡμέρας ἡμισυ ποσὸν γάλακτος ζώου καὶ ἡμισυ ὕδατος ἐλαφρῶς σακχαρούχου.

Ἄπὸ τῆς 15ης μέχρι τῆς 30ῆς ἡμέρας δύο μέρη γάλακτος καὶ ἐν ὕδατος.

Εἰς τὸν 2ον καὶ 3ον μῆνα, τρία μέρη γάλακτος καὶ ἐν ὕδατος. Εἰς τὸν 4ον μῆνα τέσσαρα μέρη γάλακτος καὶ ἐν ὕδατος, ἐκεῖθεν δὲ τοῦ χρόνου τούτου γάλα καθαρὸν μεξέλαχίστην ποσότητα σακχάρεως.

Ως είνε εὐνόητον, τόσον τὸ γάλα, ὃσον καὶ τὸ ὕδωρ πρέπει πρὸ τῆς ἀναιμίεως των νὰ ἀποστειρώνται διὰ βρασμοῦ. Ἐπίσης δὲ νὰ είνε τελείως καθαρὰ ἡ φαΐδησιν τοῦ θηλασμοῦ.

Ἐνίστε, ὅταν τὸ γάλα τῆς μητρὸς ἡ τῆς ξένης τροφοῦ δὲν είνε ἔπαιρκές, γίνεται ἡ λεγομένη μικτὴ γαλούχησις, καθ’ ἣν τὸ ἐλλεῖπον γάλα συμπληρώνται μὲ γάλα τῶν ἀνωτέρω προελεύσεων.

Αλλαγὴ ἀσπρορρούχων. “Οταν τὸ παιδίον ἔξυπνα, ποὺν θηλάσῃ, ἀπαλλάσσεται πρότερον τῶν τυχὸν ουπανθέντων ἔνδυμάτων του, πλύνεται μὲ χλιαρὸν ὕδωρ, σπογγίζεται καλῶς, ἐπιπάσσεται μὲ κόνιν ἀδρανῆ καὶ ἐνδύεται πάλιν.

Ἡ πλύσις δὲν είνε πάντοτε ἀναγκαία. Ἐπὶ παραδείγματι, ἐὰν τὸ παιδίον είνε βρεγμένον μὲ οὖρα, ἀρκεῖ νὰ καθαρισθῇ, νὰ ἐπιπασθῇ μὲ κόνιν καὶ νὰ λάβῃ ἀσπρόδρομο καθαρό. Μετὰ τὸν θηλασμὸν ἐπανατίθεται τὸ βρέφος εἰς τὸ λίκνον του πάντοτε καθαρόν.

Ο ςπνος. Εἰς τὰς πρώτας ἡμέρας τὸ νεογνὸν θηλάζει καὶ κοιμᾶται σχεδὸν ἀνευ διακοπῆς· κυρίως μένει ἔξυπνον ἐπ’ ὀλίγα λεπτά, ἀμα λάβῃ τὴν τροφήν. Είνε λοιπὸν ἀνάγκη νὰ τὸ κατακλίνωμεν ταχέως, χωρὶς ἀκολούθως, ὃς κυρῖς πράττεται, νὰ δίδωνται κινήσεις εἰς τὸ λίκνον αὐτοῦ.

Ἐνῷ ἀναπαύεται, δὲν παρίσταται ἀνάγκη νὰ φροντίζωμεν ποῖος θὰ είνε ὁ φωτισμὸς τοῦ δωματίου. Ἐὰν πρέπῃ δηλ. νὰ είνε τοῦτο σκοτεινὸν ἡ κατάρρωτον, μήτε νὰ ἀπέχωμεν νὰ συζη-

τῶμεν. διότι πρέπει νὰ συνειθίσῃ τὸ βρέφος νὰ κοιμᾶται, τόσον εἰς τὸ σκότος, ὅσον καὶ εἰς τὸ φῶς, τόσον ἐν τῇ ήσυχίᾳ, ὅσον καὶ ἐν μέσῳ τῶν συνήθων οἰκογενειακῶν θιούβων.

Συνήθως ὁ παρατεταμένος ὑπνος τῆς νυκτὸς εἶνε ἥρεμος, ἀλλ᾽ εἰς περίπτωσιν ἀφυπνίσεως, δὲν πρέπει νὰ προστρέψωμεν εἰς τὴν πρώτην κραυγὴν αὐτοῦ. Γενικῶς, ἐὰν ἀναμείνωμεν δλίγον, τὸ παιδίον ἐπανακοιμᾶται. Μὲ τοιαύτην μέθοδον δὲν εἶνε σπανία ἡ περίπτωσις, καθ᾽ ἣν τοῦτο εἰς τὸ τέλος τοῦ πρώτου μηνὸς κατορθώνει νὰ κοιμᾶται 9—10 ὥρας συνεχῶς.

Ύπνος τόσον μακρὸς εἶνε πολὺ ἀνασκευαστικὸς καὶ ἀφετὰ ψφέλιμος εἰς τὸ βρέφος διὰ τὴν φυσικήν του ἀνάπτυξιν, ὅσον καὶ διὰ τὴν ψυχικήν του ἥρεμίαν. Μὲ τὴν αὔξησιν ὅμως τῆς ἥλικίας δύπνος τὴν ἥμέραν βαίνει πάντοτε ἐλαττούμενος τὴν διάρκειαν.

Ανωμαλίες ἀσυνήθεις. Ἐν τούτοις εἰς τινας περιπτώσεις, παρὰ τὴν τήρησιν τῶν ἀνωτέρω κανόνων, τὸ παιδίον κλαίει συχνὰ καὶ ἔξακολουθεῖ νὰ κραυγάζῃ ἐπιμόνως. Τὰ καθησυχαστικὰ μέσα, εἰς τὰ ὅποια καταφεύγουν, εἶνε ἡ αἰώρησις, αἱ ἀπασχολήσεις οἵ δρπικαὶ (ἐπίδειξις ἀντικειμένων), αἱ ἀκουστικαὶ (παραγωγὴ ἥχων ζωηῶν), ἢ ἡ προσφορὰ ἀντικειμένων ἀτίνα χρησιμοποιεῖ τὸ θηλάζον πρόσθιο μονάδησιν. Πάντως ὅμως τὰ μέσα ταῦτα εἶνε ἐπιβλαβῆ καὶ προσδίδουν ταχέως ἐλαττώματα εἰς τὸ βρέφος.

Προτιμότερον εἶνε εἰς τοιαύτας περιπτώσεις νὰ ἐφωτᾶται ὁ λατρός, διὰ νὰ ἐρευνᾶται ἡ αἰτία τῆς ἀνησυχίας καὶ λαμβάνωνται τὰ κατάλληλα μέτρα πρὸς ἔξαλειψιν τῆς ἀνωμαλίας.

Πειθαρχία. Τὰ βρέφη, τὰ ὅποια δὲν ὑφίστανται κανένα πραγματικὸν περιορισμὸν εἰς τὴν τροφὴν καὶ τὰς παρεκκλίσεις των ἀπὸ τῆς φυσικῆς ζωῆς, φέρουν κατόπιν διαφόρους ἀντιστάσεις εἰς κάθε μέτρον ἀποβλέπον εἰς τὴν κανονικήν των ἀνάπτυξιν.

Ἐπὶ παραδείγματι, πολλάκις οἱ γονεῖς, ἀπὸ τὴν σφαλερὰν ἀρχὴν τῆς παροχῆς ἀπεριορίστου τροφῆς εἰς τὸ μικρὸν τέκνον των καλλιεργοῦν εἰς τοῦτο τὸ ἐλάττωμα τῆς ὀκρασίας, ἐνῷ ἡ ἐγκράτεια πρέπει νὰ καταστῇ ἐνδιάμετος ἔξις εἰς αὐτὸν ἀπὸ τῶν πρώτων ἡμερῶν τῆς ζωῆς του.

Πρὸς τούτοις εἰς τὸ τέλος τοῦ πρώτου ἔτους, ὅσάκις ὁ μικρὸς δεικνύγει τάσεις νὰ γίνεται κάτοχος παντὸς πράγματος, τὸ ὅποιον βλέπει, ἢ νὰ κάμνῃ ἐκεῖνο τὸ ὅποιον θέλει, εἶνε ἀνάγκη οἱ περὶ αὐτὸν νὰ είνε ἄκαμπτοι εἰς τὰς ἀρνήσεις των διότι, πρὸν διμιήση, πρέπει νὰ ἔχῃ ἐν αὐτῷ ἐσχηματισμένην τὴν γνῶσιν «ποῖον εἶνε τὸ θεμιτὸν νὰ γίνεται καὶ ποῖον τὸ μὴ θεμιτόν». Πρέπει τὸ

παιδίον σταθερῶς νὰ διαπαιδαγωγῆται εἰς τὸ νὰ εῖναι κύριον ἔαυτοῦ, νὰ συνειθίσῃ δηλ. εἰς τὴν αὐτοκυριαρχίαν.

Μὲ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν μօρφωτικῶν αὐτῶν κανόνων, βλέπομεν διαμορφωμένας τὰς πρώτας κυρίας γραμμάς τοῦ χαρακτῆρος μὲ ἀπειρον φυσικὴν καὶ θήμικὴν ὁφέλειαν τοῦ παιδίου.

***Πγεειγὴ τοῦ δέρματος.** Εἰς σχετικὸν κεφάλαιον ἔχει ἀναπτυχθῆ, πῶς τὸ δέρμα ἐκτελεῖ τὰς πολλάς του λειτουργίας καὶ πῶς ἡ ἀκεραιότης του προασπίζει τὸ σῶμα ἀπὸ τῆς εἰσβολῆς παθογόνων μικροβίων. Ἐντεῦθεν ἡ ἀνάγκη, διὰ τὴν ὑγείαν τοῦ βρέφους, νὰ διατηρηται τὸ δέρμα αὐτοῦ πολὺ καθαρὸν καὶ νὰ μὴ καλύπτεται ὑπερβολικῶς μὲ ἐνδύματα, μάλιστα ἀδιαχώρητα.

Ἡ καθαριότης τοῦ δέρματος ἐπιτυγχάνεται μὲ τὴν συχνὴν λῆψιν λούτρου καθαριότητος, μετὰ τὸ δποῖον πλύνεται ἐπιμελῶς καὶ σπογγίζεται τὸ πρόσωπον, ὡς καὶ τὸ τοιχωτὸν τῆς κεφαλῆς. Τὰ γεράκια τοῦ βρέφους πλύνονται μὲ ὄδωρο σαπωνοῦχον πολλάκις ἐντὸς τῆς ἡμέρας.

Οἱ ὄνυχες θὰ κόπτωνται προσεκτικῶς κατὰ βάθος καὶ θὰ καθαρίζωνται καλῶς, διότι ἀλλοι δύνανται νὰ προκαλέσουν μολύσεις, εἴτε κατὰ τὴν ἀπομνῆσιν τῶν δακτύλων, συνειθίζομένην ἀπὸ τὰ βρέφη, εἴτε μὲ τὸ ξύσιμον τοῦ δέρματος, σύνηθες ἐπίσης εἰς αὐτά. Προσέτι οἱ ὄνυχες τῶν ποδῶν δέον νὰ τηρῶνται καθαροί, ἀλλ' ὅχι πολὺ βραχεῖς, διὰ νὰ ἀποφεύγωνται αἱ εἰσδύσεις τῶν γωνιῶν αὐτῶν πλαγίως εἰς τὸ δέρμα.

Ἡ πλύσις τοῦ ὅλου σώματος διὰ σάπωνος μὴ ἐρεθιστικοῦ θὰ γίνεται ἔκαστην πέμπτην ἢ ἔκτην ἡμέραν.

***Πγεειγὴ ὄδοντοφυΐας.** Γενικῶς ἡ πρώτη ὄδοντοφυΐα ἀρχίζει περὶ τὸν ἔκτον μῆνα. Πρῶτοι ἐκφύονται οἱ δύο μέσοι κοπτῆρες τῆς κάτω σιαγόνος. Κατόπιν διαδοχικῶς ἀνὰ δίμηνα περίπου χρονικὰ διαστήματα ἀναφάίνονται ὥρισμένοι ὄδόντες καὶ οὕτῳ περὶ τὸ τέλος τοῦ δευτέρου ἔτους συμπληρώνται ἡ ὄδοντοφυΐα τῆς πρώτης παιδικῆς ἡλικίας ἐξ εἴκοσιν ἐν ὅλῳ ὄδόντων.

Οἱ κανῶν οὗτος κατὰ τὴν ἔκφυσιν τῶν ὄδόντων ὑπόκειται εἰς πολλάς καὶ συχνὰς ἔξαιρέσεις. Γενικῶς ἡ ἐπιβραδυνσις τῆς ὄδοντοφυΐας θεωρεῖται ὡς ἐν σημείον ἐλλαττωματικῆς ἀναπτύξεως, ἀλλὰ τοῦτο δὲν εἶναι πάντοτε ἀληθές.

Αἱ φροντίδες διὰ τὴν διατήρησιν μαζὶ καλῆς ὄδοντοφυΐας ἀφοροῦν εἰδικῶς τὴν τήρησιν δύο ὅρων: 1) Πρέπει νὰ ἀποφεύγωνται, ἐφ' ὅσον εἶνε δυνατόν, αἱ τερηδόνες τῶν ὄδόντων μὲ τὴν

ἐπιμελῆ καθαριότητα τοῦ στόματος καὶ τὴν ταχείαν ἔξαγωγὴν τῶν βεβλαιμένων ὀδόντων, τῶν ὅποίσιν οἱ λακκίσκοι εἰνε, ώς ἐλέχθη, κοινὸν ἐνδιαίτημα πλείστων παθογόνων μικροφύσιων, νὰ μετοιάζεται δὲ καὶ ἡ χορήγησις γλυκισμάτων, διότι αἱ οὐσίαι, αἱ παραγόμεναι ἐκ τῶν ζυμώσεων αὐτῶν ἐν τῷ στόματι, φέρουν καταστροφήν τῆς ἀδαμαντίνης οὐσίας καὶ 2) νὰ γίνεται ἔγκαιρος ἡ διάρρησις τῶν παραμορφωσεων τῶν ὀδόντων, διὸ ἡν κατάλληλος εἶνε ὁ ὀδοντοῖατρός, ἡν ἐν ἐλλείψει. Ιατρὸς μὴ εἰδικός.

Ασθένειαις ἀπὸ τὴν ὄδοντοφυῖαν. Ὅπαρχει ἡ συνήθεια, ἐνισχυομένη μάλιστα ἀπὸ μερικὰς μαίας, οἰαδήποτε διαταραχῆ, τὴν ὅποίαν τὰ παιδία ἐκδηλοῦν ἀπὸ τοῦ τετάρτου μηνὸς καὶ πέραν νὰ ἀποδίδεται εἰς τὴν ὄδοντοφυῖαν. Εὐχῆς ἔργον εἶνε νὰ ἐκλείψῃ ἡ ἀφελής αὔτη εὐπιστία τῶν μητέρων, διότι πολλάκις αἱ ἀσύμαντοι κατ’ ἀρχὰς διαταραχαὶ τῶν φιλτράτων των εἶνε ἀποτέλεσμα δηλητηριάσεως τοῦ δογματισμοῦ των ἀπὸ ἐκτροπὰς κατὰ τὴν διατροφήν, ἡ καὶ ἀπὸ μεταβολὴν ἀκανόνιστον τῶν ὅρῶν τοῦ θηλασμοῦ.

Δὲν ἀποκλείεται ἐν τούτοις διαταραχαί τινες εἰς τὴν σφαιρὰν τῶν λειτουργιῶν τοῦ νευρικοῦ συστήματος νὰ συνδέωνται μὲ τὴν ἔκφυσιν τῶν ὀδόντων. Διὰ τοῦτο καλὸν εἶνε εἰς τοιαύτας ἀνωμαλίας νὰ ἐρωτᾶται ὁ ιατρός.

Στατικὴ τοῦ παιδίου. Εἰς τοὺς τρεῖς πρώτους μῆνας τὸ παιδίον δὲν εἶνε ἵκανὸν νὰ κάμνῃ ἀλλὰς κινήσεις ἀπὸ ἐκείνας, τοῦ βραχίονος καὶ τῶν κνημῶν. Ἀργότερον ἀλλοι μύες καθίστανται ἐνεργητικοί, καὶ αὐξάνονται οὕτω αἱ κινήσεις τοῦ βρέφους, ἐμφανιζόμεναι χρονολογικῶς ὡς ἀκολούθως.

Εἰς τὸ τέλος τοῦ 1ου τριμήνου τὸ παιδίον δύναται νὰ ὑψώνῃ τὴν κεφαλήν.

Εἰς τὸ τέλος τοῦ 2ου τριμήνου δύναται νὰ τηρῇ τὴν θέσιν τοῦ καθημένου.

Εἰς τὸ τέλος τοῦ 3ου τριμήνου δύναται νὰ κρατήται ὅρθιον.

Εἰς τὸ τέλος τοῦ 4ου τριμήνου δύναται ὑποβοηθούμενον νὰ κάμνῃ κινήσεις βηματισμοῦ.

Εἰς τὸ τέλος τοῦ 5ου τριμήνου δύναται νὰ βαδίζῃ ἀνευ βοηθοῦ.

Ἄλλὰ εἰς τὴν ἀνωτέρῳ στατικὴν δύνανται νὰ ὑπάρχουν μεγάλαι ἀτομικαὶ διαφοραί, ἀναφρούμεναι εἰς πρόωρον ἐμφάνισιν τῶν ἀνωτέρῳ κινήσεων, ἡ εἰς ἐπιβρόδυνσιν. Ἀπὸ ὑγεινῆς ἀπόψεως ἔχει σημασίαν διὰ τὸ βρέφος ἡ βραδεῖα ἐμφάνισις τῶν κι-

νήσεών του, καθάδον είνε ένδεχόμενον νὰ προέρχεται τοῦτο ἀπὸ σοβαρὰς διαταραχὰς τοῦ δργανισμοῦ του (φαχιτισμός, παράλυσης). Μία τοιαύτη λοιπὸν περίπτωσις δέον νὰ προκαλῇ τὴν προσοχὴν καὶ νὰ ζητῆται ἡ γνώμη τοῦ ιατροῦ.

ΥΠΕΙΝΗ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

‘Η περίοδος τῆς ήλικίας ταύτης ἀρχίζει εἰς τὸ τέλος τοῦ ποώτου ἔτους καὶ παρατείνεται μέχρι τῆς ήλικίας τοῦ σχολείου, ἥτοι λήγοντος τοῦ βου ἔτους.

’**Αποθηλασμὸς ἢ ἀπογαλακτεσμός.** Εάν δὲν ὑπάρχουν εἰδικοὶ λόγοι παρατάσεως τῆς γαλουχήσεως, καλὸν είνε τὸ παιδίον νὰ θηλάζεται περίπου ἐπὶ ἓν ἔτος, Ἀλλὰ περὶ τὸν ἔκτον μῆνα δύναται νὰ λαμβάνῃ κατὰ ὅρισμένα διαλείμματα προσθέτως γαλακτοῦ μετ' ἀλεύθου τροφήν, οἱ δὲ θηλασμοὶ ἀπὸ τῶν μαστῶν νὰ περιορίζωνται βαθμιαίως, ἀντικαθιστάμενοι ἀπὸ τὰς ἄλλας ἀνωτέρω ἐνδειχθείσας τροφάς, λαμβανομένου πάντοτε ὑπὸ δψιν, ὅτι κατὰ τὸ δεύτερον ἔτος τῆς ξωῆς τὸ γάλα πρέπει νὰ ἀποτελῇ τὴν βάσιν τῆς τροφῆς παιδίου.

‘Η τελεία διακοπὴ τῆς γαλουχήσεως τοῦ παιδίου δὲν θὰ γίνεται ποτὲ ἐν μέσῳ τοῦ θέρους, μήτε κατὰ τὴν διάρκειαν ἀσθενείας.

’**Αγωγὴ ψυχεκὴ καὶ σχηματισμὸς λεξιλογίου.** Κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τῆς ξωῆς είνε ἀνάγκη νὰ ἀφίνεται τὸ παιδίον τελείως εἰς ἑαυτό. Ἐπίσης είνε ὁφέλιμον νὰ ἐπαγχυνῶμεν, ὅστε κανεὶς νὰ μὴ τὸ ἐρεθίζῃ μὲ κανένα τῷ πάντα προκλητικὸν προσοχῆς.

‘Η προφύλαξις αὕτη καθίσταται περισσότερον ἀναγκαία, ἐὰν δικρόδιος φαίνεται εὐαίσθητος, τρομάζων εἰς πάντα μικρὸν θόρυβον ἢ εἰς οἰανδήποτε δπικήν ἐντύπωσιν. Ωσαύτως μετὰ τὸ πρῶτον ἔτος ἡ ἀνάπτυξις τοῦ πνεύματος πρέπει νὰ ἀφίνεται νὰ ἔξελισσεται βαθμιαίως καὶ χωρὶς σπουδήν.

’Ἐν πάσῃ περιπτώσει καὶ παρὰ τὴν ἀποφυγὴν οἰασδήποτε προκλήσεως προσοχῆς τοῦ παιδίου, είνε σπάνιον νὰ μὴ ψελλίζῃ τοῦτο μερικὰς λέξεις.

Κατὰ κανόνα δ σχηματισμὸς τοῦ λεξιλογίου εἰς τὰ κανονικὰ παιδία γίνεται δμαλῶς, χωρὶς δυσκολίαν καὶ χωρὶς ν^ο ἀσκῇ ἐπίδρασίν τινα, ὅπως νομίζεται, ἢ κατάστασις τοῦ χαλινοῦ τῆς γλώσσης, τὸν δποῖον ἢ ἀσκησις τοῦ λόγου διατείνει δλίγον κατ' ἔλιγον

χωρίς, ἐν περιπτώσει ἑλαγτωματικότητός του, νὰ εἴνε ἀνάγκη τομῶν, αἵτινες δύνανται νὰ ἐκθέσουν τὸ παιδίον εἰς δυσάρεστον αἷμορραγίαν, ή κινδυνώδεις μολύνσεις.

III ὄμελέα. Μὲ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ λεξιλογίου τὸ παιδίον προοδευτικῶς ἀποκτᾶ γνώσεις. Παρατηρεῖ μὲ τὸ κριτικόν του πνεῦμα ὃ, τι τὸ περιβάλλει καὶ ἔρωτᾶ καὶ θέλει νὰ ὅμιλήσῃ. Μανθάνει οὕτω πολλὰ πράγματα εἰς βραχὺν χρόνον. Παρὰ ταῦτα ὅμως εἴνε ἀνάγκη νὰ προσέχωμεν πολὺ νὰ μὴ ὑπερφορτώνεται μὲ γνώσεις· νὰ ἀποκτᾶ μόνον ὅσας ἀναλογοῦν εἰς τὴν ἡλικίαν του. Τοῦτο ἐπιτυγχάνεται μὲ τοὺς μύθους, ή τὰς εὐαρέστους μικρὰς ἀφηγήσεις, εἰς τὰς δρομούς τὸ παιδίον δεικνύει πολὺ ἐνδιαφέρον.

Εἰς τὴν ἐκλογὴν τῶν τοιουτῶν διηγήσεων χρειάζεται προσοχή. Εἴνε ἀνάγκη νὰ ἀποφεύγεται ή διέγερσις τῆς φαντασίας μὲ ἀφηγήσεις τραγικὰς καὶ περιπετειώδεις, αἵτινες συγκινοῦν καὶ τρομάζουν τὸ παιδίον.

Πρὸς τούτοις, εἰς τὰ παιδία ποτὲ δὲν πρέπει νὰ ὅμιλῶμεν δι᾽ ἀσθενείας καὶ λειτουργίας τοῦ σώματος, οὔτε, καὶ ὅταν ἔχῃ ἐνόχλησίν τινα ἢ νοσῷ, νὰ ἀποδίδωμεν βαρύτητα εἰς τὴν πάθησίν του, διὰ νὰ μὴ ἐνσταλάζωμεν εἰς αὐτὰ τὴν δειλίαν πρὸς τὴν νόσον.

Χειροτεχνήματα, παιγνίδια, νηπιαγωγεῖα. Πρὸς φθάση ὃ καιρὸς τῆς εἰσόδου εἰς τὸ σχολεῖον, ἐὰν τὸ παιδίον ἀφεθῇ μόνον, ή μείνῃ ἐν συντροφίᾳ μὲ νέους, πλήττει, οὔτε δὲ τὰ πολλὰ παιγνίδια δύνανται νὰ διασκεδάσουν ἀντό. Σύνηθες εἴνε νὰ βλέπωμεν παιδία ὑπερφορτωμένα μὲ ἀθύρματα νὰ φαίνωνται μελαγχολικὰ καὶ νὰ ἀναζητοῦν τι πέριξ, μὲ τὸ δροῦον νὰ ἀπασχολήθοιν.

Τοιαῦτα παιδία, ἐὰν δὲν ἐπέμβῃ τις καταλλήλως, γίνονται εὐκόλως νευροπαθῆ. Εἴνε ἀνάγκη νὰ παρέχωμεν εἰς αὐτὰ ἀνάλογον ἀπασχόλησιν, ἐναλλάσσοντες τὰ παιγνίδια μὲ μερικὰς ἐργασίας τῶν χειρῶν, αἵτινες ἀναπτύσσουν μερικὰς ἴκανότητας τῆς χειρὸς καὶ τοῦ ὀφθαλμοῦ.

Ἐπὶ τῶν ἀρχῶν τούτων στηρίζεται ἡ μέθοδος τῆς ἀγωγῆς εἰς τὰ νηπιαγωγεῖα, διὰ τὰ δροῦα, πρὸς προορίσουν τὸ μικρὸν αὐτῶν τέκνον οἱ προνοητικοὶ γονεῖς, ἐπιβάλλεται νὰ γνωρίσουν ποιά εἴνε ἡ ὑγιεινότης τῆς τοποθεσίας των, πῶς ἀσκεῖται ἡ ἐπαγόρυπνησις ἐν αὐτοῖς καὶ ποία εἴνε ἡ ἀρμοδιότης καὶ ὁ ζῆλος τῶν προσώπων, τὰ δροῦα ἔχουν ἀναλάβει εἰς αὐτὰ τὴν λεπτὴν ταύτην μορφωτικὴν ἐργασίαν.

Νηυθεσίαι, ἀμασιθαέ, τειρ.ωρίαι. Εάν, μολονότι ἐφαρ-

μόζονται δέλιοι οἱ κανόνες οὗτοι, τὸ παιδίον ἔξακολουθῇ νὰ ἐκδηλῶται χραιπατῆσα ὀνυπότακτον, θὰ ἐπιζητηθῇ νὰ κατανικηθῇ ἡ ψυχική του ἀνωμαλία μὲ εἰλικρινεῖς σωφρονιστικὰς παραινέσεις, ὑποδεικνυομένου αὐτῷ, πόσον εἶνε ὁφέλιμον νὰ ὑπακούῃ εἰς συμβουλάς, ἀποβλεπούσας ἀποκλειστικῶς εἰς τὸ καλόν του.

Ἄλλ' εὰν ὑποτεθῇ, δτι αἱ ἐπανειλημμέναι συμβουλαὶ πρὸς σωφρονισμόν του ἀποβαίνουν ἄκαρποι, κατὰ τὴν ἔννοιαν τὴν παιδαγωγικὴν ἐναπομένουν δύο τρόποι ἐνεργείας: ἡ χορηγητικὴς δώρων, δταν τὸ παιδίον ἐγκρατεύεται δι' αὐτῶν καλῶς, ἡ ἡ ἐφαρμογὴ τιμωριῶν.

Ἐν τούτοις, κατὰ τοὺς πλέον πεπειραμένους παιδαγωγοὺς διπλῶτος τρόπος σωφρονισμοῦ εἶνε πεπλανημένος, διότι ἡ ὑπακοὴ πρέπει νὰ ἔννοηται καὶ νὰ ἐπιδιώκεται ὡς τίμησις ἐνδεκαθήκοντος καὶ οὐχὶ δι' ἀμεσον συμφέρον. Οὕτω προτιμότεραι εἶνε αἱ ποιναί, ἡ στέρησις δηλ. ἐνδεκαθήκοντος τὸ παιδίον, ἡ αἱ σωματικὴ τιμωρία.

Ἄλλὰ εἰς τὴν ἐφαρμογὴν τῶν ποινῶν χρειάζεται σύνεσις, ἀκόμη δὲ περισσότερον εἰς τὰς σωματικὰς τιμωρίας, αἴτινες θὰ ἐπιφυλαχθοῦν ὡς ἔσχατον μέτρον.

Αἱ ἀσθένειαι τῶν παιδῶν. Μία ἀσθένεια τῆς παιδικῆς ἥλικιας ἀρκούντως σοβαρά, παραμορφώνουσα τὸ σῶμα, εἶνε διαχιτισμός, ποοερχόμενος ἐξ ἐπιβραδύνσεως τῆς στερεοποιήσεως τῶν δοτῶν.

Οἱ οραχιτικοὶ παιδες ἀναγνωρίζονται εὐκόλως ἀπὸ τὴν μεγαλυτέραν διάτασιν καὶ διατήρησιν τῆς προσθίας καλουμένης πηγῆς τοῦ κρανίου, τὴν διόγκωσιν ἀρθρώσεων τινῶν (καρπός, ποδοκνημικὴ ἀρθρώσεις), τὴν βραδύτητα εἰς τὴν ἐμφάνισιν καὶ τὴν ἔξελιξιν τῆς δδοντοφυΐας καὶ τὴν δυσκολίαν τῆς δρομοστασίας καὶ τοῦ βαδίσματος καὶ δταν ενδίσκωνται ἀκόμη εἰς τὸν εἰκοστὸν μῆνα ἀπὸ τῆς γεννήσεως των.

Εἰς περιστάσεις τοιαύτας εἶνε πλάνη σοβαρὰ νὰ βιάζωμεν τὸ παιδίον νὰ ἴσταται δρθιον καὶ νὰ δοκιμάζῃ νὰ βαδίσῃ, διότι τὰ δοτᾶ αὐτοῦ, μὴ δύντα καλῶς στερεοποιημένα, δὲν παρουσιάζουν ἐπαρκῆ ἀντίστασιν εἰς τὸ βάρος τοῦ σώματος καὶ τείνοντα πρὸς κύρτωσιν, ἐξ οὗ προκαλοῦνται αἱ μόνιμοι παραμορφώσεις τῶν ἄκρων, τῆς σπονδυλικῆς στήλης καὶ τοῦ θώρακος. Ἀνάγκη μᾶλλον νὰ μένῃ ἔξηπλωμένον, ἡ νὰ ἀναπαύεται ἐπὶ καθίσματος, φέροντος ἐρεισίνωτον, μέχροις δτου τὸ ἵδιον αἰσθανθῆ ἕαυτὸν

άκανδη καὶ θελήσῃ νὰ σταθῇ δρόμιον, δπερ λαμβάνει χώραν μόλις κατὰ τὸ τρίτον ἔτος.

Ἐκ τῶν μολυσματικῶν νοσημάτων, ἀτινα ἐπικρατοῦν μεταξὺ τῶν παιδίων, τὰ κοινότερα εἶναι ἡ **ἰλαρά**, ἡ **δστρακιά**, ἡ **διφθερίτις**, περὶ τῶν ὅποίων ἔχομεν ἥδη διαιλήσει (σελ. 61-63) καὶ τινες **πυρετοὶ μολυσματικοὶ** προερχόμενοι συνήθως ἐξ αὐτοδηλητηριάσεως ἀπὸ τοῦ πεπτικοῦ συστήματος, ἔνεκα τῶν γιγομένων ἐν αὐτῷ πεπτικῶν ἀνωμαλιῶν καὶ ζυμώσεων.

ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΗΣ ΔΕΥΤΕΡΑΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

ΜΗΛΕΚΙΑ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ. Αναλόγως τῶν οἰκογενειακῶν δρῶν καὶ τοῦ κοινωνικοῦ περιβάλλοντος, ἐντὸς τῶν ὅποίων τὰ παιδία ἀνατρέφονται, παρθενιάζουν ταῦτα καταφανεῖς διαφορὰς ὡς πρὸς τὴν σωματικὴν καὶ πνευματικὴν τῶν ἀνάπτυξιν.

Ἐν τούτοις ὁ νόμος, ἔχων ὡς κριτήριον τὴν παρατήρησιν καὶ τὴν πείραν, δρᾶται τὴν ἀποστελήν τοῦ παιδίου εἰς τὸ σχολεῖον, λήγοντος τοῦ ἔκτου ἔτους τῆς ηλικίας του.

Ἐὰν δὲ τὰ παιδία πρὸ τοῦ τέρματος τῆς ηλικίας ταύτης ἐσύγχραζον ἐπὶ δύο ἢ τοία ἔτη εἰς νηπιαγωγεῖα, θὰ ἐπετυγχάνετο κατὰ τὸ δεννατὸν εἰς αὐτὰ ἵσοσταθμισις τούτον τινὰ φυσικὴ καὶ πνευματικὴ, ὥστε νὰ παρθενιάζωνται μεταξύ των μικρῶν διαφοραὶ διάλια μίαν μεθοδικὴν σχολικὴν ἐργασίαν. Ἐπειδὴ δμως τοῦτο δὲν γίνεται, βεβαιοῦνται μεταξὺ τῶν παίδων μεγάλαι ἀνομοιότητες οὕτως, ὥστε μερικοὶ γονεῖς νὰ θέλουν πρωτεύον τὴν εἴσοδον τῶν τέκνων των εἰς τὸ σχολεῖον, ἄλλοι δὲ βραδυτέραν. Γενικῶς δύναται νὰ βεβαιωθῇ, δτι καὶ οἱ μὲν καὶ οἱ δὲ σφάλλονται.

Πρόσωρος καὶ βραδεῖα ἀποστολή. Οἱ ἐπιθυμοῦντες τὴν πρόσφρον εἰσαγωγὴν εἰς τὸ σχολεῖον, νομίζοντες δτι τὸ τέκνον αὐτῶν ἔχει πρώτην ἐμφάνισιν πνευματικῶν δυνάμεων, διαποάττουν ἐνίστε τὸ σφάλμα νὰ τὸ διδάσκουν τροπηγούμενως κατ' οἶκον.

Ἡ πατρικὴ αὗτη διὰ τὸ τέκνον πεποίθησις καὶ ματαιοδοξία, γίνεται ἀφοριμὴ νὰ ξημιοῦνται πολλάκις τὸ σῶμα καὶ τὸ πνεῦμα τοῦ παιδίου, καθάσον ἐκ τῆς σπουδῆς δημιουργοῦνται ἐμπόδια κατόπιν εἰς τὴν μεθοδικὴν σχολικήν του μόρφωσιν. Τὸ παιδίον τοῦτο ἐν τῷ σχολείῳ, αἰσθανόμενον νὰ ἐπαναλαμβάνωνται πράγματα, τὰ ὅποια ἔχει ἥδη διδαχθῆ καὶ γνωρίσῃ κατ' οἶκον, πλήττει, συνειθῆται εἰς τὴν ἀπροσεξίαν καὶ οὕτω χάνει τὸ ἐνδιαφέρον

καὶ ὅταν ὀκόμη ὁ διδάσκαλος μέλλῃ νὰ ἀναπτύξῃ ὕλην, τὴν ὁποίαν δὲν γνωρίζει.

Ἄντιθέτως, ἡ βραδύτης τῆς ἀποστολῆς εἰς τὸ σχολεῖον δύναται εἰς τινας περιπτώσεις νὰ δικαιολογηθῇ, ὅπως ὅταν εἴνε τὸ παιδίον πραγματικῶς ὑστερημένον εἰς τὴν πνευματικήν του ἀνάπτυξιν. Ἀλλαχοῦ διὰ τὰ παιδία ταῦτα λαμβάνεται εἰδικὴ μέριμνα. Εἰσάγονται εἰς ᾧδια σχολεῖα, ὅπου δίδεται ἡ ἀνάλογος σχολεικὴ μόρφωσις.

Ἀγραμματωσύνη καὶ συγέπειρε αὐτῆς. Ἡ ἀγραμματωσύνη, ἡ ὁποία εἰς μίαν κοινωνίαν εἴνε οὐσιώδης ἔλλειψις, δὲ περιορισμός της ἀποτελεῖ τὸ κριτήριον τῆς ἡμερότητος καὶ τῆς ἥμικης της συγκροτήσεως, ἔχει μειωθῆ κατὰ πολὺ εἰς τοὺς πεπολιτισμένους λαοὺς καὶ διλονὲν μειοῦται, ὥστε τείνει ἥδη νὰ ἔξαλειφθῇ τελείως ἐν μέσῳ αὐτῶν.

Ἐκτὸς τοῦ νόμου, ὁ ὁποῖος βασιζόμενος ἐπὶ τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς ἀγραμματωσύνης, ἔχει μὲ εἰδικὰς διατάξεις καταστήσει ὑποχρεωτικὴν τὴν φοίτησιν εἰς τὰ δημοτικὰ σχολεῖα, ἔκαστος ὡς ἄτομον κοινωνικὸν ἔχει τὴν ὑποχρέωσιν καὶ τὸ συμφέρον νὰ καταπολεμῇ εἰς τὰς ἰσχυρογνώμονας οἰκογενείας τὸν φόβον τοῦ σχολείου, ὅπου τὰ παιδία τὸ πᾶν ἔχουν νὰ κερδίσουν ἀπὸ τὴν συντελούμενην ἥμικήν καὶ φυσικὴν ἀγωγὴν αὐτῶν.

Πανταχοῦ εἰς ὅλα τὰ ἔθνη, ἔχει παρατηρηθῆ, ὅτι μεταξὺ τῶν ἀγραμμάτων ἀνιλόγως ἔχει πολὺ ἔξαπλωθῆ ἡ πρόωφος ἐγκληματικότης. Οἱ περισσότεροι μικροὶ ἐγκληματίαι εἴνεοι ἀναλφάρητοι, ἢ οἱ ἀτελέστατα καὶ δλίγον φοιτήσαντες εἰς τὸ σχολεῖον, καὶ τὰ παιδία ταῦτα, ἐὰν καταλήξουν εἰς τὰς σωφρονίστικὰς φυλακὰς, μὲ πολὺ μεγαλυτέραν δυσκολίαν καὶ ὑπὸ δρούς δλιγάτερον εὑνοϊκοὺς διφείλουν νὰ δοχίσουν τὴν ἥμικήν των ἀναμιόρφωσιν.

Ἐπίσης τὰ νευροπαθῆ παιδία ὠφελοῦνται πολὺ φοιτῶντα εἰς τὸ σχολεῖον ἢ μένοντα κατ’ οἶκον, ὅπου πλήττουν, ἔχουν συχνὰ ἔριδας μὲ τοὺς οἰκείους αὐτῶν, ἢ γίνονται ὀνυηρὰ καὶ ἀποκτοῦν τὴν πεποίθησιν, ὅτι εἴνε ἀσθενή καὶ ἐπανέργανταν οὗτα τὴν νευροπάθειάν των.

Σχολεῖον ἐν τῇ ἔξοχῇ. Διὰ τὰ παιδία τὰ λεπτοφυῆ γενικῶς, εἰδικάτερον δὲ διὰ τὰ χοιραδικὰ καὶ τὰ παιδία τῶν φυματικῶν, τῶν ὅποιων εἴνε ἀνάγκη νὰ βελτιωθῇ ἢ ὑγιεινὴ κατάστασις μὲ τὴν κατὰ τὸ δυνατὸν μεγαλυτέραν παραμονὴν εἰς τὸν ἔλευθερον ἀέρα χρησιμοποιοῦνται εἰδικὰ σχολεῖα. Εἰς ταῦτα,

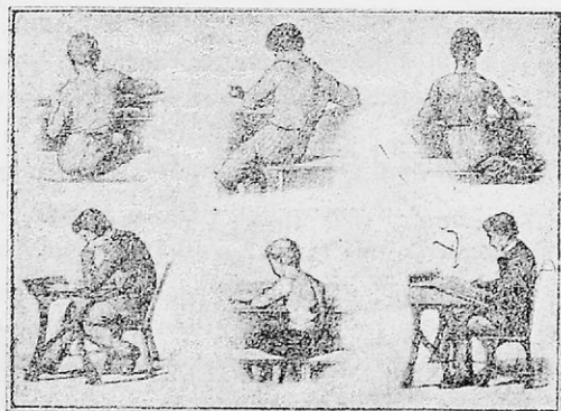
ἕκτὸς τῆς παρεχομένης καταλλήλου μορφώσεως, γορηγεῖται εἰς τὰ ἀσθενικὰ παιδία τροφὴ ὑγιεινὴ καὶ ἀφθονος, ἐνῷ ἀφ' ἔτερου ἔνισχύεται δὲ δργανισμός των, ἐφ' ὅσον τὸ δυνατὸν περισσότερον, διὰ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ καθαροῦ ἀέρος, τοῦ φωτός, τῶν ἥλιακῶν ἀκτίνων.

Τοιαῦτα ὑπαίθρια σχολεῖα ἀπὸ πολλῶν ἔτῶν, τὸ πρῶτον ἐν Γερμανίᾳ λειτουργήσαντα καὶ εἴτα ἐν Ἀγγλίᾳ, δργανοῦνται διαδοχικῶς καὶ εἰς ἄλλα κράτη, διότι κατεδεύχθη ἡ εὐεργετική των ἐπίδρασις.

Φυσικὴ ἀγωγὴ. Ἀνωτέρῳ εἰς πολλὰ σημεῖα ἀναφέρεται, ὅτι ἡ πνευματικὴ ἀνάπτυξις πρέπει νὰ συμβαδίζῃ μὲ τὴν φυσικὴν τοιαύτην.

Εἶναι ἥδη ἐπιστημονικῶς ἀποδεδειγμένον, ὅτι εἶνε ἀπαραίτητοι αἱ γυμναστικαὶ ἀσκήσεις, ίδιᾳ εἰς τοὺς νέους τοὺς φοιτῶντας εἰς τὰ σχολεῖα τῆς Ἀμερικῆς καὶ τινῶν κρατῶν τῆς βορείου Εὐρώπης (Σουηδία, Νορβηγία, Ἀγγλία, Γερμανία, Γαλλία), εἰς τοὺς ὅποίους αἱ γυμναστικαὶ ἀσκήσεις εἶνε περισσότερον διαδεδομέναι, νὰ παρουσιάζουν μεγαλυτέραν ζωτικότητα ἢ ἄλλοι λαοί.

Εἰς ἔκαστον γίνεται αἰσθητόν, ὅτι ἡ μετρία μυϊκὴ ἀσκησις αὐξάνει τὴν ὅρεξιν, εὐκολύνει τὸν ςπνον καὶ παρέχει εἰς τὸν δργανισμὸν τὴν εἰδικὴν αἰσθησιν τῆς εὐεξίας. Τοιαύτη ἀσκησις φαίνεται ἰδιαιτέρως ὁφέλιμος εἰς ἐκείνους, οἵ ὅποιοι



Σχ. 37. Διάφοροι ἑλαττωματικαὶ στάσεις μαθητῶν ἐπὶ τῶν θρανίων κατὰ τὴν γραφὴν καὶ ἀνάγνωσιν ἔνεκα τῶν ὅποιών διὰ τοῦ χρόνου παραμορφοῦνται ἢ σπονδυλικὴ τῶν στήλης (σκωλίωσις αὐτῆς, κύφωσις).

εἶναι ὑποχρεωμένοι νὰ διάγουν βίον καθιστικόν.

Οἱ μαθηταὶ ἡναγκασμένοι ἐπὶ ὠδας εἰς ἀκινησίαν, αἰσθάνονται τὴν ἀνάγκην νὰ κινηθοῦν, νὰ τρέξουν, νὰ κραυγάσουν, ἐπειδὴ

κατὰ τοιοῦτον τρόπον διεγείρονται δὲλαι αἱ λειτουργίαι τοῦ δργανισμοῦ τῶν καὶ διευκολύνεται ἡ φυσική τῶν ἀνάπτυξις.

Οταν τὸ παιδίον ἀκινητῇ ἐπὶ τοῦ θρανίου, ἀναπνέει ἐπιπολαῖώς 18 ἢ 20 φορᾶς κατὰ λεπτόν, εἰσάγον κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον 8 ἔως 9 λίτρας ἀρρεῖος εἰς τοὺς πνεύμονας αὐτοῦ, ἐνῷ ἡ ποσότης τοῦ εἰσπνεομένου ἀρρεῖος εἰς τὸν αὐτὸν χρόνον ἔξαπλασιᾶζεται κατὰ τὰς ξωηρὰς κινήσεις, ὅπως ἐπὶ παραδείγματι εἰς τὸ τρέξιμον καὶ τὸ πήδημα. Ὄμοίως κατ' ἵσας ἀναλογίας ἐπιταχύνεται ἡ κυκλοφορία τοῦ αἷματος, λόγῳ τῆς αὐξήσεως τῶν δργανικῶν καύσεων.

Οἱ μύες, οἱ ἐργαζόμενοι κανονικῶς, ἀποκτοῦν μείζονα δύκον καὶ δύναμιν, αἱ δὲ ἀρθρώσεις λαμβάνουν μεγαλυτέραν εὐδύτητα εἰς τὰς κινήσεις αὐτῶν.

Τὰ δοστᾶ, μὴ στερεοποιούμενα τελείως ἢ κατὰ τὸ 18 καὶ 20-ἔτος, εἶνε ἔνεκα τούτου εἰς τὰ παιδία διὰ τῶν γυμναστικῶν ἀσκήσεων ἐπιδεκτικὰ διορθώσεων. Οὕτω ἔξαλείφονται δι' αὐτῶν αἱ σκωλιώσεις τῆς σπονδυλικῆς στήλης καὶ αἱ ἄλλαι παραμορφώσεις, αἱ γεννώμεναι εἰς τὰ παιδία ἀπὸ ἐλαττωματικᾶς στάσεις κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν καὶ τὴν γραφὴν (Εἰκ. 37).

Κατὰ ταῦτα ὅσοι παῖδες ἀκολουθοῦν τὴν ὁδὸν τῆς κανονικῆς φυσικῆς ἀγωγῆς, ἀποκτοῦν εὐληγισίαν καὶ λεπτότηταν κινήσεων, καθίστανται πλέον ἀποφασιστικοὶ καὶ μορφοῦνται ἀτομα μὲ μεγαλυτέραν αὐτοπεποίθησιν.

Ἡ καλλιτέρα μέθοδος γυμναστικῆς τοῦ σώματος εἶνε ἡ **Σουηδικὴ**, ἡ μέθοδος **τῶν φυσιολογικῶν** λεγομένων **ἀσκήσεων**, ἡ δοπία ἀποβλέπει εἰς τὴν διεύρυνσιν τοῦ θώρακος καὶ τὴν κανονικὴν ἀνάπτυξιν ὅλων τῶν μυῶν τοῦ σώματος.

Ἡ μέθοδος ὅμως αὗτη ἀφ' ἕαυτῆς ἀποβαίνει μονότονος καὶ δὲν εὐαρεστεῖ τὸ γυμναζόμενον ἀτομον. Διὰ τοῦτο ἐναλλάσσονται αἱ γυμναστικαὶ ἀσκήσεις μὲ ὠφελίμους ἐπίσης καὶ εὐχαρίστους κινήσεις, οἵτινες εἶνε τὰ παιγνίδια ἐν ὑπαίθρῳ, οἱ περίπατοι, τὸ τρέξιμον, τὸ πήδημα κλπ. εἰς μέρη προφυλαγμένα ἀπὸ κονιόρτον.

Ἡ γυμναστικὴ δι' δργάνων εἶνε καταδικαστέα, ἰδίως εἰς παιδία, διότι εὐνοεῖ τὴν ὑπερβολικὴν ἀνάπτυξιν μερικῶν μυῶν ἐπὶ ζημιά ἄλλων καὶ ἐφαρμόζεται γενικῶς εἰς χώρους κλειστούς.

Αἱ λεγόμεναι **ἀθλητικαὶ ἀσκήσεις** (ἀνύψωσις βαρῶν, πάλη), εἶνε περισσότερον βλαβεραί, διότι ἀπαιτοῦν ὑπερβολικὴν ἐργασίαν

ἐκ μέρους τῆς καρδίας καὶ τῶν πνευμάτων καὶ σὺν τῷ χρόνῳ προκαλοῦν διαταραχάς εἰς τὰς λειτουργίας αὐτῶν.

Ἐν τέλει, ὅταν αἱ φυσικαὶ ἀσκήσεις, ὅσον ἀφορᾷ τὸ ἄτομον, ὑπερβαίνουν τὰ δρια, ποὺ ἐπιτρέπουν αἱ δυνάμεις καὶ ἡ προηγουμένη του προπόνησις, φέρουν ταχέως τὸν κάματον καὶ διὰ τοῦ χρόνου καθίστανται ἐπιβλαβεῖς, ὅχι μόνον εἰς τὴν καρδίαν καὶ τοὺς πνεύματας, ἀλλὰ καὶ εἰς τοὺς μῆνας καὶ τὸ νευρικὸν σύστημα.

Κατὰ τοὺς ὑπερμέτρους σωματικοὺς ἀγῶνας ζάνεται ἡ ὅρεις, ἐπέρχεται γενικὴ ἀτονία, κεφαλαλγία, εἰς τινας δὲ περιπτώσεις ἔκδηλοῦται καὶ πυρετός ἐκ τῆς ὑπεροκοπώσεως.

Ἡ γυμναστικὴ εἶνε ἐξ ἵσου ἀναγκαία εἰς τοὺς νέους καὶ τὰς νεάνιδας.

Ἐγγεινὴ τοῦ γενερευκοῦ συστήματος καὶ τῆς πνευματικῆς ἐργασίας. Πρόδηλος εἶνε ἡ μεγάλη σημασία, τὴν ὃποιαν ἔχει διὰ τὴν ὑγείαν μας τὸ νευρικὸν σύστημα, ὅταν λάβωμεν ὑπὸ ὅψιν, ὅτι τοῦτο εἶνε ὁ ἀνώτατος ωμοιστῆς ὅλων τῶν λειτουργιῶν τοῦ ἡμετέρου σώματος. Αἱ συνεχεῖς λοιπὸν ἀπασχολήσεις καὶ ἡ ὑπερβολικὴ πνευματικὴ ἐργασία φθείρουν τὸ νευρικὸν σύστημα καὶ ἐμμέσως οὕτω διαταράσσουν ὅλας σχεδὸν τὰς λειτουργίας τοῦ ὀργανισμοῦ μας.

Οὐ ἐγκέφαλος δὲν πρέπει νὰ ὑποβάλλεται πρωτίως εἰς ἐργασίαν πολὺ βαρεῖαν. Ἡ ὑπερβολικὴ ἐγκεφαλικὴ ἐργασία κατὰ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν, ὅτε ἔξελισσεται καὶ διαπλάσσεται ἀκόμη ὁ ἐγκέφαλος, δύναται νὰ καταστῇ πηγὴ ἀληθῶν καὶ σοβαρῶν δεινῶν διὰ τὸ παιδίον.

Ο φυσιολογικὸς οὗτος λόγος ἐπιβάλλει νὰ μὴ εἰσάγωνται τὰ παιδία εἰς τὸ σχολεῖον, οὔτε νὰ διδάσκωνται κατ’ οἶκον, πρὸ τοῦ πεκανονισμένου χρόνου ἡλικίας.

Ἡ πνευματικὴ ἐργασία, ὅπως καὶ ἡ μυᾶκή, καταναλίσκει στοιχεῖα τοῦ ὀργανισμοῦ μας ἰδίᾳ τῶν νευρικῶν κυττάρων, καὶ παράγει ἐκ τῶν ηὑξημένων εἰς αὐτὰ ὀργανικῶν καύσεων τοξικὰς οὖσίας, αἱ ὃποιαι πρέπει νὰ ἔξερχωνται τοῦ σώματος. Ἡ ὑπερβολικὴ παραγωγὴ τῶν οὐσιῶν τούτων γεννᾷ τὸν ἐγκεφαλικὸν κάματον, ὅστις μὲ τὸν χρόνον ἔχει σοβαρὸν ἀντίκτυπον εἰς ὅλον τὸν ὀργανισμόν μας.

Ἐντεῦθεν εἶνε ἀνάγκη νὰ παρεμβάλλωνται περίοδοι ἀναπαύσεως εἰς τὴν πνευματικὴν ἐργασίαν. Διότι ὁ καθ’ ὑπερβολὴν καὶ συνεχῶς πνευματικῶς ἐργαζόμενος καταλήγει νὰ μὴ πέπτῃ καλῶς,

νὰ ἐνοχλῆται ἀπὸ νευραλγίας, κεφαλαλγίας, νὰ ἔχῃ ἀϋπνίας, ίλιγ-
γνους, ήμικρανίας, νὰ γίνεται ἐν τέλει νευρασθενικός.

“Ορος ἀναγκαῖος δεὰ τὴν διανοητικὴν ἐργασίαν.
Η ἐγκεφαλικὴ ἐργασία, διὰ νὰ εἶνε διλιγώτερον κουραστικὴ καὶ
περισσότερον παραγωγική, ἀπαιτεῖ τὴν τήρησιν ὅρων τινῶν:

Οστις ἐργάζεται διανοητικῶς ἐπὶ τῆς τραπέζης πρέπει νὰ
ἐκλέγῃ πρὸς ἐργασίαν τὰς ὥρας τῆς ἡμέρας καὶ νὰ μὴ ἐπιδίδεται
εἰς ταύτην, ποὺν παρέλθουν δύο ὥραι ἀπὸ τοῦ γεύματος· νὰ ἐκ-
λέγῃ δὲς δωμάτιον σπουδῆς τὸ εὐδυχωρότερον, τὸ καλλίτερον
ἀεριζόμενον, τὸ πλέον ἡσυχον καὶ τὸ περισσότερον φωτιζόμενον·
νὰ ἀποφεύγῃ τὸ κατ’ εὐθεῖαν εἰς τοὺς δρφθαλμούς του προσπί-
πτον φῶς, δὲς καὶ τὸ ἔξ ἀντανακλάσεως ἀπὸ λείων ἔξωθεν ἐπι-
φανειῶν, διότι μὲ τὸν ἐρεθισμὸν ἐκ τούτου, τοῦ δρπτικοῦ νεύ-
ρου, ἐκτὸς τῶν βλαβῶν, αἱ ὅποιαι εἶνε δυνατὸν νὰ ἐπέλθουν εἰς
τὴν ὥρασιν τοῦ διανοητικῶς ἐργαζομένου, ἐνοχλεῖται οὗτος καὶ
εἰς τὴν ἀπόλυτον συγκέντρωσιν τῆς προσοχῆς του.

Τὸ φῶς λοιπὸν διὰ λόγους φυσιολογικοὺς δέον νὰ προσπίπτῃ
εἰς τὸν ἐργαζόμενον, τὴν μὲν ἡμέραν ἔξ ἀριστερῶν, λοξῶς καὶ
ἄνωθεν ἀπὸ τοῦ οὐρανοῦ, τὴν δὲ γύκτα ἐκ τῶν ἄνω.

Ἐξ ἀλλού κατὰ τὴν πνευματικὴν ἐργασίαν πρέπει νὰ εἶνε
γυμνὴ ἡ κεφαλὴ καὶ νὰ κλίνῃ αὕτη μετρίως ἐπὶ τῆς τραπέζης,
νὰ ἀποφεύγεται ἡ δὲ ψυξῆς τῶν ποδῶν.

Ἡρὸς τούτοις δ ἐργαζόμενος πνευματικῶς δὲν πρέπει νὰ λη-
σμονῇ ὅτι ὁφέλιμοι εἶνε αἱ Ἑλαφραὶ φυσικαὶ ἀσκήσεις, οἱ περί-
πατοι καὶ αἱ μικραὶ ἀναπαύσεις καὶ διαμονὴ εἰς τὸ ὑπαίθρον,
εἰς ὕδρισμένην ὥραν τοῦ ἔτους, αἱ ὅποιαι φέρουν νέαν ρώμην
πρὸς ἐργασίαν.

Καὶ ἐν τέλει νὰ μὴ παραγνωρίζῃ τὴν ἔξῆς φυσιολογικὴν
ἀνάγκην: **Νὰ μὴ ἀναγινώσκῃ, ἐνῷ τρώγει.**

“Περιοχόπωσις, πνευματικὴ ἀργία, ἀποτελέσμα-
τα. Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀνωτέρω, ἡ κατὰ κεκανονισμένας ὥρας
καὶ ὑπὸ ὕδρισμένους ὅρους διανοητικὴ ἐργασία, ἐν συνδυασμῷ
μὲ τὴν ὑπαρξίν ψυχικῆς ἡρεμίας, ἀποτελεῖ τὴν ὑγιεινὴν τῆς πνευ-
ματικῆς ἐργασίας. Η συνεχὴς καὶ ὑπερβολικὴ πνευματικὴ ἐργα-
σία παράγει τὴν ὑπεροχόπωσιν, ἡ ὅποια, δὲς ἐλέχθη, εἶνε ἀπο-
τέλεσμα τῆς διαρκοῦς ὑπερφορτώσεως τοῦ ἐγκεφάλου μὲ οὐσίας
ποξικάς, καὶ συνοδεύεται ἀπὸ ἔνα σύνολον διαταραχῶν καὶ ἀσθε-
νειῶν τοῦ ὅλου δργανισμοῦ.

Ἄλλ’ ὅπως ἡ ὑπερβολικὴ ἐγκεφαλικὴ ἐργασία ἔξασθενίζει

καὶ προκαλεῖ σοβαρὰς διαταραχάς, οὗτος καὶ ἡ ὀκνηρία, ἡ ἀργία τοῦ ἐγκεφάλου, ἡ μεγάλη ἀμάθεια τοῦ οὐδόλως πνευματικῶς ἔργαζομένου συχνάκις ἔχουν ὡς ἐπακόλουθα^π ἄξια αὐτῶν τὴν νευρασθένειαν, φρεγοπαθείας κ.τ.τ.

“Ὕπνος, ὑγειεινὴ τοῦ ὑπνου. Ἡ καλλιτέρα φυσικὴ ἀνάπτασις τοῦ ἐγκεφάλου εἶναι ὁ **ὕπνος**, ίδιως τῆς νυκτός.

Τὰ ἐγκεφαλικὰ κέντρα παρουσιάζουν δύο διακεραιμένας καταστάσεις, ἐναλλασσομένας κατὰ περιόδους κανονικῶς, τὴν κατάστασιν τῆς **ἐγρηγόρσεως**, καὶ τὴν κατάστασιν τοῦ **ὑπνου**.

Εἰς τὸν βαθὺν ὑπνον πᾶσα ψυχικὴ λειτουργία παύει, ὡς ἐὰν διοικούμενος νὰ στερηται τῶν ἐγκεφαλικῶν του ἡμισφαιρίων, ἐνῷ ἀφ' ἐτέρου τελοῦνται ἀνευ διακοπῆς αἱ λειτουργίαι τῆς πέψεως, ἀναπνοῆς, κυκλοφορίας κλπ.

Οἱ ὑπνοι, ὁ δόποιος κατὰ τοὺς φυσιολόγους ἐπέρχεται ἐκ τῆς συσσωρεύσεως καὶ ἐπιδράσεως ἐπὶ τῶν νευρικῶν κυττάρων τῶν προϊόντων τῶν παραγομένων ἐκ τῶν δργανικῶν καύσεων κατὰ τὴν λειτουργίαν αὐτῶν (γαλακτικὸν δὲν κλπ.), εἶνε ἡ παροδικὴ κατάργησις τῶν ψυχικῶν λειτουργιῶν τῶν ἐγκεφαλικῶν κέντρων. Οἱ ὑπνοι ἐπομένως εἶναι ἀνάγκη φυσιολογική, διὰ νὰ ἀπομακρύνωνται αἱ τοξικαὶ οὐσίαι καὶ ἐπανακτῶσι τὰ ἐγκεφαλικὰ κύτταρα τὴν λειτουργικήν των ἴκανότητα.

Οἱ τι λοιπὸν ἐμποδίζει νὰ γίνεται ὁ ὑπνος εἰς τὴν φυσικήν του ὥραν (συνήθως 10ην μετὰ μεσημβρίαν), νὰ εἶνε ἀναλόγου διαρκείας καὶ νὰ ἔχῃ τὴν φυσιολογικήν του μορφήν, ήτοι νὰ εἶνε ἥρεμος καὶ βαθὺς καὶ δχι τεταραγμένος ἀπὸ προηγηθείσας ἐντυπώσεις καὶ ψυχικὰς συγκινήσεις (κατ' ἐξακολούθησιν παννυχίδες, θέατρα, ίδια δημοσιαὶ κινηματογραφικαὶ παραστάσεις, μὲν ἐντυπωσιακὰς εἰκόνας καὶ ἀλλεπαλλήλους περιπτειώδεις σκηνάς), ἔχει διλέθοια ἀποτελέσματα εἰς τὴν ὑγείαν καθόλου τοῦ δργανισμοῦ καὶ τὴν ζωτικότητα τοῦ ἀτόμου.

Τὰ παιδία ἔχουν μεγαλυτέραν ἀνάγκην ὑπνου. Κατὰ ταῦτα δύο ὑπνοι τῶν παιδίων 6 ἔως 9 ἐτῶν πρέπει νὰ εἶνε διαρκείας 12 ή 10 ὥρων, 10 δὲ ή 8 ὥρων εἰς τὰ ἔχοντα ἡλικίαν 9 ἔως 13 ἐτῶν. Κατά τι η ὑπηρέτης πρέπει νὰ εἶνε εἰς τὴν ἡλικίαν 14 ἔως 16 ἐτῶν, τὴν ἡλικίαν δηλ. τῆς κοιτίμου περιόδου τῆς ήβης, ἡ δοποία ἀπαιτεῖ διλιγωτέραν ἐργασίαν καὶ μεγαλυτέραν ἀνάπτασιν. Πέροιαν τῆς ἡλικίας ταύτης καὶ μὲ τὴν παρέλευσιν τῶν ἐτῶν μειοῦνται ἀναλόγως αἱ ἀναγκαῖαι ὥραι τοῦ ὑπνου.

Πάντες πρέπει νὰ κοιμῶνται ἐνωρὶς καὶ νὰ ἐγείρωνται ἐπίσης.

ένωσης τὴν πρωῖαν, Ποὶν κατακλιθῆ τις, ὅφεύλει νὰ προβαίνῃ εἰς μερικὴν καθαριότητα τοῦ σώματός του, τοῦλάχιστον τοῦ προσώπου καὶ τῶν χειρῶν καί, διὰ νὰ ἀναπαύεται καλλίτερον, νὰ ἀφαιρῇ τὰ ἔξωτερικά του ἐνδύματα, νὰ ἀλλάσῃ τὸ ὑποκάμισον τῆς ἡμέρας καὶ κατὰ τὸν ὕπνον νὰ κλίνῃ μᾶλλον ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ πλευροῦ μὲ τὴν κεφαλὴν ὀδίγον ὑψωμένην, ἐπὶ κλίνης κατὰ προτίμησιν ὀδίγον μαλακῆς.

Τὸ δωμάτιον τοῦ ὕπνου θὰ εἴνε εὐρύχωρον καὶ εὐάερον. Καλὸν εἴνε νὰ συνειθίσῃ τις νὰ κοιμᾶται μὲ παράθυρον ἀνοικτόν, ἢ τοῦλάχιστον ἀνοικτὸν κατὰ τὸ ἄνω μέρος αὐτοῦ, διὰ νὰ μὴ προσβάλλεται οὕτος κατ' εὐθεῖαν ἐπὶ τῆς κλίνης ἀπὸ τὸ ρεῦμα τοῦ ἀέρος.

ΥΓΙΕΙΝΗ ΥΔΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΤΗΔΕΥΜΑΤΩΝ

Μὲ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας καὶ τὴν συρροήν ἐκ τούτου τῶν ἀτόμων εἰς τὰ καταστήματα καὶ τὰς πόλεις ἔχουν δημιουργηθῆ δυσμενεῖς ὅροι εἰς τὴν ἀνθρωπίνην ζωὴν καὶ εἰδικάτερον διὰ τὰ καταστήματα, τόσον ἐντὸς αὐτῶν, ὅσον καὶ ἐκτὸς αὐτῶν. Τοῦτο συμβαίνει, διότι αἱ ἐργασίαι, εἰς τὰς ὅποιας ὁ ἀνθρωπος ἐπιδίδεται εἰς τοιαῦτα περιβάλλοντα διὰ νὰ κερδίσῃ τὰ πρὸς τὸ ζῆν καὶ ἡ ζωὴ, ἢν διάγει εἰς αὐτὰ καὶ ἐκτὸς αὐτῶν, ἐνέχουν ὅρι ὀδίγους κινδύνους διὰ τὴν σωματικήν του ἀνάπτυξιν, τὴν ὑγείαν του καὶ τὴν ζωήν του.

Ἡ ὑγιεινὴ ὅθεν, προστάτις καθάλου τῆς ὑγείας τοῦ ἀνθρώπου, ἀσχολεῖται καὶ μὲ τοὺς κινδύνους τούτους καὶ ἀποβλέπει μὲ τὰ μέτρα, ἀτινα-ἀναλόγως ὑποδεικνύει, εἰς τὸν περιορισμὸν ἢ ἔξαλειψιν αὐτῶν.

Πρὸς τοῦτο ἔξετάζει τὰς βλάβας εἰς τὴν ὑγείαν, εἰς ἃς εἴνε ἐκτεθειμένος ὁ ἀνθρωπος ὑπὸ τοὺς ἀνωτέρους ὅρους τοῦ βίου. Αὗται εἴνε :

- 1) Βλάβαι ἔξαρτώμεναι ἀπὸ ὑπερβολὴν ἐργασίας.
- 2) Βλάβαι ἀναφερόμεναι εἰς τὴν ὑλὴν τῆς ἐργασίας.
- 3) Βλάβαι προκαλούμεναι ἀπὸ τὸ περιβάλλον τῆς ἐργασίας.

‘Υπερβολὴ ἐργασίας.

Ἡ ἐργασία δύναται νὰ εἴνε πνευματικὴ ἢ μυϊκὴ. Ἐκατέραι τούτων εἰς τὰ κανονικά της ὅραια ἡθικοποιεῖ τὸν ἀνθρωπὸν καὶ συμβάλλει εἰς τὴν ὑγείαν αὐτοῦ. Ἀλλὰ ἡ ὑπερπύρησις τῶν κατ' αὐτὴν ἐπιβεβλημένων ὅριων, ἡ ὑπερβολὴ δηλ. οίασδήποτε ἐργασίας πουράζει καὶ καταβάλλει τὸ ἄτομον.

Πῶς γεννᾶται ἡ καταπόνησις; ‘Ως ἀναφέρεται ἐν τῇ σωματολογίᾳ εἰς σχετικὸν κεφάλαιον, ὁ ἄνθρωπος, καθόσον ἐργάζεται, καταναλίσκει στοιχεῖα ἐκ τοῦ δργανισμοῦ του διὰ τὴν παραγωγὴν τῶν ἀπαιτουμένων μονάδων θερμαντικοῦ. Συγχρόνως δὲ κατὰ τὴν τελουμένην φθορὰν δργανικῶν στοιχείων, παράγονται καὶ συσωρεύονται ἐν τῷ δργανισμῷ ἡμῶν οὐσίαι ἐπιβλαβεῖς. ’Εὰν δὲν παρεμβάλλεται τότε ὁ ἀνάλογος χρόνος ἀναπάντεως διὰ τὴν ἀπέκρισιν τούτων, γεννῶνται αἰσθήσεις δχληραί, δριζόμεναι γενικῶς μὲ τὴν ὀνομασίαν καταπόνησις, ὑπεροκόπωσις.

‘Η κατάστασις αὕτη δὲν εἶνε, ἢ μία αὐτοδηλητηρίασις τοῦ δργανισμοῦ μας μὲ τὰ παραγόμενα ἀφθόνως καὶ μένοντα ἐν αὐτῷ ὑπολείμματα τῶν δργανικῶν καύσεων, πάντοτε ἐπιβλαβῆ εἰς αὐτόν.

Τοῦτο ἐπέρχεται, τόσον ἀπὸ τὴν ὑπερβολὴν μυϊκῆς δργασίας, δσον καὶ ἀπὸ ὑπερβολὴν διανοητικῆς δργασίας.

‘Εξ αὕτιας τῶν παρατεταμένων μυϊκῶν κόπων (ἀχθοφόροι, γεωργοί, τορνευταί, ὑποδηματοποιοί κλπ.) δύνανται νὰ προκύψουν διαταραχαὶ εἰς τὸ κυκλοφορικὸν σύστημα (καρδία ὑπερτροφική), εἰς τὸ ἀναπνευστικὸν (ἐμφύσημα συνεπείᾳ ἀγώνων), εἰς τοὺς μῆνας (συσπάσεις), εἰς τὰ νεῦρα (νευροῦτις).

Αἱ πνευματικαὶ κοπώσεις δύνανται νὰ ἀναφανοῦν εἰς ζωηρὰς καὶ παρατεταμένας ἀπασχολήσεις τοῦ πνεύματος, ἢ εἰς δργασίας, αἱ δποῖαι ἀπαιτοῦν ἐντεταμένην προσοχὴν καὶ συνδυάζονται μὲ σοβαρὰς ευθύνας. Αἱ συνηθέστεραι συνέπειαι ἐκ τῶν τοιούτων ὑπερβολῶν ἐν τῇ δργασίᾳ εἶνε νευρασθένεια, κεφαλαλγία, δηλ. ὕλιγγοι, ἀπώλεια τῆς δρέξεως, γενικὴ ἔξασθένησις κ.λ.π.

‘Η ὑπερβολὴ τῆς δργασίας συνήθως ἔχει τὸν ἀντίκτυπον αὐτῆς εἰς τὴν ἀνάπτυξιν καὶ τὴν διαμόρφωσιν τοῦ σώματος, δταν ἐνωρίς, πολὺ νέος, ἐμπλέκεται τις εἰς κοπιώδεις δργασίας. Τότε ἐπέρχονται αἱ σωματικαὶ παραμορφώσεις, αἱ σχετικαὶ μὲ τὸ είδος τῆς κοπιώδους δργασίας (διάφοροι παραμορφώσεις τῶν δακτύλων, ἐκτροπὴ πρὸς τὰ ἐμπόρους τοῦ δεξιοῦ ἡμίσεος τοῦ θύρακος εἰς τοὺς τορνευτάς, ἡ συμπίεσις τοῦ στέρνου εἰς τοὺς ὑποδηματοποιούς, ἡ κύφωσις εἰς τοὺς ἀχθοφόρους κ.ο.κ.), αἱ δποῖαι ἀναλόγως ἐπηρεάζουν ἐπιβλαβῆς τὴν λειτουργίαν διαφόρων δργάνων καὶ μειώνουν τὴν ζωτικότητα καθόλου τοῦ δργανισμοῦ (ἔλαττησις τῆς ἀντιστάσεως τούτου κατὰ τῶν ἔξωτεροικῶν νοσογόνων αἰτίων, ἀδράνεια γενική, πρόωρον γῆρας).

Διάρκεια κανονικῆς δργασίας. “Οσον ἀφορᾷ τὸ χρονικὸν

δριον, μέχρι τοῦ δποίου δύναται νὰ ἐργάζεται τις διανοητικῶς, δὲν δύναται νὰ δοθῇ κατηγορηματικὴ ἀπάντησις.

Δύναται τις νὰ ἐργάζεται 9, 10 καὶ 12 ὥρας τὴν ἡμέραν, χωρὶς νὰ πάθῃ βλάβην τινα, ἐνῷ κουράζεται ἄλλος μὲ διανοητικὴν ἐργασίαν τοιῶν ἢ τεσσάρων ὥρων. Τοῦτο ἔξαρταται ἀπὸ δρους ἀτομικούς, ἀπὸ τὸ εἶδος τῆς πνευματικῆς ἐργασίας, ἀπὸ τὴν ἔξιν καὶ τὸν τρόπον τῆς ἐργασίας κατὰ τὴν δποίαν ἀσκοῦν ἐπίδρασιν καὶ ὁ ἀερισμός, ὁ φωτισμὸς καὶ ἡ ἐκλογὴ τῶν ἐργασίων ὥρων, δεδομένου, ὅτι δὲν πρέπει νὰ γίνεται πνευματικὴ ἐργασία πρὸ τῆς παρελεύσεως δύο ὥρων ἀπὸ τοῦ γεύματος.

Γενικῶς πρέπει νὰ παύῃ ἡ πνευματικὴ ἐργασία, δταν ὁ ἐγκέφαλος δίδῃ σημεῖα, ὅτι ἔχει κουρασθῆ, ἥτοι, δταν παύουν νὰ ἔρχωνται αἱ ἴδεαι καὶ σταματᾷ ἡ ἀμεσος ἀντίληψις τοῦ ἀναγνωρισμού μέρους.

Ως πρόδης τὴν μυϊκὴν ἐργασίαν εἶνε παραδεκτὸν σήμερον μεταξὺ τῶν ὑγειονολόγων, ὅτι τὸ μέγιστον δριον τῶν ὥρων ἐργασίας δὲν πρέπει νὰ ψερβαίνῃ τὰς 10 ὥρας, εἰς τὰς δποίας περιλαμβάνονται καὶ τὰ ἀναγκαῖα διαστήματα διὰ τὰ γεύματα καὶ τὰς βραχείας διαδοχικάς ἀναπαύσεις.

* Κλαες ἐργασίας.

Πολλαὶ τέχναι ἀποβαίνουν ἐπιβλαβεῖς μὲ τὰ ὑλικά, τὰ δποία δὲν ἐργάτης δρείλει νὰ κατεργάζεται.

Κονιορτοί. "Ολαι αἱ προκαλοῦσαι κονιορτοὺς βιομηχανίαι εἶνε ἀνθυγειναί.

Οἱ βιομηχανικοὶ κονιορτοὶ δύνανται νὰ εἶνε ἐκ ζωῆιῶν μοσχῶν (τρίχες, ἔρια), ἐκ φυτικῶν τοιούτων (καπνός, βάμβαξ, ἄλευρο), ἐξ δρυντῶν (σίδηρος, μόλυβδος, γύψος, ἄσβεστος, δρυντὸς ἀνθρακοῦ), ἢ καὶ ἀνάμικτοι.

Αἱ σπουδαιότεραι βλάβαι, τὰς δποίας αἱ κονιορτώδεις βιομηχανίαι προξενοῦν, εἶναι αἱ καταρροϊκαὶ παθήσεις τῶν ἀναπνευστικῶν δργάνων, προδιαμέτουσαι πολλάκις εἰς τὴν φυματίωσιν καὶ οἱ συχνοὶ ἐρεθισμοὶ εἰς τὸν ἐπιπεφυκότα τῶν δρφθαλμῶν.

Ἐξ ἄλλου τινὲς τῶν βιομηχανιῶν τούτων δύνανται νὰ προκαλέσουν καὶ μολυσματικάς νόσους μὲ τοὺς ἐνυπάρχοντας μικροοργανισμοὺς εἰς τὸν κονιορτόν, ὅπως κατὰ τὴν κατεργασίαν δερμάτων καὶ τριχῶν ζώων, θανόντων ἐξ ἀγθρακος, ἢ κατὰ τὸ κτύπημα ταπήτων.

Οὐσίαι δηλητηριώδεις. Πολλὰ τῶν ὑλικῶν συνήθους βιο-
μηχανικῆς χρήσεως, εἶνε ἐπιβλαβῆ διὰ τοὺς ἐργάτας, τοὺς ἡναγ-
κασμένους νὰ χειρίζωνται ταῦτα. Ἐνταῦθα θὰ γίνῃ ἐν συντομίᾳ
μνεία περὶ αὐτῶν.

Μόλυβδος. Ἐν ἐκ τῶν κοινοτέρων ὑλικῶν εἶνε ὁ μόλυβδος,
ὃ δποῖος ἔχει ποικίλας ἐφαρμογὰς ἐν τῇ βιομηχανίᾳ καὶ ταῖς
τέχναις, τὰς δποίας μετέρχονται ζωγράφοι, στιλβωταί, κατασκευα-
σταὶ πηλίνων ἀγγείων, σωλήνων καὶ ἐργαλείων ἐκ μολύβδου,
κασσιτερούργοι κλπ.

Τὸ μέταλλον τοῦτο δύναται νὰ εἰσέλθῃ εἰς τὸν δργανισμὸν
διὰ τῆς ἀναπνευστικῆς καὶ πεπτικῆς ὄδοῦ καὶ νὰ προξενήσῃ
δξεῖταιν δηλητηρίασιν (κωλικὸν ἐκ μολυβδιάσεως) ἢ χρονίαν.

Υδράργυρος. Ὁ ὑδράργυρος χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν
κατασκευὴν κατόπτρων, δργάνων φυσικῆς, π.χ. βαρομέτρων, θερ-
μομέτρων, κλπ. Δύναται νὰ προκαλέσῃ, ὅπως ὁ μόλυβδος, βλά-
βας σοβαρὰς εἰς τὸν δργανισμόν, τὴν δξεῖταιν ἢ χρονίαν ὑδραργυ-
ρίασιν.

Φωσφόρος. Χρησιμοποιούμενος ἵδιως εἰς τὴν κατασκευὴν
πυρείων δύναται νὰ φέρῃ διαταραχὰς σοβαρωτάτας, χρονίαν δηλ.
δηλητηρίασιν, συνισταμένην κατὰ προτίμησιν εἰς νέκρωσιν τοῦ
δστοῦ τῆς κάτω σιαγόνος, δταν μάλιστα ὑπάρχουν τερηδονισμέ-
νοι ὅδόντες. Ἰδιαίτερως βλαβερὸς εἶνε ὁ λευκὸς φωσφόρος.

Καπνός. Τὰ φύλλα τοῦ καπνοῦ, περιέχοντα τὴν νικοτίνην,
δηλητήριον σφοδρόν, ἀποδίδουν ταύτην εἰς τοὺς χώρους τῆς
κατεργασίας αὐτῶν καὶ προκαλοῦν τὰς γνωστὰς διαταραχὰς τοῦ
καπνοῦ.

Περιβάλλον τῆς ἐργασίας.

Αναλόγως τῶν ἐπαγγελμάτων διάφορον εἶνε καὶ τὸ περιβάλ-
λον τῆς ἐργασίας.

Εἰς τὸ ὕπαιθρον ἐν πλήρει ἀέρι γίνονται αἱ γεωργικαὶ ἐργα-
σίαι, αἱ φροτώσεις καὶ ἐκφροτώσεις εἰς τοὺς λιμένας, αἱ διάφο-
ροι ἀγωνιστικαὶ ἀσκήσεις κλπ. Εἰς τὸν περιωρισμένον ἀέρα γί-
νονται αἱ ἐργασίαι τῶν διαφόρων ἐργοστασίων καὶ ἐργαστηρίων.
Εἰς τὰ βάθη τῆς γῆς ἢ ἐξαγωγὴ ὁρυκτῶν, αἱ ἀνορύζεις φρεά-
των, ἢ διάνοιξις σηράγγων καὶ εἰς τὰ βάθη τῶν θαλασσῶν αἱ
ἀνερευνήσεις αὐτῶν δι' ἄλλευσιν σπόργυν κλπ.

Τοιαῦτα περιβάλλοντα δύνανται νὰ ἀποβοῦν βλαβερά, λόγῳ
μεγάλης θερμιότητος ἢ ἰσχυροῦ ψύχους, ἐνεκα πιέσεως ἀτμοσφαιρι-

κῆς ὑπὲρ τὸ δέον ὑψηλῆς, ἢ ἀντιθέτως ἀσθενοῦς, δι᾽ ὑγρασίαν κλπ.

Αἱ φυσικαὶ ἢ χημικαὶ μεταβολαὶ εἰς τὸ περιβάλλον τῆς ἐργασίας δύνανται νὰ προκαλέσουν βλάβας εἰς τοὺς ἐργαζομένους.

Κακοὶ φυσικοὶ ὅροι. — **Θερμοκρασία.** Πλεῖσται ἐργασίαι ἔκτελοῦνται ὑπὸ ποικίλας θερμοκρασίας, ἀπὸ τῶν λίαν ὑψηλῶν (μέχρι τῶν 50° π.χ. εἰς τὸ διαμέρισμα τῶν μηχανῶν ἀτμοπλοίου, ὅπου ἐργάζονται οἱ θερμασταί) μέχρι τῶν ταπεινοτάτων (τῶν πόλων, ἐνθα oἱ ἔξερευνηταὶ εἶνε ἔκτεθειμένοι εἰς τὸ ψῦχος μέχρι 50° ὑπὸ τὸ μηδέν).

Αἱ πλέον ὑγιειναὶ θερμοκρασίαι εἶναι αἱ μεταξὺ 12° καὶ 20° Κελσίου. Ἐπιβλαβεῖς εἶνε καὶ αἱ ταχεῖαι καὶ ἀπότομοι μεταπτώσεις ἀπὸ τῆς ὑψηλῆς θερμοκρασίας εἰς τὴν ταπεινήν.

Υγρασία. Σπανίως εἰς τὰς ἐργασίας συναντᾶται κανονικὴ ὑγρασία ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ. Τὰ ἀποτελέσματα τῆς πολλῆς ὑγρασίας εἰς τὴν ὑγείαν διαφέρουν, καθόσον τὸ περιβάλλον εἶνε πολὺ θερμὸν ἢ ψυχρόν. Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν δὲ ἐργάτης ἴδρων, διότι ἡ ἀτμοσφαίρα, ὑπερφορτωμένη ἀπὸ ὑδρατμούς, ἐμποδίζει τὴν ἔξατμισιν ἀπὸ τοῦ δέοματος καὶ τὴν ἀπόδοσιν ἐκ τοῦ σώματος θερμότητος, δτε παρουσιάζεται καὶ ὁ κίνδυνος τῆς ἡλιάσσεως τοῦ ἐργάτου. Εἰς περίπτωσιν δὲ ίσχυροῦ ψύχους, ἡ ὑγρασία ὑποβοηθεῖ τὴν ἐμφάνισιν φευματισμῶν διαφόρων μορφῶν.

Οἱ ὑγρὸς ἀλῷ εὔνοεῖ ἐπὶ πλέον τὴν ζωὴν τῶν μικροβίων, τῶν δποίων ἢ ὕπαρξις εἶνε διηνεκὴς ἐπιβουλὴ εἰς τὴν ὑγείαν καὶ τὴν ζωὴν τοῦ ἐργάτου.

Πίεσις. Ἡ ταχεῖα ἀλλαγὴ τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πιέσεως, δως συμβαίνει κατὰ τὴν ἀνάβασιν εἰς ὑψηλὰ ὅρη (ἀλπινισταί), ἢ εἰς ὑψη δι᾽ ἀεροπλάνου, προκαλεῖ φαινόμενα, γνωστὰ ὑπὸ τὸ ὄνομα κακὸν τῶν δρέων, ἐνῷ αἱ διαταραχαί, αἱ ἐπερχόμενται εἰς τὰς ἐσπευσμένας καὶ ἀτοτόμους ἔξόδους ἐκ μεγάλων πιέσεων, ὅπως συμβαίνει εἰς τοὺς ἐργαζομένους εἰς τὰ βάθη τῆς θαλάσσης, ἀποτελοῦν τὴν νόσον τῶν δυτῶν.

Φῶς Ἡ περίσσεια ἢ ἥ πτωχεία τοῦ φωτός, εἰς ἀς διαδοχικῶς εἰσέρχονται ἐργάται τινες, προκαλοῦν βλάβας εἰς τὴν δρασιν, οὐχὶ δὲ σπανίως καὶ γενικὰς διαταραχάς.

Θέρμανσις. Πολλαὶ εἶναι αἱ θορυβώδεις βιομηχανίαι, αἱ δποῖαι μετὰ παραμονὴν ἐν αὐταῖς ἐπὶ χρόνον βλάπτουν τὸ ἀκουστικὸν ὄργανον καὶ δύνανται νὰ φέρουν ἀκόμη ἀντανακλαστικῶς καὶ ἐνοχλήσεις ἀλλων ὀργάνων (ἔμετος, θλιγγος).

Κακοὶ χημικοὶ ὄροι. Οἱ ἀλήρητοι τῶν βιομηχανικῶν χώρων δύνανται νὰ ἀλλοιωθῆ καὶ νὰ καταστῇ βλαβερὸς ἀπὸ ὑπερβολικὴν συσσώρευσιν προσώπων καὶ ἀπὸ ἀτμοὺς δηλητηριώδεις, ἀναπτυσσομένους κατὰ τὴν ἐργασίαν. Ἐπὶ πλέον οἱ βιομηχανικοὶ κονιορτοὶ καὶ τὸ μικροβιακὸν περιεχόμενον αὐτῶν ἐπιφέρουσι φυσικοχημικὰς τροποποιήσεις εἰς τὸν ἀέρα τῶν χώρων τούτων.

Εἰς τὸ πεδίον τῆς ἐργασίας ὁ ἐργάτης, ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρων κινδύνων, εἰς οὓς εἶνε ἐκτεθειμένος, εἶνε ὑποκείμενος καὶ εἰς **ἀτυχήματα**, περὶ τῶν δοπίων θὰ γίνῃ λόγος εἰς τὸ θέμα περὶ πρώτων βοηθειῶν.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΙΣ

Ἄπὸ ἀπόφεως ὑγιεινῆς αἱ βιομηχανίαι διαιροῦνται εἰς δύο κατηγορίας. Εἰς ἑκείνας, αἴτινες δύνανται μὲ τὰς ἀναγκαίας προφυλάξεις νὰ λειτουργοῦν ἐν μέσῳ κατφημένης ἐκτάσεως καὶ εἰς ἑκείνας αἴτινες τοποθετοῦνται μακρὰν εἰς τὴν πεδιάδα, διὰ τὸν λόγον, ὅτι εἶνε ἀνθυγιειναί, ὅχι μόνον διὰ τὸν ἐργάτην, ἀλλὰ καὶ διὰ τοὺς πέριξ γειτονικοὺς συνοικισμούς,

Καγόνες εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν ἐργοστασίων.

Ἄναφορικῶς πρὸς τὰ κτίρια τῶν ἐργοστασίων οἱ ὄροι διὰ τὴν ὑγιεινότητα αὐτῶν, ὡς πρὸς τὴν τοποθεσίαν, τὸν προσανατολισμὸν καὶ τὴν κατασκευὴν εἶνε σχεδὸν οἱ αὐτοί, οἱ ἀπαιτούμενοι κατὰ τὴν ἀνέγερσιν τῶν οἰκιῶν, μὲ τὴν διαφοράν, ὅτι διὰ τὰ ἐργοστάσια εἶνε μᾶλλον ἐπιτακτικὴ ἡ ἀνάγκη νὰ ὑπολογίζεται καλῶς ὁ γῆρας τῶν ἐσωτερικῶν διαμερισμάτων, ἐν σχέσει πρὸς τὸν ἀριθμὸν τῶν ἐργατῶν εἰς ἔκαστον ἔξι αὐτῶν. Ἐκτὸς τούτου, ὁ ἀερισμὸς θὰ ἐπιδιώκεται νὰ εἶνε πλήρης, ἵδιά τῶν ἐργοστασίων, εἰς ἀ σηματίζονται οἱ βιομηχανικοὶ κονιορτοί, ἢ ἀναπτύσσονται ἐπιβλαβῆ ἀέρια.

Κατὰ τῶν κονιορτῶν καὶ ἐπιβλαβῶν ἀερίων. Ἔνταῦθα πρέπει νὰ ἐφαρμόζωνται εἰδικὰ ἀναρροφητικὰ μηχανήματα τῶν κόνεων, εἰς δὲ τὰ διαμερίσματα, εἰς τὰ ὅποῖα δὲν δύνανται νὰ ἀποφευχθῆ ἡ παραγωγὴ ἀτμῶν, νὰ εὑρίσκωνται, ὅσον τὸ δυγατὸν δλιγώτεροι ἐργάται, φέροντες εἰς τοὺς ὀφθαλμοὺς, ὑέλους, κλειστοὺς εἰς τὰ πλάγια καὶ προφυλακτικὰς προσωπίδας, διηθητικὰς τοῦ ἀέρος.

Εἰς τὰ δρυγεῖα δὲν εἶνε σπανία ἡ ὑπαρξία εὐφλέκτων ἀερίων. Λιὰ τοῦτο, ὅπου ὑπάρχει ὑπόνοια ἐμφανίσεως τοιούτων ἀερίων, ἐπιβάλλεται πρὸς φωτισμὸν ἡ χρῆσις εἰδικῶν λυχνιῶν ἀσφαλείας.

Κατὰ τῶν δηλητηριωδῶν οὐλῶν. Πολλαὶ τῶν δηλητηριωδῶν οὖσιῶν δύνανται νὰ ἀντικατασταθοῦν ἀπὸ ἄλλας ἀβλαβεῖς, ἢ δὲ λιγότερον κινδυνώδεις.

Ἐπὶ παραδείγματι, ἀντὶ τοῦ λευκοῦ φωσφόρου, ὥλης λίαν δηλητηριώδους, δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ὁ ἔρυθρος φωσφόρος, ἢ ἄλλο μῆγμα εὑφλεκτὸν μὲ βάσιν τὸ χλωρικὸν κάλιον. Εἰς τὸ πράσινον ἀρσενικοῦχον χρῶμα δύνανται νὰ ὑποκατασταθοῦν δημοια ἄλλα ἀθῶα. Τὸ λευκὸν (μόλυβδος) ἔχει τὸ δῆμοιον αὐτοῦ εἰς μίαν σύνθεσιν ψευδαργύρου κλπ.

‘Ἄλλος εἶνε ἀπαραίτητος ἡ βιομηχανικὴ χρησιμοποίησις τῶν δηλητηριωδῶν οὖσιῶν, πρέπει νὰ δίδωνται εἰς τὸν ἐργάτην αἱ ἀναγκαῖαι ὁδηγίαι, αἱ ἀφορῶσαι εἰς τὴν χρῆσιν τῆς προφυλακτικῆς προσωπίδος, τὴν ἀλλαγὴν τῶν ἐνδυμάτων κατὰ τὴν λῆξιν τῆς ἐργασίας καὶ τὴν ἔξοδόν του ἐκ τοῦ ἐργοστασίου, τὴν λεπτολόγον καθαριότητα τοῦ δέρματος, τὴν ἐναλλαγὴν τῆς ἐργασίας μὲ ἄλλην μὴ ἐπικίνδυνον καὶ τὴν ἐπιβαλλομένην δίαιταν.

Λουτρά. Ἡ ἀτομικὴ καθαριότης τῶν ἐργατῶν, ἡ ὅποιος εἶνε ἀπαραίτητος εἰς τινα εἰδη ἐργασίας, ἐπιτυγχάνεται εὐκολώτερον μὲ τὴν συχνὴν λῆψιν γενικοῦ λουτροῦ. Διὰ τοῦτο αἱ μεγάλαι βιομηχανίαι, ὅχι μόνον ὀφείλουν νὰ ἔχουν λουτρὰ ἀναλόγως τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐργατῶν αὐτῶν, ἄλλα καὶ εἰς τοὺς ἐσωτερικοὺς κανονισμοὺς τῆς ἐργασίας νὰ ἐπιβάλλουν ὑποχρεωτικῶς τὴν χρῆσιν τῶν λουτρῶν.

Αποδυτήρια. Ἐπίσης ἀναγκαῖα, ὅσον καὶ τὰ λουτρά, εἶνε τὰ ἀποδυτήρια, τὰ ὅποια πρέπει νὰ εἶνε κεχωρισμένα ἀπὸ τῶν ἐργαστηρίων, εὐρύχωρα καὶ εὐάερα.

Εἰς αὐτὰ ὁ ἐργάτης ὀφείλει νὰ ἀποθέτῃ ἐπανωφόριον, ἐπενδύτην, ὅμβριόλαν ἢ ἀδιάβροχον κλπ., κατὰ δὲ τὴν ἐργασίαν του νὰ φέρῃ τὴν εἰδικὴν περιβολὴν τοῦ ἐργάτου (βλοῦζαν), κατάληλον νὰ δέχεται οὓσιας δηλητηριώδεις καὶ διαφόρους ἀκαθαρσίας.

Ἐὰν ἐν τῶν γευμάτων ἔχῃ ὀρισθῆναι εἰς τὸ ἔστιατόριον τοῦ ἐργοστασίου, ὀφείλουν οἱ ἐργάται ἐξ ὑγιεινῶν κυρίως λόγων νὰ ἀφαιροῦν τὴν βλοῦζαν καὶ νὰ πλύνουν καλῶς τὰς χεῖρας μὲ σάπωνα, ποὺν μεταβοῦν εἰς αὐτό.

Φῶς καὶ θόρυβος. Ἐὰν εἴς τινας ἐργασίας τὸ φῶς εἶνε ἔντονον, εἰς ἄλλας ἀνεπαρκές, εἰς ἄλλας δὲ ἐπικρατῆ θόρυβος ἐκκινωφαντικός, τὰ σχετικὰ προφυλακτικὰ μέτρα, τὰ ὅποια ἀριθμόσουν

εἰς ἐκάστην τῶν ἀνωμαλιῶν τούτων εἶνε τὰ ἔξῆς: Χρῆσις σκιερῶν ὑέλων τῶν ὁφθαλμῶν, ἐπαρκὲς τεχνητὸν φῶς, προφύλαξις τῆς ἀκοῆς ἀπὸ τῶν κρότων μὲ βύσματα ἐκ βάυβακος εἰς τὰ ὅτα.

Καυστικὰς οὐσίας. Ὁ ἐργάτης δὲ ἡναγκασμένος νὰ χειρίζεται καυστικὰς καὶ ἐρεθιστικὰς οὐσίας (καυστικὴ πότασσα, ἄσβεστος, δξέα κλπ.), διὰ νὰ μὴ ἔχῃ τὰς ἐκ τούτων σχετικὰς βλάβας, πρέπει νὰ ἀποφεύγῃ κατὰ τὸ δυνατὸν τὴν ἐπιφήν πρὸς αὐτὰς καὶ νὰ συνειδίσῃ εἰς τὰς συχνὰς πλύσεις, διὰ νὰ διατηρῇ καθαρὸν καὶ ἀνέπαιφον τὸ δέρμα του.

Ἐν τέλει, διὰ τὴν προφύλαξίν του γενικῶς ἀπὸ τῶν διαφόρων νόσων, ἐπιβάλλεται νὰ τηρῆται υεγίστη καθαριότης εἰς τοὺς χώρους τῆς ἐργασίας καὶ κατὰ περιόδους νὰ γίνωνται εἰδικαὶ ἀπολυμάνσεις ἀναλόγως τῆς ἐμφανιζομένης τυχὸν ἐν αὐτοῖς μολυσματικῆς νόσου.

Ἄλλὰ καὶ ἔκτὸς τῶν ἐργοστασίων εἶναι ἀνάγκη νὰ ἐπεκτείνεται ἡ μέριμνα δι᾽ ὑγιεινὴν ζωὴν τῶν ἐργατῶν διὰ τῆς ἔξυγιάνσεως τῶν κατοικουμένων ὑπὸ αὐτῶν τόπων, τῆς κατασκευῆς ὑγιεινῶν οἰκιῶν, τῆς ἴδρυσεως ταμείων ἀλληλοβοηθείας διὰ τοὺς ἀνικάνους ἐργάτας, τῆς παροχῆς ὑγιεινῆς τροφῆς εἰς τοὺς ἐνδεεῖς καὶ τέλος διὰ τῆς ὑγιεινῆς ἀγωγῆς τοῦ λαοῦ, ἡ δποία πρέπει νὰ εἴναι ὅσον τὸ δυνατὸν εὐδοτέρα.

Όλα τὰ ζητήματα ταῦτα μεγάλης κοινωνικῆς σημασίας, τὰ δποῖα ἐρευνᾶ ἡ ὑγιεινὴ καὶ διὰ τὰ δποῖα καθορίζει ἀναλόγως τὰ κατάλληλα μέτρα, ἀποτελοῦν σήμερον ἀντικείμενα νομοθετικῆς μερίμνης εἰς τὰ πεπολιτισμένα Κράτη, ὥστε διὰ πολλῶν καθ' ἡμέραν εὑρεγετικῶν νόμων νὰ ουθμίζεται κατὰ τὰς ἐπιστημονικὰς ἀντιλήψεις ἡ λύσις αὐτῶν.

ΠΡΩΤΑΙ ΒΟΗΘΕΙΑΙ

὾χι μόνον εἰς τὰ ἐργοστάσια, εἰς τὰ δρυχεῖα, εἰς τὰς γεωργικὰς ἐργασίας κλπ., ἀλλ᾽ ἀκόμη καὶ εἰς τὴν συνήμη ζωὴν, παρὰ πᾶσαν προσοχὴν διὰ τὴν ὑγείαν καὶ σωματικήν μας ἀκεραιότητα, δύνανται νὰ ἐπέλθουν ἀτυχήματα, τὰ δποῖα ἀπαιτοῦν, πρὸς μείωσιν ἡ πρόληψιν τῶν λυπηρῶν ἐξ αὐτῶν συνεπειῶν, τὴν ταχεῖαν βοήθειαν παρ' οίουδήποτε, δστις θὰ ἥθελε παρευρεθῆ εἰς τὸν τόπον τοῦ ἀτυχήματος.

Ἡ σημασία τῆς τοιαύτης ἐπεμβάσεως ἔχει τόσον ἐκτιμηθῆ, ὥστε θεωρεῖται σήμερον ἀπαραίτητον εἰς τὰ πεπολιτισμέα μέρη

νὰ μεταδίδωνται καὶ εἰς τὰ σχολεῖα αἱ γνώσεις καὶ δδηγίαι τῶν προχείρων βοηθειῶν εἰς τοιαύτας περιπτώσεις.

Οὐσιώδης ὅρος κατὰ τὴν ἔργασίαν ταύτην εἶνε ἡ ἐπέδειξις ἐκ μέρους τοῦ ἐπεμβαίνοντος ἡρεμίας ἐνώπιον τοῦ παθόντος καὶ ἑτοιωτῆς πνεύματος. Ἀκολούθως, διὰ νὰ ἔξασφαλισθῇ οὗτος δι’ ὃ τι εἶναι ἀναγκαῖον νὰ κάμῃ, πρέπει νὰ ἀπομακρύνῃ τὸ περίεργα καὶ ἀνωφελῆ πρόσωπα, τὰ δποῖα πάντοτε περιπλέκουν καὶ ἐμποδίζουν τὴν ἐνέργειαν αὐτοῦ καὶ νὰ ἔχῃ ὑπὸ ὄψιν του, ὅτι εἰς τὰς προχείρους βοηθείας ἡ ἐπέμβασίς του δὲν πρέπει νὰ ὑπερβαίνῃ τὰ ἐπιτρεπόμενα δρια, διὰ νὰ μὴ φέρῃ ἐν τέλει βλάβην ἀπὸ ὑπερβολικὴν προθυμίαν.

ΒΛΑΒΑΙ ΣΥΝΕΠΕΙΑ ΒΙΑΣ

Θλάσεις. Διὰ τῆς θλάσεως νοοῦμεν τὸ ἀποτέλεσμα, τὸ δποῖον παραγάγει τὸ κτύπημα ἀμβλέος πράγματος(γρόνθος, λίθος, ξύλον κλπ.) εἰς οἰοδήποτε σημεῖον τοῦ σώματος, χωρὶς νὰ ἐπέλθῃ λύσις εἰς τὴν συνέχειαν τοῦ δέοματος, ἢ τῶν ὑπὸ αὐτὸν ἰστῶν.

Ἐπέρχεται ὅμως οῷξις τῶν τοιχοειδῶν ἀγγείων τοῦ δέοματος καὶ σχηματισμὸς οἰδήματος καὶ ὑποκυνάνων κηλίδων ἀπὸ τὸ διαχυνόμενον ἐκ τῶν ἀγγείων αἷμα. Ἐκδηλοῦνται ἄλγος κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥτον ἔντονον εἰς τὸ παθὸν μέρος καὶ δυσκολία εἰς τὰς κινήσεις αὐτοῦ.

Εἰς τὰς ἀπλᾶς θλάσεις ἀρκοῦν ἡ ἀνάπταυσις τοῦ μέλους καὶ αἱ συχναὶ ἐφρασμογαλὶ τεμαχίων ὑφάσματος, διαπεποτισμένων μὲ ψυχρὸν ὕδωρ καὶ δέος, ἢ μὲ διάλυσιν δξικοῦ μολύβδου (μολυβόνερο).

Πληγαί. Οἰαδήποτε λύσις εἰς τὴν συνέχειαν τοῦ δέοματος, καλεῖται *πληγή*.

Αἱ πληγαὶ διαρρίνονται ἀναλόγως τῆς μορφῆς των, τοῦ τρόπου τῆς παραγωγῆς των, καὶ τοῦ προξενήσαντος ταύτας δργάνου, εἰς ἀπλᾶς ἐκδορὰς ἐκ προστριβῆς εἰς σῶμα σκληρὸν(κατὰ τὴν πτῶσιν ἢ πρόσκρουσιν εἰς ἀντικείμενα), εἰς πληγὰς ἐκτεταμένας ἢ μή, βαθείας ἢ ἐπιπολαίας, αἵμορραγούσας ἢ μή, εἰς πληγὰς προξενουμένας μὲ δργανον νύσσον, ἢ τέμνον, συνεπείᾳ δράσεως τοῦ πυρός κλπ.

Κατὰ τὴν περιποίησιν μιᾶς πληγῆς ὁ ἐπεμβαίνων δφείλει πρωτίστως νὰ μὴ θῇ την ταύτην, πρὶν ἀπολυμάνῃ τὰς χεῖρας αὐτοῦ.

Ἄφοῦ ἀπελευθερώσῃ τὴν πληγὴν ἀπὸ τὰ καλύπτοντα αὐτὴν

ένδυματα, θὰ καλύψῃ ταύτην προχείρως μὲ γάζαν ἀπεστειρωμένην, ή μὲ καθαρὸν μανδήλιον μὴ χοησιμοποιηθὲν καὶ θὰ ἐπιδοθῇ ἀμέσως εἰς τὴν λεπτολόγον καθαριότητα καὶ ἀπολύμανσιν τῶν χειρῶν δι’ οἰνοπνεύματος ἢ διαλύσεως 1 %, δικλωδιούχου ὑδραγγύου (σουμιπλιμέ). Καὶ τότε μόνον θὰ ἀσκοληθῇ μὲ τὴν πληγήν, θὰ καθαρίσῃ τὸ περὶ αὐτὴν μέρος, θὰ ἀπομακρύνῃ μὲ βάμβακα ἐμβαπτισθέντα εἰς ἀντισηπτικὴν διάλυσιν τὰ τυχὸν ὑπάρχοντα ἔνα σώματα, θὰ πλύνῃ τὸ ἐσωτερικὸν τῆς πληγῆς καὶ μετὰ τοῦτο θὰ κάμῃ ἐπάλειψιν αὐτῆς μὲ βάμμα ἰωδίου καὶ θὰ τὴν προφυλάξῃ ἀπὸ περαιτέρῳ μολύνσεως μὲ κατάλληλον ἐπίδεσιν, συνισταμένην εἰς ἐπίθεσιν γάζης ἀπεστειρωμένης, βάμβακος καὶ ἀκολούθως τῆς συγκρατούσης ταινίας ἐπιδέσμου.

Αίμορραγία. Μία ἐπιπλοκή, ἡ ὅποια δύναται νὰ ἀπατήσῃ ἐπείγουσαν εἰδικὴν ἐπέμβασιν εἶνε ἡ αίμορραγία⁽¹⁾.

Ἐὰν ἡ πληγὴ μὲ ἀρτηφιακὴν αἵμορραγίαν ενδίσκεται εἰς ἐν τῶν ἄκρων τοῦ σώματος, δὲν πρέπει νὰ ταρασσώμεθα, οὕτε νὰ γάνωμεν καιορόν.

Ἄφοῦ ἀπογυμνώσωμεν τοχέως τὸ αἵμορραγον ἄκρον, θὰ ἐφαρμόσωμεν εἰς τὴν γίζαν αὐτοῦ, ἀνωθεν τῆς πληγῆς, περίσφιγξιν διὰ ταινίας⁽²⁾, (ὑπὸ τὴν μασχάλην διὰ τὸ ἀνω ἄκρον, εἰς τὴν γίζαν τοῦ μηροῦ διὰ τὸ κάτω ἄκρον) καὶ μετὰ τὴν ἐπίσχεσιν τῆς αἵμορραγίας θὰ προβῶμεν εἰς τὴν περιποίησιν τῆς πληγῆς κατὰ τὸν ἀνωτέρῳ ἐκτεθέντα τρόπον.

Ἐὰν ἡ φλεβικὴ αἵμορραγία εἶναι ἀφθονος, δύναται νὰ ἐφαρμοσθῇ περίσφιγξις κάτωθεν τῆς πληγῆς, μεταξὺ αὐτῆς καὶ τοῦ περιφερειακοῦ ἄκρου τοῦ μέλους. Εἴναι μικρά, γίνεται ἡ πλησίασις τῶν γειλέων τῆς πληγῆς διὰ τῶν δακτύλων καὶ ἡ συμπίεσις αὐτῶν ἐπί τινα χρόνον, ἢ ἡ ἀπὸ εὐθείας πίεσις μὲ τειμάχιον γάζης ἢ βάμβακος. Ακολούθως πλύνεται τὸ τραῦμα ἀντισηπτικῶς, καθαρίζεται καὶ γίνεται ἐπίδεσις τούτου ἀναλόγως πιεστική.

Εἰς περιπτώσεις ἴσχυρῶν αἵμορραγιῶν, ἐνῷ παρέχονται αἱ πρῶται βοήθειαι εἰς τὸν αἵμορροοῦντα, οὐδὲπὶ στιγμὴν πρέπει

(1) *Η ἀρτηφιακὴ αἵμορραγία*, ως ἐλέχθη εἰς σχετικὸν κεφάλαιον, διακρίνεται ἀπὸ τὴν ζωηρῶς ἐρυθρὰν χρῶσιν τοῦ αἵματος, ἐκτινασσομένου ἀπὸ τῶν ἀρτηφιῶν, ἐν εἰδεῖ πίδακος, ἡ δὲ φλεβικὴ ἀπὸ συνεχῆ καὶ δμαλῆν δοὶν ἀπὸ τῆς πληγῆς αἷματος σκοτεινῶς ἐρυθροῦ.

(2) Διὰ τὴν περίσφιγξιν δύναται τις νὰ μεταχειρισθῇ προχείρως μανδήλιον, ἢ τειμάχιον ἐλαστικοῦ σωλῆνος ἐντεροκλύσιματος, ἢ ιμάντα ἀνατήρες ἢ ἄλλο τι.

νὰ ἀναβάλλεται ἡ πρόσκλησις χειρουργοῦ, διότι ἡ αἵμοστατικὴ περίσφιγξις δὲν ἐπιτρέπεται νὰ παραταθῇ ἐπὶ πολὺ.

Εἰς τὰς αἵμορραγούσας πληγὰς τοῦ λαιμοῦ εἰναι ἀνάγκη νὰ γίνεται πίεσις τοῦ διαρραγέντος αἷμοφόρου ἀγγείου διὰ τῶν διατύλων κατὰ μῆκος τῶν αὐχενικῶν σπονδύλων.

Αἱ αἵμορραγίαι ἀπὸ τῶν πληγῶν τῆς κεφαλῆς, ἐφ' ὅσον ἀμέσως κάτωθεν αὐτῶν ὑπάρχει ἡ ἀντίστασις τῶν δοτῶν, γενικῶς σταματοῦν μὲ τὴν ἐφαρμογὴν ἐπὶ τῆς πληγῆς τεμαχίων γάζης καὶ πιεστικῆς ἐπιδέσεως.

Ἐν περιπτώσει μεγάλης ἀπωλείας αἷματος, τίθεται ὁ παθὼν εἰς τὴν κλίνην μὲ τὴν κεφαλὴν χαμηλότερον καὶ καλύπτεται μὲ θερμὰ σκεπάσματα, ἀκολούθως δὲ παρέχεται εἰς αὐτὸν ἰσχυρὸς ζωμὸς κρέατος, κονιάκ, οἶνος ἰσχυρός.

Δήξεις δηλητηριώδων ζώων. Μερικὰ ζῶα δάκνοντα ἢ νύσσοντα ἐκχύνοντα συγχρόνως εἰς τὴν πληγὴν καὶ τὸ δηλητηριώδες ὑγρὸν τοῦ εἰς τὴν βάσιν τοῦ κέντρου αὐτῶν ὑπάρχοντος ἀδένος (ὄφις, σκορπιός, μέλισσα, σφίγξ, ἀράχναι δηλητηριώδεις κλπ.).

Εἰς τοιαύτας περιπτώσεις ὠφελεῖ νὰ παρατείνωμεν τὴν ροήν πλείονος αἷματος ἀπὸ τῆς μικρᾶς πληγῆς, ἐνισχύοντες ταύτην μὲ κατάλληλον ἰσχυρὸν πίεσιν περὶ τὴν πληγὴν, ἢ μὲ τὴν ἐπίθεσιν σικύας ἐπ' αὐτῆς. Πλύνομεν κατόπιν τὴν πληγὴν μὲ πολὺ ὕδωρ καὶ φίπτομεν στιγόνας ἀμμωνίας, ἢ βάμματος ἰωδίου, ἢ καὶ καυτηριαζόμεν ταύτην μὲ νιτρικὸν ἀργυρον.

Κατάγματα. Μὲ τὴν λέξιν **κάταγμα** νοεῖται ἡ ρῆξις ἐνὸς δοτοῦ. Τὰ σημεῖα τοῦ κατάγματος ἐκτὸς τῆς αἰσθήσεως τοῦ τριγμοῦ κατὰ τὴν κίνησιν τῶν τεμόσαντιμένων μερῶν τοῦ δοτοῦ, εἶνε: ἄλιγος ἔντονον, ἀπόλυτος ἀδυναμία τῆς κινήσεως τοῦ παθόντος μέρους, οἴδημα καὶ παραμόρφωσις αὐτοῦ.

Τὸ κάταγμα λέγεται ἀπλοῦν, ὅταν δὲν ὑπάρχῃ βλάβη τῶν περὶ τὸ δοτοῦ ἰστῶν καὶ ἐπιπελεγμένον, ὅταν τὸ κάταγμα ἐπέφερε διάρροην τῶν μαλακῶν περιβλημάτων τοῦ δοτοῦ, εἰς τρόπον, ὥστε τὰ δοτέΐνα τμήματα τοῦ κατάγματος μένουσιν ἐκτεθειμένα. Εὐκολότερον θραύνονται τὰ μικρὰ δοτᾶ, ἢτοι ὁ πῆκυς, ὁ μηρός, ἡ ἐπιγονατίς, ὁ βραχίων.

Ἐν ἀναμονῇ τοῦ ιατροῦ, πρέπει νὰ περιοριζόμεθα εἰς τὴν ἀνακονφιστικωτέραν ἀνάπτασιν τοῦ παθόντος, ἔξαναγκάζοντες αὐτὸν εἰς ἀκινησίαν ἀτόλυτον καὶ εἰς τὴν ἐφαρμογὴν ψυχοῶν ἐπιθεμάτων.

Ἐὰν τὸ κάταγμα εἶνε εἰς τὸν βραχίονα, ἀκινητοῦν αὐτὸν μὲν μανδήλιον ἢ ἄλλο τεμάχιον ἐνδιπλωμένον εἰς σχῆμα τριγώνου καὶ ἔηρτημένον ἀπὸ τοῦ λαιμοῦ.

Ἐὰν τὸ κάταγμα εἶνε εἰς τὴν κνήμην, πρέπει νὰ ἀκινητῶμεν ταύτην ἐντὸς εἰδικοῦ συρματίνου νάρθηκος, φέροντος ἐπιστρωμα ἐκ βάμβακος ἢ ἔριου, ἢ καὶ ἐντὸς μικρῶν τεμαχίων σανίδος, ἢ παχέος χάρτου ἢ καὶ μικρῶν ξυλίνων ουβδίων ἐπιστρωμένων πάντοτε μὲ βάμβακα ἢ παλλιά, ἢ καὶ μὲ οιοδήποτε ἄλλο μαλακὸν ὑφασμα καὶ συγχρατουμένων καλῶς περὶ τὸ παθὸν ἄκρον δι² ἐπιδέσμουν.

Ἐὰν δὲ παρουσιασθῇ ἀνάγκη νὰ μεταφέρωμεν τὸν παθόντα, πρέπει νὰ προβῆμεν εἰς τὴν μεταφοράν του μὲ τὰς μεγαλυτέρας δυνατὰς προφυλάξεις.

Διάστρεμμα (στραμπούλιγμα). *Tὸ διάστρεμμα εἶνε ἀποτέλεσμα ὑπερβολικῆς διαστάσεως τῶν ἀρθρικῶν συνδέσμων, ἢ καὶ ἐνίστε οἵξεως αὐτῶν, ὅπερ συμβαίνει μετὰ ίσχυρὸν ἢ σφαλερὸν καὶ ἀπότομον κίνησιν.*

Ἐκδηλοῦται συνηθέστερον εἰς τὴν ποδοκνημικὴν ἀρθρωσιν τοῦ κάτω ἄκρου, ἵδια εἰς τὰς γυναικας ἐνεκα τῆς κακῆς συνηθείας νὰ φέρουν ὑψηλὰ ὑποπτέρνια.

Κατὰ τὸ διάστρεμμα ἡ ἀρθρωσις διογκοῦται, ἀλγεῖ εἰς τὰς ἔλαζίστας κινήσεις καὶ ἐνίστε παρουσιάζει κηλῖδας ὑποκυάνους ἀπὸ ἔκχυσιν εἰς τοὺς ίστοὺς αὐτῆς αἴματος.

Ἡ ἀνάπταυσις τοῦ μέλους καὶ ἡ ἔφαρμογὴ τεμαχίων ὑφάσματος, ἐμβρεχομένων μὲ γουλάρδιον ὕδωρ, συνιστοῦν ἐνταῦθα δι πρέπει νὰ γίνεται εἰς τὰς πρώτας στιγμάς.

Ἐξάρθρημα (βγάλσιμο). *Ἐὰν ἡ βιαία κίνησις ἐνὸς μέλους τοῦ σώματος εἶναι πολὺ ίσχυρά, τὰ δστᾶ, τὰ συνιστῶντα τὴν ἀρθρωσιν, τείνουν νὰ ἀπομακρυνθοῦν καὶ, ὅταν διαρρηχθῇ ἐκ τῆς τοιαύτης τάσεως ὁ ἀρθρικὸς θύλακος, χάνουν ταῦτα τὰς μεταξύ των ἀνατομικὰς σχέσεις καὶ μεταβάλλουν θέσιν. Γεννᾶται τότε τὸ καλούμενον **ἔξαρθρημα**.*

Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην ἐπιβάλλεται ἡ πρόσκλησις τοῦ χειρουργοῦ, μόνου ἀρμοδίου νὰ φέρῃ εἰς τὴν κανονικὴν των θέσιν τὰ μετατοπισμένα δστᾶ.

Ἐν τῷ μεταξύ αἱ πρώται βοήθειαι θὰ περιορισθῶσιν εἰς τὴν ἀκινητοποίησιν τοῦ ἔηρθρωμένον μέρους, ὅπως εἰς τὸ κάταγμα, καὶ τὰ ψυχρὰ ἐπιθέματα μὲ γουλάρδιον ὕδωρ.

ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΑΙΤΙΑ

Κρυοπαγήματα. Παράδειγμα ἔλαφροῦ καὶ πεφιγεγραμμένου κρυοπαγήματος ἔχομεν εἰς τὰ γνωστὰ **χείμετλα** (χιονίστρες), προκαλούμενα ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ψύχους ἐπὶ τοῦ δέοματος τῶν χειρῶν, τῶν ποδῶν καὶ ἐνίστε τῶν ἀκρων τῆς φύνος ἢ τῶν ὥτων.

Εἰς τὰ κρυοπαγήματα τὰ ἀγγεῖα τοῦ δέοματος συστέλλονται μέχρι σημείου, ὃστε νὰ ἐμποδίζεται ἡ κυκλοφορία τοῦ αἷματος. Ὅταν δὲ παρατείνεται ἡ προκαλοῦσα ταῦτα αἵτια, δύναται νὰ ἐπέλθῃ καὶ γάγγραινα τῶν δακτύλων, δλοκλίρους τῆς χειρός, ἢ τοῦ ἔνος ἢ καὶ ἀμφοτέρων τῶν ποδῶν, δπως πολλάκις παρετηρήθη τοῦτο κατὰ τοὺς τελευταίους πολέμους εἰς τοὺς στρατιώτας, οὗ δποῖοι ἦσαν ἡναγκασμένοι νὰ διέρχωνται τὸν χειμῶνα τὴν ζωὴν τῶν χαρακωμάτων.

Εἰς τοιαύτας προκεχωρημένας βλάβας οὐδὲν ὁφελεῖ καὶ διχειρουργὸς σκέπτεται μόνον περὶ ἀκρωτηριασμοῦ.

Ἄλλὰ εἰς τὴν ἀρχὴν τῶν φαινομένων ὁφελιμόταται εἶνε αἱ ἔλαφραι καὶ παρατεταμέναι ἐντοιχιαὶ μὲν χιόνα ἢ μὲν ψυχρὸν ὄδωρο. Ἐν πάσῃ περιπτώσει δὲν πρέπει νὰ πλησιάζεται εἰς τὸ πῦρ τὸ πάσχον ἐκ κρυοπαγήματος μέλος.

ΨΥΓΓΑΣΙΑ. Ἡ ψῦξις προέρχεται ἀπὸ γενικὴν δρᾶσιν τοῦ ψύχους, τὸ δποῖον καθιστᾶ τότε σκληρὸν καὶ ἀκαμπτον ὅλον τὸν δργανισμὸν καὶ δύναται νὰ προκαλέσῃ ἀκόμη στάσιν εἰς τὰς λειτουργίας τῆς ἀναπνοῆς καὶ τῆς κυκλοφορίας.

Τοιαῦτα σοβαρὰ ἀτυχήματα δὲν εἶνε σπάνια εἰς φρουροὺς ἐν ὑπαίθρῳ κατὰ τὰς ψυχρὰς νύκτας, ἢ εἰς ἔργατας, ἡναγκασμένους ἐκ τῆς ἔργασίας των νὰ μένουν ἐπὶ πολὺ εἰς θαλάμους παγοποιείων, ἢ εἰς μεθύσους, οἵ δποῖοι ἐν ἀναισθησίᾳ διατελοῦντες, κοιμῶνται εἰς τὸ ὑπαιθρον.

Ἐπειδὴ κατὰ τὴν τοιαύτην ἐπίδρασιν τοῦ ψύχους ἀναπτύσσεται τάσις πρὸς ὑπνον, εἶνε ἀνάγκη τὰ ἐκτιθέμενα εἰς αὐτὸ πρόσωπα νὰ διδάσκωνται καταλλήλως, δτι πρέπει νὰ ζητοῦν βοήθειαν ἐν καιρῷ καὶ δπωσδήποτε νὰ παλαίουν κατὰ τῆς ἀναφαινομένης τάσεως πρὸς ὑπνον.

Ἐνώπιον δμως ἀτόμου, παθόντος ψῦξιν καὶ παρουσιάζοντος ἀπώλειαν συνειδήσεως καὶ γενικὴν ἀκαμψίαν τῶν μυῶν, οἵ ἀμεσοὶ βοήθειαι διὰ τὴν σωτηρίαν του παρέχονται κατὰ τὸν ἔξης τρόπον.

Θὰ μεταφερθῇ εἰς μέρος κλειστόν, προφυλαγμένον ἀπὸ τοὺς ἀνέμους, ἀλλὰ μὴ θερμαινόμενον, θὰ ἐκταθῇ ἐπὶ μιᾶς τραπέζῃ, θὰ ἀπογυμνωθῇ καὶ θὰ ἐφαρμοσθῶν ἐντριβαὶ γενικαὶ ἐπὶ τοῦ σώματός του μὲ κιόνα ἢ μὲ ψυχοὸν ὕδωρ.

Αἱ ἐντριβαὶ αὗται θὰ ἔξακολουθήσουν μέχρις ὅτου τὰ ἀρθρα ἀποκτήσουν τὴν εὐκαμψίαν αὐτῶν· τότε θὰ μεταφερθῇ εἰς θερμὸν χῶρον, θὰ τοποθετηθῇ εἰς κλίνην καὶ θὰ ἐφαρμοσθῶν αἱ κινήσεις τεχνητῆς ἀναπνοῆς· ἀμα δὲ ἀποκτήσῃ τὴν συνείδησιν, θὰ τῷ δοθῇ καφὲς ἢ ζωμός, ἀλλὰ ποτὲ οἰνοπνευματῶδες ποτόν.

Ἐγκαυμα. Ἡ δοᾶσις τῶν καυστικῶν σωμάτων (στερεῶν ἢ ὑγρῶν), ἢ τοῦ πυρὸς προξενεῖ εἰς τὸ σῶμα ἡμῶν τὸ ἔγκαυμα, τοῦ δροίου διακρίνονται τρεῖς βαθμοί.

Πρώτου βαθμοῦ θεωροῦνται τὰ ἔγκαύματα, ὅταν, ἔνεκα βραχυτάτης καὶ ἀσθενοῦς δράσεως τῆς καυστικῆς αἰτίας, ἐπέρχεται τοπικῶς ἐπιπόλαιος μόνον ἐρυθρότης τοῦ δέρματος. **Δευτέρου βαθμοῦ** λέγονται τὰ ἔγκαύματα, εἰς τὰ δροῖα ἐκτὸς τῆς ἐρυθρότητος ὑπάρχει καὶ σχηματισμὸς φυσαλίδων. **Τρίτου δὲ βαθμοῦ** είνε ἑκεῖνα, εἰς τὰ δροῖα ἐπέρχεται καταστροφὴ δλικὴ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον τοῦ δέρματος καὶ τῶν ὑπὸ αὐτὸς ἰστῶν, εἰς ὃ μέρος ἐπέδρασεν ἐπὶ πολὺ διπλασιάτοτε ἢ καυστικὴ οὐσία ἢ τὸ πῦρ.

Ἐὰν προσώπου τινὸς ἀναφλεχθοῦν τὰ ἐνδύματα, ἀνάγκη εἶνε ἄνευ ρρονοτριβῆς νὰ καλυφθῇ τοῦτο μὲ ἐν οἰνοδήποτε ὕφασμα, π. η. μὲ τάπητα, ἐπενδύτην, σκέπασμα κλίνης κλπ. ἢ, ἐν ἐλλείψει τούτων, θὰ ἔξαναγκασθῇ τὸ δοκιμαζόμενον πρόσωπον νὰ πέσῃ κατὰ γῆς καὶ μετὰ σπουδῆς θὰ χυθῇ ἐπὶ αὐτοῦ ἄφθονον ὕδωρ, μέχρις ὅτου σβεσθῇ τὸ πῦρ τῶν ἐνδυμάτων του.

Αὐέσως μετὰ ταῦτα ἐπιβάλλεται μὲ μεγίστην προσοχὴν νὰ ἀφαιρεθοῦν τὰ ἐνδύματα, τὰ καλύπτοντα τὰ ἔγκαύματα, χωρὶς νὰ θιχθοῦν καὶ διαρραγοῦν αἱ ὑπάρχουσαι φυσαλίδες. Θὰ γίνῃ ἐπάλειψις τῶν μερῶν τοῦ ἔγκαύματος μὲ βαζελίνην, ἢ μὲ μῆγμα ἔλαιοισβεστοῦζον (ἔλαιον κοινὸν ἢ λίνου καὶ ὕδωρ ἀσβέστου εἰς ἵσια μέρη) καὶ ἀκολούθως θὰ τεθῇ ἐπὶ αὐτῶν γάζα καὶ βάμβαξ.

Ταῦτα, ἐν ἀναμονῇ τοῦ ἱατροῦ, ὅστις θὰ κρίνῃ διὰ τὴν περιτέρῳ θεραπείαν (*).

(*) Ὁμοιότατα πρός τὰ ἔγκαύματα είνε τὰ ἀποτελέσματα, ἄτινα παράγοντα εἰς τὸ σῶμα ἡμῶν μερικαὶ καυστικαὶ οὐσίαι, οὓσαι ἐν μεγάλῃ χρήσει εἰς τὴν βιομηχανίαν (ὅξεα, ὅξεν θειέικόν, ὕδρογλωρικόν, νιτρικόν καὶ ὀλκάλια

ΙΙΙλέασες. Ή ήλίασις δύναται νὰ ἐκδηλωθῇ εἰς τοὺς εἰδικοὺς ἑοράτας τῶν κλιβάνων τῶν ἀρτοποιείων, ή θεομαστὰς τῶν πλοίων, εἰς τοὺς ἑοράτας τῶν ἄγρων, ίδιᾳ κατὰ τὴν ἑορασίαν τοῦ Θερισμοῦ ή ἀλλην σχετικήν, εἰς ήμέρας καυστικὰς καὶ νεφελώδεις, καθ' ἄς, ὡς ἔχει ἀναπτυχθῆ, λόγῳ τῆς ὑπερφορτώσεως τῆς ἀτμοσφαιρικᾶς ὑπὸ ὑδρατμῶν, ἐμποδίζεται ή ἀπόδοσις θεομότητος ἐκ τοῦ σώματος, ή εἰς τοὺς στρατιώτας, οἵτινες ὑπὸ δυοῖς ἀτμοσφαιρικὰς συνθήκας θὰ τύχῃ νὰ βαδίζουν κατὰ πυκνοὺς στοίχους.

Οἱ ἀπειλούμενοι ἀπὸ ήλίασιν γίνεται ὠχρός, ἔχει δύσκολον τὴν ἀναπνοήν, μεγάλην ἔξαντλησιν, τὸ δέρμα ξηρόν, σταγόνας ψυχροῦ ὑδρωτος εἰς τὸ μέτωπον, λίγγους, βόμβους τῶν ὤτων καὶ τέλος περιπίπτει ὅντος εἰς λιποθυμίαν, δπότε ὑπάρχει καὶ κίνδυνος διὰ τὴν ζωὴν αὐτοῦ.

Αἱ πρῶται βοήθειαι εἰς τοιαύτην περίπτωσιν εἶνε αἱ ἀκόλουθοι: 1) Θὰ μεταφερθῇ ὁ παθὼν εἰς μέρος δροσερὸν καὶ ἀεριζόμενον, 2) θὰ τοποθετηθῇ εἰς κλίνην, ή κατὰ γῆς μὲ τὴν κεφαλὴν κατά τι ὑψηλότερον, 3) θὰ ἀερίζεται τεχνητῶς μὲ φεύγατα ἀέρος καὶ θὺ φαντίζεται μὲ ψυχρὸν ὕδωρ εἰς τὸ πρόσωπον καὶ τὸ στῆθος καὶ 4) ἐὰν ἀναλάβῃ τὰς αἰσθήσεις του, θὰ λάβῃ δλίγον ὕδωρ ψυχρόν, ή ἀναληπτικόν τι ποτόν.⁷ Άλλ' ἐὰν ἔξακολουθῇ νὰ ενθίσκεται ἐν ἀναισθησίᾳ, θὰ ἐφαρμοσθῇ ή τεχνητὴ ἀναπνοή.

Κεραυνοπληγέα. Γενικῶς, ἔξαιρέσει τυχαίας πτώσεως κεραυνοῦ, θύματα τῶν τοιεύτων ἐπιδράσεων τοῦ ἥλεκτρικοῦ φεύγατος εἶνε οἱ ἥλεκτρολόγοι καὶ ἑοράται, οἱ ἑοραζόμενοι πλησίον ἥλεκτρικῶν συρμάτων, δι' ὧν διέρχεται ἴσχυρὸν ἥλεκτρικὸν φεῦγα, διὰν ἐξ ἀποστεξίας θίγονταν ταῦτα.

Η βοήθεια παρέχει ἐλπίδας σωτηρίας, ἐὰν εἶνε ἀμεσος. Οταν ἔχωμεν κεραυνόπληκτον, φαινόμενον ὡς νεκρόν, πρέπει

σόδα, ποτάσσα, ἄσθετος). Αἱ βοήθειαι ἐπομένως, αἱ ἐνδεικνυόμεναι εἰς τὰ ἀτυχήματα ἐκ τῆς δράσεως τούτων εἶνε αἱ αὐταὶ πρὸς τὰς παρεχομένας εἰς τὰ ἐγκαύματα, μὲ τὴν προσθήκην μόνον ὅτι, ἐπειδὴ μεταξὺ ὁξέων καὶ ἀλκαλίων ὑφίσταται ἀνταγωνισμὸς εἰς τὴν χημικὴν δρᾶσιν, δύναται πρὸς ἔξουδετέρωσιν τῶν ὑπολειμμάτων τῆς διαβρωτικῆς οὐσίας νὰ γίνῃ πλύσις τῶν βλαβέντων μερῶν τοῦ σώματος μὲ τὴν ἔξουδετέρωτικὴν οὐσίαν ἐν διαλύσει, ήτοι μὲ ἐλαφρὰν ἀλκαλικὴν διάλυσιν (μαγνητικαὶ ή σόδας), ἐὰν ή προκαλέσασα τὴν διάβρωσιν οὐσία εἶνε δξύ, ή μὲ δξινον ἐλαφρὰν τοιαύτην (μήγιμα ὕδατος καὶ δξους), ἐὰν ή διαβρωτικὴ οὐσία εἶνε τὸ ἄλκαλι.

νὰ ἀφαιρῶμεν ταχέως τὰ ἐνδύματά του καὶ νὰ ἀρχίζωμεν τὴν τεχνητὴν ἀναπνοήν, τὴν δποίαν θὰ παρατίνωμεν ἐπὶ πολύ. Διὰ τὰ ἔγκαύματα δέ, ἀτινα προκαλεῖ πολλάκις δικεραυνός, θὺ παρασχεθοῦν, ἐν ἀναμονῇ τοῦ λατροῦ, αἱ ἀνθετέρω ἀναφρερόμενα πρῶται βοήθειαι.

ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΙΣ

Εἰς οίονδήποτε παρουσιασθῆ ἢ περίπτωσις νὰ παράσῃ τὰς πρώτας βοηθείας εἰς δηλητηριασμέντα, τὸ πρῶτον πρόβλημα τὸ δποίον ἀντιμετωπίζει, εἶνε νὰ γνωρίσῃ περὶ τίνος δηλητηρίου πρόκειται.

Διακριβωθέντος τοῦ δηλητηρίου, ἐπειδὴ πάντοτε δι’ ἔκαστον ἔξ αὐτῶν ὑπάρχει καὶ μία οὐσία ὡς ἀντίδοτον, θὰ ζήτηθῇ τοῦτο ἐπειγόντως εἰς τὸ πλησιέστερον φαρμακεῖον.

Ὑπάρχουν ὅμως καὶ γενικὰ παραγγέλματα διὰ τὰς δηλητηριώσεις, τὰ δποῖα δφεῖλει νὰ ἔχῃ ὑπ’ ὄψιν τοῦ διποσπαθῶν νὰ ἔξουδετερώσῃ ἢ νὰ μειώσῃ τὰ ἀποτελέσματα αὐτῶν. Ταῦτα εἶνε τὰ ἔξις :

1) Νὰ ἀπομακρύνεται τοῦ δργανισμοῦ τὸ δηλητήριον, ἐάν δὲν ἔχῃ τελείως ἀπορροφηθῆ.

2) Νὰ ἔξουδετεροῦται ἢ ἐνέργεια τῆς μὴ ἀπερροφημένης εἴσετι ποσότητος τοῦ δηλητηρίου μὲ τὸ σχετικὸν ἀντίδοτον φάρμακον.

3) Νὰ θεραπεύεται ὁ δηλητηριασθεὶς ἀναλόγως τῶν ἐμφανιζομένων ἀποτελεσμάτων ἔξ ἐπιδράσεως τοῦ δηλητηρίου.

Τὸ πρῶτον παράγγελμα ἀποβλέπει εἰς τὴν πρόκλησιν ἐμέτου προχείρως διὰ γαργαλισμοῦ τοῦ φάρουγγος μὲ τὸν δάκτυλον, ἢ μὲ πτερόν, ἢ διὰ πόσεως ἀφθόνου χλιαροῦ ὕδατος. Ἀλλὰ πρέπει νὰ σημειωθῇ, ὅτι μερικὰ δηλητήρια, ἐνεργοῦντα διαβρωτικὰ τῶν ἰστῶν, προξενοῦν ἀλληλεῖς ἔξελκώσεις εἰς τὸ στόμα, τὸν οἰσοφάγον καὶ ἴδιᾳ τὸν στόμαχον, καθ’ ὃν χρόνον εἰσάγονται. Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην οἱ ἀγῶνες κατὰ τὸν ἔμετον θὰ ἥδουντο νὰ προκαλέσουν ἵσχυρὰν αίμορραγίαν καὶ οῆξιν ἀκόμη τοῦ στομάχου.

Τὰ κυριώτερα διαβρωτικὰ εἶνε τὰ ὅξεα καὶ τὰ ἀλκάλια. Ἐντεῦθεν δὲν πρέπει νὰ προκαλῆται ὁ ἔμετος, ὅταν ἐκ τούτων προέρχεται ἡ δηλητηρίασις, ἐνῷ διὰ τὰ ἄλλα δηλητήρια ὁ ἔμετος

ἀποτελεῖ σωστικὴν ἐνέργειαν τοῦ δργανισμοῦ, ἢν πρέπει νὰ σε
βόμβεθα καὶ νὰ προκαλῶμεν.

Τὸ δευτερον παράγγελμα ἐννοεῖ τὴν χορήγησιν τοῦ ἀντιδότου, ἐνῷ **τὸ τρίτον**, ἀφορῶν μᾶλλον τὸν ιατρόν, ἀποβλέπει εἰς τὴν γενικὴν θεραπείαν τοῦ δηλητηριασθέντος, διαφέρουσαν, καθόσον οὗτος παρουσιάζει βαθεῖαν κατάπτωσιν καὶ ἔξαντλησιν δυνάμεων μὲν δέρμα ψυχρὸν καὶ σφυγμὸν ἀσθενῆ — ὅπως συνηθέστερον παρατηρεῖται — ἢ δεικνύει ἀνησυχίαν, διέγερσιν, ἢ καταλαμβάνεται ὑπὸ σπασμῶν (ἀποτελέσματα ἐκ τῆς στρογγύλης, ἔμετικῶν καρδιῶν κλπ.).

Οὔτω, ἐν ἐλλείψει ιατροῦ, εἰς περιπτώσεις καταπτώσεως καὶ δργανικῆς ἔξασθενήσεως θὰ καταφύγωμεν εἰς τὰ διεγερτικὰ (οἵνως δυνατός, καφὲς λιχνορός, ἐνέσεις καφεΐνης ἢ ἐλαίου καμφοροῦδης κλπ.), τὰς ἐντοιχίας, τοὺς συνασπισμοὺς καὶ τὴν περιτύλιξιν μὲ θερμὰ σκεπάσματα.

Ἄσφυξία. Ὄταν δὲ ἡ ἀρρενοφύλαξ τοὺς πνεύμονας λείπῃ, ἢ διότι ἀντικαθίσταται ἀπὸ ἄλλα ἀέρια, ἢ διότι ἐν ἐμπόδιον εἰς τὰς ἀναπνευστικὰς ὁδοὺς φράσσει τὴν εἴσοδον αὐτοῦ, τὸ ἀτομον περιπίπτει ταχέως εἰς κατάστασιν φαινομενικοῦ θανάτου (ἀσφυξία), δὲ ποτὸς, ἃν δὲν ἐπέμβῃ τις μετὰ σπουδῆς, δὲν βραδύνει νὰ καταστῇ δργιστικός.

“Όταν δὲ ἡ ἀρρενοφύλαξ τοὺς πνεύμονας λείπῃ, ἢ μολύνεται μὲ δηλητηριώδη ἀέρια (δξείδιον τοῦ ἀνθρακος, φωτιστικὸν ἀέριον, ἀέρια δχετῶν, ἀέρια ἀπονόμων, ἀέρια τῶν ὑπογείων (εἰς τὴν ἐποχὴν τῆς ζυμώσεως τοῦ γλεύκους τῶν σταφυλῶν), ενδισκούμεθα ἐνώπιον δηλητηριάσεως ἢ ἀερίων, παρατηρούμενης συχνότερον, ἢ ἡ κυρία ἀσφυξία, ἢ προκαλούμενη ἐκ μηχανικῆς ἀποφράξεως τῶν ἀναπνευστικῶν ὕδων εἰς τὴν δίοδον τοῦ ἀέρος (στραγγαλισμός, πνιγμον ἢ ἐποφράξεως, πνιγμὸς ἐκ καταδύσεως). (*)”

Ἐάν δὲ ἡ ἀσφυξία παράγεται βραδέως, ὅπως εἰς τὸν παραμένοντα εἰς δωμάτιον κλειστόν, ὅπου γίνεται βραδεῖα καῦσις ἀνθράκων, παρουσιάζεται εἰς τὸ ἀτομον δύσπνοια, τὸ πρόσωπον ὑπεροιμεῖ καὶ καθίσταται λόχουν δλίγον κατ’ δλίγον τοῦτο γάνει τὰς αισθήσεις του καὶ περιπίπτει εἰς βαθὺν ὑπνον, ἔχει τὴν

(*) Ἐπικρατεῖ ἡ συνήθεια νὰ θεωρῶνται ώς παθόντες ἀσφυξίαν, ἐκ τός ἐκείνων, εἰς τοὺς δποτούς μηχανικῶς ἐμποδίζεται ἡ εἴσοδος τοῦ ἀέρος εἰς τοὺς πνεύμονας, καὶ οἱ ὑφιστάμενοι τὴν ἐπίδρασιν τῶν δηλητηριώδων ἀερίων, τῶν ἀναμειμηνών εἰς τὸν εἰσπνεόμενον ἀέρα,

ἀναπνοὴν θορυβώδη ἐν ἀρχῇ, κατόπιν σβέννυμένην, καὶ τέλος πάνει αὕτη μετὰ τῶν ἄλλων λειτουργιῶν τοῦ δργανισμοῦ:

Άλλὰ εἰς ἄλλας περιπτώσεις αἱ διαταραχαὶ αὕται ἐπέρχονται κατὰ τρόπον κεραυνοβόλον, ὅπως πιθετηρήθη εἰς ἐκκενωτὰς βόθρους, κατὰ τὰς πτώσεις ἐντὸς αὐτῶν, νὰ ἐπέρχωνται τὰ φαινόμενα τῆς πλήρους ἀσφυξίας, χωρὶς ἀπὸ ἀρχῆς τούτων νὰ δίδεται σημεῖον ζωῆς.

Άλλ' εἴτε πρόκειται περὶ ἀσφυξίας τοξικῆς, εἴτε μηχανικῆς, ή πρώτη ἔνδειξις εἶναι ή τῆς ἀπομακρύσεως τῆς αἰτίας.

Εἰς ἑνακόπιτιῶντα, εἰς δὲ οὐκέτι σῶμα φράσσει τὰς ἀναπνευστικὰς ὅδούς, θὰ προσπαθήσωμεν μὲτα προσοχὴν νὰ ἀφαιρέσωμεν τοῦτο, ἐνῷ συγχρόνως μὲ πᾶσαν σπουδὴν θὰ ζητηθῇ ὁ χειρουργός, διὰ νὰ τὸ ἀφαιρέσῃ ἐν ἀποτυχίᾳ ήμῶν. Εἰς τὸν φέροντα περίσφιγξιν εἰς τὸν λαιμὸν θὰ ἀφαιρεθῇ τὸ ταχύτερον τὸ περισφρίγγον ἀντικείμενον.

Εἰς περίπτωσιν ἀσφυξίας ἐκ καταδύσεως θὰ ξεικηθῇ, διότι τὸ δυνατὸν ταχύτερον, ἐκ τοῦ ὕδατος τὸ βινθισθὲν ἀτομον καὶ θάπαρασθεῖον αἱ σχετικαὶ πρῶται βοήθειαι.

Άλλ' ὅταν ἐπιχειρηθῆται ή διάσωσις παθόντος ἀσφυξίαν ἀπὸ δηλητηριῶδες ἀέριον, ἀπαιτοῦνται εἰδικαὶ προφυλάξεις, διὰ νὸς μὴ ὑποστῆ τὴν αὐτὴν τύχην καὶ διὰ σπεύδων νὰ παράσχῃ βοήθειαν εἰς τὸν ἐπικίνδυνον χῶρον. Οὕτω, ἐὰν διὰ παθῶν εἶναι κλεισμένος εἰς δωμάτιον, ὅπου καίει πύραυνον (μαγγάλι) μὲ ἄνθρακας, θὰ ἀνοιχθοῦν πρότερον θύραι καὶ παράθυρα, καὶ μικρὸν μετὰ τοῦτο θὰ γίνη ἐκ τοῦ δωματίου εἰς τὸν καθαρὸν ἀέρα ή μεταφορὰ τοῦ παθόντος καὶ θὰ ἐφαρμοσθῇ ή τεχνητὴ ἀναπνοή.

Ἐὰν πρόκειται περὶ φωτιστικοῦ ἀερίου καὶ τὸ δωμάτιον εἶναι σκοτεινόν, πρέπει νὰ ἔχῃ πρὸ δρφαλιμῶν διὰ εἰσερχόμενος μὲ κηρίον ἀνημμένον, ὅτι δύναται νὰ προκαλέσῃ ἐκκρηκτὴν δι᾽ ἀναφλέξεως τοῦ ἀερίου.

Τέλος, ὅταν ἐπιχειρηθῆται ή διάσωσις ἀτόμου κινδυνεύοντος εἰς δηχετόν, πρέπει διὰ σπεύδων εἰς βοήθειον νὰ προσδένεται στερεωτὴς μὲ σχοινίον εἰς τὴν δρφὴν καὶ συνάμα νὰ φέρῃ λωρίον προειδοποιητικὸν διὰ τὸν ἔκτὸς τοῦ δηχετοῦ προσδεδεμένον εἰς τὸν καρπὸν τῆς χειρὸς του, διὰ τὴν ἔγκαιρον ἔξαγωγήν του ἐκ τοῦ δηχετοῦ, ἐν περιπτώσει κινδύνου λιποθυμίας αὐτοῦ.

Ἐνθὺς ὡς διὰ παθῶν ἀνασυρθῆ ἀπὸ τὸν δηλητηριώδη χῶρον, ἀπελευθεροῦται τῶν ἐνδυμάτων του, ἔξαπλοῦται κατὰ γῆς μὲ τὴν

κεφαλήν ἀνεστραμμένην πρὸς τὰ δόισω καὶ ἀμέσως μετὰ ταῦτα ἀρχίζει ἡ ἔφαρμογὴ τῆς τεχνητῆς ἀναπνοῆς.

Τεχνητὴ ἀναπνοή. Οἱ μέλλοντι νὰ ἐνεργήσῃ τὴν τεχνητὴν ἀναπνοήν, τίθεται δημιουργὸν τοῦ παθόντος μὲ τὸ ἕνα γόνυ κεκαρμένον ἐπὶ τῆς γῆς. Λαμβάνει τοὺς βραχίονας ἀπὸ τὸ μέρος τοῦ ἀγκῶνος καὶ κινεῖ ἀνυψῶν αὐτοὺς συγχρόνως μέχρις ὅτου φθάσουν ὑπὲρ τὴν κεφαλὴν τοῦ παθόντος (κίνησις δι’ εἰσπνοήν).

Μετὰ βραχεῖαν ἐκεῖ στάσιν ἐπαναστρέφει καὶ φέρει τούτους πρὸς τὰ κάτω καὶ εἰς τὰ πλάγια τοῦ θώρακος, τὸν δποῖον συγχρόνως πιέζει μὲ τοὺς ἀγκῶνας τοῦ ἀσφικτικοῦ (κίνησις δι’ ἐκπνοήν).

Μετὰ μίαν ἀκόμη μικρὰν παῦσιν ἐπάναρχίζουν αἱ αὐταὶ κινήσεις μὲ τοὺς δύο χρόνους, κατὰ τὸν ωμοῦν δηλ., τῆς φυσικῆς ἀναπνοῆς εἰς τρόπον, ὥστε αἱ τεχνηταὶ αὗται ἀναπνευστικαὶ κινήσεις νὰ φθίσουν, δπως εἰς τὴν φυσικὴν ἀναπνοήν, τὰς 16—20 κατὰ λεπτόν.

“Οταν πρόκειται περὶ ἀσφυξίας ἐκ καταδύσεως, πρὸς ἀρχίσωμεν τὴν τεχνητὴν ἀναπνοήν, εἶνε ἀνάγκη νὰ τεθῇ ὁ παθῶν εἰς ἕνα ἐπικλινές ἐπίπεδον καὶ νὰ δοθοῦν εἰς τὴν φάριν αὐτοῦ μερικὰ κτυπήματα, διὰ νὰ ἔξελθῃ τὸ θύρων τὸ δποῖον θὰ ενδισκετο τυχὸν εἰς τὰς πρώτας ἀναπνευστικὰς ὅδοις.” Ακολούθως μὲ τὸν δάκτυλον κεκαλυμμένον μὲ καθαρὸν ὄφασμα θὰ γίνῃ ὁ καθαρισμὸς τοῦ στόματος ἀπὸ τὰ τυχὸν ὑπάρχοντα τεμάχια ὑδατίνου χλόντος. Η ἄλλον τίνος σώματος.

Καλὸν ἐπίσης εἶνε εἰς πᾶσαν ἀσφυξίαν νὰ γίνωνται καὶ αἱ ωμικαὶ πρὸς τὰ ἔξω κινήσεις τῆς γλώσσης, η δποία ἐνίστε πίπτει πρὸς τὰ δόισω καὶ κλείει τὸ στόμιον τῆς ἐπιγλωττίδος.

Μὲ τὰς ἀνωτέρω κινήσεις τῆς τεχνητῆς ἀναπνοῆς ἐπιδιώκεται η εἰσαγωγὴ καὶ ἔξαγωγὴ ἀέρος διὰ τῶν ἀναπνευστικῶν ὅδῶν. Οὕτω κατὰ μὲν τὴν ἀνύψωσιν τῶν βραχιόνων εὐριύνεται ὁ θώρακς καὶ διαστέλλονται οἱ πνεύμονες, ἀκολουθοῦντες τὴν διεύρυσιν τοῦ θώρακος, ὁ δὲ ἐντὸς αὐτῶν ἀήρ ἀραιοῦται καὶ εἰσέρχεται τότε ἔξωθεν ἀήρ πρὸς ίσορροπήσιν τῆς πυκνότητος αὐτοῦ εἰς τὰς πνευμονικὰς κυψελίδας, κατὰ δὲ τὴν ἐπακολουθοῦσαν καταβίβασιν τῶν βραχιόνων στενοῦται ὁ θώρακς καὶ ἔξωθεῖται ὁ ἐντὸς τῶν πνευμόνων ἀήρ.

Ἐνίστε, ἐν ἐλλείψει εὐχαρίστων ἀποτελεσμάτων παρὰ τὴν ἐκτέλεσιν τεχνητῆς ἀναπνοῆς, δὲν πρέπει νὰ ἀπελπίζεται τις,

διότι ἔχουν σημειωθῆ ἀπροσδόκητοι ἀνακλήσεις εἰς τὴν ζωὴν μὲ τεχνητὴν ἀναπνοήν, συνεχῶς ἐφαρμοσθεῖσαν ἐπὶ ὥραν καὶ πλέον.

ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΑΛΛΗΣ ΦΥΣΕΩΣ

Αιποθυμία. Ἡ λιποθυμία συχνότατα ἐμφανιζομένη, παρατηρεῖται ἐν μέσῳ μεγάλων ἀνθρωπίνων μαζῶν καὶ εἰς χώρους κλειστοὺς κακῶς δεριζομένους, εἰς ἄτομα κυρίως ἐξησθενημένα ἢ ἀναρρωνύοντα ἐκ νόσου, ἢ καὶ συνεπείᾳ ἰσχυρῶν συγκινήσεων κλπ.

Ἐπιβάλλεται ποδὸς παντὸς νὰ μεταφέρεται ὁ λιποθυμήσας εἰς τὸν ἐλεύθερον ἀέρα, ἢ εἰς ἄλλον χῶρον μὲ ἀέρα καθαρόν· νὰ ἀπομακρύνωνται οἱ περίεργοι, ὡς μολύνοντες καὶ ἐμποδίζοντες τὴν εἰσπνοήν καθαροῦ ἀέρος· νὰ ἐκτείνεται τὸ ἄτομον μὲ τὴν ιεφαλήν πολὺ χαμηλά, νὰ χαλαρώνται τὰ ἐνδύματα αὐτοῦ, νὰ ἐλευθεροῦται Ἰδίως ὁ λαιμὸς ἀπὸ τοῦ περιλαμίου· νὰ βρέχεται ἢ φαντίζεται τὸ πρόσωπον μὲ ψυχρὸν ὕδωρ καὶ νὰ φέρωνται ὑπὸ τὴν οἷνα ποδὸς εἰσπνοὴν δῆσος, ἢ σταγόνες ἀμμωνίας, ἢ αἰμέρος.

Ἐὰν οὐδὲν ἐπιτυγχάνεται μὲ τὰ μέσα ταῦτα, ἀπογυμνοῦται ὁ θώραξ καὶ γίνονται μαστιγώσεις ἐπὶ τοῦ δέρματος μὲ οἰονδήποτε τεμάχιον ὑφάσματος βρεγμένον εἰς ὕδωρ ψυχρὸν καὶ ἐφαρμόζονται συναπισμοὶ εἰς τὴν καρδιακὴν χώραν.

Σπασμοί. Ἡ κοινοτέρα μορφὴ τῶν σπασμῶν παρέχεται κατὰ τὴν προσβολὴν ἐπιληψίας (σεληνιασμός). Ὁ ἐπιληπτικὸς κατὰ τὴν προσβολὴν ζάνει ἀποτόμιως τὴν συνείδησιν, πίπτει κατὰ γῆς ἐκβάλλων ἐνίστε κατὰ διαλείμματα κραυγήν, ἔχει κινήσεις βιαίας, ἀκανονίστους, ἐκβάλλει ἀπὸ τοῦ στόματος ἀφροὺς σιέλου, ἀναμίκτους ἐνίστε μὲ αἷμα, προερχόμενον ἐκ δήξεως ὑπὸ τῶν ὅδοντων τῆς γλώσσης καὶ παρουσιάζει ἀγρίας περιστροφὰς τῶν ὀφθαλμικῶν βολβῶν.

Ἡ σπασμοδικὴ αὕτη προσβολὴ δὲν δύναται νὰ διακοπῇ καὶ ὁ βοηθῶν θὰ περιορισθῇ νὰ ἐμποδίζῃ τὸν πάσχοντα νὰ κάμῃ ἐν τῇ τελείᾳ του ἀναισθησίᾳ κακὸν εἰς τὸ σῶμα του. Πρὸς τοῦτο θέτει μαλακόν τι ἀντικείμενον ὑπὸ τὴν κεφαλὴν τοῦ ἐπιληπτικοῦ, χαλαρώνει πᾶσαν περίσφιγξιν ὑπὸ τῶν ἐνδυμάτων εἰς τὸν λαιμόν, τὸ στῆθος καὶ τὴν κοιλίαν καὶ παρεμβάλλει μεταξὺ τῶν

δόδοντων μανδήλιον ἢ ἄλλο τεμάχιον ὑφάσματος συνεστραμμένον.

Οἱ ἐπιληπτικοὶ μετὰ τὴν προσβολὴν εἰναι συνήθως ζαλισμένοι καὶ δὲν ἔχουν συνείδησιν τοῦ ὅ, τι συνέβη εἰς αὐτούς. Διὰ τοῦτο ὁ βιηθῶν πρέπει νὰ θεωρήσῃ λήξασαν τὴν ἐργασίαν του, ὅταν παραχωρήσῃ τὴν προστασίαν του εἰς τινα συγγενῆ ἢ φίλον τοῦ πάσχοντος, ὁ δποῖος θὰ ἀναλάβῃ νὰ δόηγήσῃ αὐτὸν εἰς τὴν οἰκίαν του.

Αἴμαρραγία ἀπὸ τῆς ρενός. Δίδεται εἰς τὸν ἔχοντα αἷμορραγίαν τῆς οινός, ἢ θέσις ἐπὶ τοῦ καθίσματος καὶ ἐπιβάλλεται αὐτῷ νὰ τηρῇ ἀκινησίαν καὶ σιγήν· ἐλευθεροῦται δὲ λαιμὸς καὶ ἐφαρμόζονται ψυχρὰ ἐπιθέματα εἰς τὴν οἵτινα τῆς οινός καὶ τὴν ινιακὴν χώραν. Ἐὰν ἐπιμένῃ ἡ φοὶ τοῦ αἷματος, εἰσάγεται ἐντὸς τῆς οινός εἰς τὴν αἷμορραγίαν κοιλότητα βύσμα ἐκ γάζης ἢ βάμβακος καὶ πιέζονται ἔξωθεν τὰ πτερύγια τῆς οινός, συγχρόνως δὲ καλεῖται ίατρός.

Αἴμα ἀπὸ τοῦ στόματος. Ἐὰν ἡ ἀπὸ τοῦ στόματος ἐκβολὴ τοῦ αἷματος παρατηρῆται εἰς πρόσωπον τὸ δποῖον βήγχει, εἶνε πιθανὸν ἡ αἷμορραγία νὰ προέρχεται ἀπὸ βλάβην τῶν πνευμόνων, ἐνῷ, ἐὰν ἐμφανίζεται μὲ τὸν ἔμετον, πρέπει νὰ σκεφθῆται, ὅτι τὸ αἷμα ἔρχεται ἀπὸ τὸν στόμαχον.

Θὰ τοποθετηθῇ εἰς τὴν κλίνην ὁ πάσχων μὲ τὴν παραγγελίαν νὰ μὴ κινῆται, ούτε νὰ διμιλῇ καὶ θὰ ἐφαρμοσθοῦν, ἐν ἀναμονῇ τοῦ ίατροῦ, ψυχρὰ ἐπιθέματα, ἢ κύστις πάγου ἐπὶ τοῦ θώρακος εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν, ἐπὶ τῆς κοιλίας δὲ ἀμέσως κάτωθεν τοῦ τόξου τῶν πλευρῶν εἰς τὴν δευτέραν.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΑΘΩΝΤΩΝ ΕΚ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ

Ἄιφοῦ κατὰ τοὺς ἀνωτέρω τρόπους παρασχεθοῦν αἱ πρῶται βοήθειαι εἰς θύματα τραυματισμοῦ, ἢ οἰωνδήποτε ἀτυχημάτων, προβάλλει κατόπιν ἡ ἀνάγκη μεταφράσεως τούτων εἰς τὴν ἴδιαν κατοικίαν ἢ εἰς τὸ νοσοκομεῖον.

Διὰ νὰ γίνῃ αὕτη χρειάζεται ἀμάξιον μὲ τροχοὺς ἐκ καινοτούν καὶ φροεῖον. Ἐὰν λείπουν ἀμφότερα, δύναται προχείρως νὰ ἐτοιμασθῇ ἐν φροεῖον. Πρὸς τοῦτο ἐφαρμόζονται καὶ φάρτον-

ταὶ τὰ δύο ἐπιμήκη καὶ παράλληλα χείλη ἑνὸς ισχυροῦ σάκου εἰς δύο δοκούς, ἢ ἐκτείνεται ἔνα στρῶμα ἐπὶ βραχείας κινητῆς αλίμακος τοίχου, ἐπὶ φύλλου θύρας ἢ παραθύρου σχετικῶς ὑψηλοῦ καὶ ἀντοχῆς, ὥστε νὰ δύναται δι παθὼν νὰ μένῃ ἀκίνητος καὶ ἐν πλήρει ἀναπαύσει.

Οἱ φορεῖς διφείλουν νὰ προσέχουν, ὥστε νὰ μὴ ὑφίσταται δι πάσχων τιναγμοὺς ἐν τῷ φορείῳ. Τοῦτο ἐπιτυγχάνεται, ἐὰν βαδίζουν ἀποφεύγοντες τὰς ἀνωμαλίας τοῦ ἐδάφους καὶ μὲ βῆμα οὐχὶ δμοιόμορφον, ἀλλ᾽ ἀντίθετον· ἦτοι, ὅταν ὁ πρόσθιος φορεὺς κατὰ τὴν ἐκκίνησιν θὰ προβάλλῃ τὸν ἀριστερὸν πόδα, ὁ διπίσθιος θὰ ἐκκινήσῃ συγχρόνως προβάλλων τὸν δεξιὸν καὶ ἡ βάδισις ἀμφοτέρων θὰ ἔξακολουθήσῃ μὲ τοιοῦτον βηματισμὸν ἀμετάβλητον μέχρι τέρματος.

Κατὰ τὴν μεταφοράν, τοίτον πρόσωπον, βαδίζον εἰς τὰ πλάγια τοῦ φορείου, θὰ ἐπιφορτισθῇ νὰ ἐπιβλέπῃ τὸν πάσχοντα καὶ θὰ δώσῃ τὸ παράγγελμα τῆς στάσεως, ἐάν παρουσιασθῇ ἀνάγκη νὰ παρασχεθῇ βοήθειά τις καθ᾽ ὅδον.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

(Περιποίησις καὶ ἐπένδλεψίς ἀσθενῶν)

Ἐν μέσῳ τῆς φορεοῦς μανίας τοῦ ἀνθρωπίνου ἐγωισμοῦ ὑπῆρχαν καὶ ὑπάρχουν παραδείγματα ἀξιοθαύμαστα ἔξαιρετικῆς πρὸς τὸν πλησίον στοργῆς καὶ αὐταπαρνήσεως. Εἰδικώτερον εἶναι ἄξια ἐγκωμίου τὰ πρόσωπα ἐκεῖνα, ἀτινα ἐμφυγούμενα ἀπὸ τὸ αἴσθημα τοῦ οἰκτού διὰ τοὺς ἀδυνάτους καὶ πάσχοντας ἀφοσιοῦνται ἐκουσίως καὶ ἀθορύβως εἰς τὴν περιποίησιν καὶ ἀνακούφισιν αὐτῶν, δεινύνοντα οὕτω εὐγένειαν ψυχῆς καὶ λεπτὴν ἀντίληψιν χριστιανικῶν καθηκόντων.

Μόνον τοιαῦτα ψυχικὰ χαρίσματα δύνανται πράγματι νὰ παράσχουν εἰς τὰ ἀτομα τὴν δύναμιν τῆς ἀντιστάσεως εἰς τοὺς κόπους καὶ τὰς ἐπιβεβλημένας ἀπὸ τὸ ἔργον τῆς περιθάλψεως τῶν ἀσθενῶν ἀγρυπνίας, ὡς καὶ τὸ ἀναγκαιοῦν θάρρος νὰ ἐγκαταλείπουν τὰς ἴδιας αὐτῶν εὐκολίας καὶ ἀναπαύσεις καὶ νὰ ὑπερισχύουν τῶν αἰσθημάτων τῆς ἀποστροφῆς καὶ ἀηδίας, ἀτινα ἀνα-

ποφεύκτως γεννῶνται κατὰ τὴν ἀσκησιν τοῦ ἀλτρουστικοῦ ἔργου τῆς νοσοκόμου.

Μὲ τοιαύτην θέλησιν τὰ πρόσωπα ταῦτα, βέβαια διὰ τὴν ὑπερίσχυσιν εἰς τὴν πάλην κατὰ τοῦ ἐγωῖσμοῦ, ἀπολαμβάνουν μᾶς ἐνδομέρους εὐχαριστήσεως, ἀνωτέρας οἵασδήποτε ἄλλης ἐξ ὑλικῆς ἀμοιβῆς.

Ἡ ἔργασία αὕτη δύναται ἐνίστε νὰ ἔκτελεσθῇ καὶ ἀπὸ πρόσωπον, μὴ ἐπαγγελλόμενον τὴν νοσοκόμον, ἐξ ἴδιας θελήσεως ἐν μέσῳ τῆς οἰκογενείας του, ἀπὸ λόγους στοργῆς πρὸς ἀσθενοῦν μέλος αὐτῆς. Τὸ πρόσωπον τοῦτο εὐκόλως ἀντιλαμβάνεται, δτα ἡ ζωὴ τοῦ ἀσθενοῦς ἔξαρταται περισσότερον ἵστως ἀπὸ τὴν κανονικήν, ἐπιμελῆ καὶ πειθαρχικήν περιποίησιν. Ήν παρέχει τις εἰς τὸ προσφίλες του πρόσωπον, ἢ ἐκ τῆς ἕκανότητος καὶ τοῦ ἐνδιαφέροντος τοῦ ἰατροῦ.

Ἐπειτα, δταν πρόκειται περὶ μολυσματικῆς νόσου, ἡ ὠφέλεια ἀπὸ μίαν εὐσυνείδητον καὶ λεπτολόγον καθολικὴν ἐπίβλεψιν δὲν θὰ γίνῃ αἰσθητὴ μόνον εἰς τὸν πάσχοντα, ἀλλ᾽ ὥσπατος καὶ εἰς τὴν κοινωνίαν. Διότι, ἐφ' ὅσον ὑπάρχει ἡ ἐστία τῆς μολύσεως—ὅ πάσχων—ἡ ἔξαπλωσις τῆς ἐπιδημίας δύναται νὰ ἀποφευχθῇ ἀπὸ τὴν ἐπαγγύπνησιν μᾶς προσεκτικῆς νοσοκόμου.

Ἄπὸ τὰς ἐν συντομίᾳ ἀπόψεις ταύτας προκύπτει τὸ γεγονός, ὅπόσον εἶνε **δωφέλιμον** εἰς ἔκαστον νὰ μανθάνῃ τοὺς στοιχειώδεις κανόνας, οἵτινες χρειάζονται κατὰ τὴν περιποίησιν τῶν ἀσθενῶν.

Τὸ δωμάτεον. Ὄταν μία οἰκογένεια ἔχῃ ἀσθενῆ, ὁ δποῖος κατὰ τὴν κρίσιν τοῦ ἰατροῦ δύναται νὰ θεραπευθῇ κατ' οἶκον, τὸ πρῶτον, ὅπερ θὰ ἔξετασθῇ, εἶνε, ἐὰν τὸ δωμάτιον τοῦ εἶνε τὸ κατάλληλον διὰ μακρὰν παραμονὴν αὐτοῦ, ἀλλως μεταφέρεται εἰς ἄλλο πλέον κατάλληλον.

Οἱ δροι, τοὺς δποῖους πρέπει νὰ πληροῖ τὸ διὰ τὸν ἀσθενῆ δωμάτιον, εἶνε οἵ ἀκόλουθοι: Ἐλλειψις ὑγρασίας, εὐκολία εἰς τὴν ἀνανέωσιν τοῦ ἐν συντῷ δέρος, ἔκθεσις εἰς τὸν ἥλιον, εὐκολία εἰς τὴν θέρμανσιν αὐτοῦ ἐν καιρῷ χειμῶνος καὶ ἐπίπλωσις ἀπλουστάτη, ἡ ἀπολύτως ἀναγκαία. Ἐπὶ πλέον κατὰ τὴν διάκειαν τῆς ἀσθενείας πρέπει νὰ τηρηται μεγίστη καθαριότης ἐν αὐτῷ καὶ ὅσον ἀφορᾷ τὸ δάπεδον, νὰ ἀποφεύγεται δὲ καὶ ἡ ἐλαχίστη ἀνύψωσις κονιορτοῦ.

Ἡ κλίνη. Ἡ κλίνη δύναται νὰ ποικίλῃ ἀναλόγως τοῦ εἴ-

δους τῆς νόσου. Περὶ ταύτης, ὡς καὶ τοῦ τρόπου τῆς κατακλίσεως τοῦ ἀρρώστου δι᾽ ἐκάστην περίπτωσιν, μόνον δὲ λατρὸς θὰ δύσῃ τὰς καταλλήλους ὁδηγίας. Ἐν πάσῃ περιπτώσει καλὸν εἶνε ἡ κλίνη νὰ εἴνε σιδηρᾶ, χωρὶς διακοσμήσεις καὶ ἀπλουστάτη διὰ νὰ καθαρίζεται εὐκόλως.

Ἄλλοτε δύνανται νὰ εἴνε κατάλληλα τὰ ἔλαστικὰ μετάλλινα πλέγματα ἢ μαλακὰ ἐξ ἔλατηρίου ὑποστρόφωματα καὶ ἄλλοτε τὸ σκληρὸν μὲ ἄχυρα ὑπόστρωμα. Ἀλλὰ πάντοτε θὰ συνυπάρχῃ τὸ μάλλινον στρῶμα καλυπτόμενον μὲ τὰ συνήθη ἀσπρόρροουχα.

Ἀναφορικῶς δὲ πρὸς τὴν θέσιν τῆς κλίνης, θὰ εἴνε τοιαύτη, ὅπει νὰ κινήται ἀνενοχλήτως περὶ αὐτὴν ἢ νοσοκόμιος.

Οταν πρόκειται περὶ ἀσθενῶν, οἱ δοποῖοι ἔχουν τὴν λεγομένην ἀκράτειαν οὕρων ἢ κοπράνων, ἐκτὸς τῆς σινδόνος, τίθεται ὑπὸ τὸν πάσχοντα καὶ ἐτέρα ὁθόνη μὲ πολλὰς ἐνδιπλώσεις καὶ ὥπ^τ αὐτὴν ὑφασμα ἀδιάβροχον· ἀλλάσσεται δὲ ἡ ἐπίστρωσις αὕτη, ὅσακις μολύνεται μὲ ἀκαθαρσίας τοῦ πάσχοντος.

Αλλαγὴ σινδόνων. Ἡ ἀλλαγὴ τῶν σινδόνων (θεραπαινομένων, ἐάν δὲ καιρὸς ἐπιβάλλῃ τοῦτο), πρέπει νὰ γίνεται μὲ τάξιν. Ὁ συνήθης τρόπος εἴνε νὰ στρέφεται δὲ ἀσθενής ἐπὶ τοῦ ἔνδος πλευροῦ καὶ νὰ φέρεται πρὸς τὸ πέραν χεῖλος τῆς κλίνης.

Συστρέφεται ἐπὶ τῆς κλίνης ἀκολούθως ἡ πρὸς ἀντικατάστασιν σινδών, μέχρις ὅτου τὸ σύστρεμμα αὐτῆς θίξῃ τὰ νῶτα τοῦ ἀσθενοῦς. Μετὰ ταῦτα τίθεται ἡ καθαρὰ σινδών, ἐσωθουμένου τοῦ ἔνδος τῶν ἀκρων αὐτῆς ὑπὸ τὸ στρῶμα καὶ ἐκτυλίσσεται αὕτη ἐπὶ τῆς κλίνης, μέχρις ὅτου αἱ δύο σινδόνες (ἀκάθαρτος καὶ καθαρὰ) συναντηθοῦν· στρέφεται εἰτα δὲ ἀσθενής ἐπὶ τοῦ ἄλλου πλευροῦ, ὑποβοηθούμενος εἰς τὴν διολίσθησιν ἐπὶ τῆς καθαρᾶς σινδόνος καὶ συμπληροῦνται κατόπιν ἡ ἐργασία τῆς ἀλλαγῆς εἰς τὸ ἄλλο μέρος τῆς κλίνης. Διὰ τὴν ἐργασίαν ταύτην κρειῶνται δύο πρόσωπα, δταν δὲ ἀσθενής δὲν εἴνε εἰς κατάστασιν νὰ βοηθήσῃ ἕαυτόν.

Η ἀνομιακὴ καθαρεύσης τοῦ ἀσθενοῦς. Μεταξὺ τῶν παρεχομένων εἰς τὸν ἀσθενῆ φροντίδων, μεγίστην σημασίαν ἔχει ἡ ἀφορῶσα τὴν σωματικήν του καθαριότητα.

Μὲ ὕδωρ χλιαρὸν πρέπει νὰ πλύνονται τούλαχιστον ἀπαξ τῆς ἴμερας τὸ πρόσωπον, οἱ ὄφθαλμοι, τὸ στόμα, τὰ ὤτα, συγχότερον δὲ αἱ γείρες καὶ τὰ μέρη τοῦ σώματός του, τὰ δυπαινόμενα περισσότερον μὲ τὰ οὖρα καὶ τὰ κόπρανα, διὰ νὰ ἀποφεύγεται

κατὰ τὸ δυνατὸν ἡ λεγομένη γάγγραινα ἐκ κατακλίσεως, ἀποτελοῦσα δχληρὰν καὶ ἐπικινδυνὸν ἐπιπλοκὴν διὰ τὸν πάσχοντα. Ἔνεκα δὲ τοῦ λόγου τούτου δὲν πρέπει νὰ ὑπάρχουν ἔξοχαὶ ἡ πτυχώσεις εἰς τὸ ἐπίπεδον τῆς κλίνης, καθόσον προκαλοῦν ἐνίστε αὗται διὰ τῆς πιέσεως τὴν τοιαύτην ἐπιπλοκήν. Ὅσον ἀφορᾷ δὲ τὰς ἄλλας φροντίδας καὶ ἐπιτηρήσεις, ὁ θεράπων ἵατρὸς θὰ δώσῃ δι’ αὐτὰς εἰς ἑκάστην περίπτωσιν τὰς καταλλήλους ὅδηγίας. Ἄλλος ἐν πάσῃ περιπτώσει ὑπάρχουν ἐπιτηρήσεις τινες, ἀφορῶσαι τὸν ἀρρωστον, γενικῆς φύσεως, αἱ ἀκόλουθοι :

Θερμομέτρησις. Διὰ νὰ γίνῃ ἡ θερμομέτρησις τοῦ ἀσθενοῦς μετ’ ἀκριβείας, πρέπει τόσον τὸ θερμόμετρον, ὃσον καὶ τὰ μέρη, ὅπου ἔφαρμοῦζεται τοῦτο (γενικῶς ἡ μασκάλη) νὰ είνε στεγνά. Αριμόζει πρὸς τούτοις νὰ προσέχωμεν, ὅστε ὁ θύλακος τοῦ ὑδραργύρου νὰ ἔρχεται δῆλος εἰς ἐπαφὴν πρὸς τὸ δέρμα καὶ νὰ μένῃ ἐν ἐπαφῇ ἐπὶ δέκα λεπτά.

Ἄφοῦ ληφθῇ ὁ βαθμὸς τῆς θερμοκρασίας, θὰ σημειωθῇ οὕτος ἐπὶ φύλλου χάρτου, φέροντος δύο στήλας, εἰς τὴν μίαν τῶν διποίων θὰ σημειωθῇ ἡ ὥρα καὶ εἰς τὴν ἄλλην ὁ βαθμὸς τῆς θερμοκρασίας. Μετὰ τοῦτο θὰ καταβιβασθῇ ἐκ νέου ἡ ὑδραργυρικὴ στήλη μὲ ἐλαφροὺς πρὸς τὰ κάτω τιναγμοὺς, ἢς κειρός.

Μεθοδεικὴ ἐπιτήρησις τοῦ ἀσθενοῦς. Ἡ προσεκτικὴ νοσοκόμος διφεύλει νὰ παρακολουθῇ δῆλας τὰς μεταβολάς, τὰς ἐπερχομένας εἰς τὸν ἀσθενῆ, διὰ νὰ ἀναφέρῃ ταύτας λεπτομερῶς εἰς τὸν ἵατρὸν κατὰ τὴν ὥραν τῆς ἐπισκέψεως του. Αἱ παρατηρήσεις αὗται θὰ ἀφοροῦν τὴν γενικὴν κατάστασιν τοῦ ἀρρωστον, τὰ διανοήματά του, τὸ δέρμα, τὴν κυκλοφορίαν, τὸ πεπτικὸν σύστημα κλπ. Θὰ σημειωθῇ, ἐπὶ παραδείγματι, ἐὰν ὁ ἀσθενὴς παρουσίασε κατάπτωσιν, ὑπνηλίαν ἢ διέγερσιν, ἀνησυχίαν, φλυαρίαν, παραλήρημα κλπ., ἐὰν εἴχε κινήσεις σπασμωδικὰς καὶ ποίας, ἐὰν παρεπνέθη διὰ πόνους, ἐὰν τὸ δέρμα ἔδειξεν ἔρυθρότητα ἢ ωχρότητα, ἐὰν παρουσιάσθησαν κηλίδες ἢ ἔξανθμήσεις, ἐὰν ἔσχεν ἴδρωτας, κνησμὸν κλπ., ἐὰν ὁ σφυγμὸς ἐσημείωσε μεταβολὰς (συχνότης, βραδύτης, διαλεύψεις), ἐὰν ἐπῆλθεν εἰς σημεῖον τι αίμορραγία, ποία καὶ πόση. Ἐπίσης ἐὰν ἔχῃ ἀπόπνοιαν κάρκοσμον, ἀνορεξίαν, δίψαν ζωηράν, ναυτίαν ἢ ἔμετον, ἐὰν ἔχῃ ἢ ὅχι κενώσεις,

··ώς καὶ ποία εἶνε ἡ χροιὰ καὶ ἡ ποσότης τῶν οὖρων, ἀτινα ἐννοεῖται καὶ θὰ φυλάσσωνται, ἐὰν ὁ ἱατρὸς διατάξῃ τοῦτο.

Διεπαρθροφή. Ἡ λῆψις τῆς τροφῆς ὑπὸ τοῦ ἀρρώστου θὰ γίνεται εἰς ὅρας δριζομένας ὑπὸ τοῦ ἱατροῦ. Θὰ παρέχωνται αὐτῷ αἱ ὑποδειγμέναι τροφαί, χωρὶς νὰ μεταβάλλεται ποσῶς ὁ χρόνος τῆς παροχῆς των, ἔστι τοῦτο καὶ ἐὰν ὁ ἀσθενής, μάλιστα ἐὰν εἶνε παιδίον, ἀπαιτήσῃ τοῦτο μὲ ἐπιμονήν, τὴν ὥποιαν δὲν πρέπει νὰ ἔχῃ.

Ἐὰν ὁ ἀσθενής δὲν δύναται ὁ ἴδιος νὰ φάγῃ, εἶνε ἀνάγκη νὰ βοηθήται εἰς τοῦτο κατὰ διαφόρους τρόπους. Μετὰ τὸ φαγητὸν ἐπιβάλλεται νὰ καθαρίζεται τὸ στόμα τοῦ πάσχοντος, εἴτε ἀπὸ τὸν ἴδιον, εἴτε ἀπὸ τὸ περιποιούμενον αὐτὸν πρόσωπον, ἐὰν οὗτος δὲν ἀνέχεται τὴν χρῆσιν τῆς ψήκτρας τῶν ὀδόντων, ἢ ὁ ἴδιος δὲν δύναται νὰ πλύνῃ τὸ στόμα του. Μετὰ ταῦτα ἀποκαθαίρεται ἡ κλίνη καὶ τὸ δωμάτιον διὰ νὰ μὴ μένῃ ἡ ὅσμη τῶν χρονιγηθεισῶν τροφῶν.

Αλλαγαὶ φροντίδες. Μετὰ τὰς καταλλίλους σχετικὰς ἀναπτύξεις εἶνε δυνατὸν νὰ ἐμπιστευθῶμεν εἰς τὸ περιποιούμενον τὸν ἀρρώστον πρόσωπον διαφόρους ἀλλας φροντίδας, ὅπως τὰ λουτρά (θερμά, ψυχρά ἢ βαθμιαίως ψυχόμενα), ἢ τὴν ἄλλην θροισθεατείαν ὑπὸ μοσφὴν καταιονήσεως (ντούζ), μερικῆς ἢ γενικῆς περιτυλίξεως τοῦ σώματος μὲ σινδόνας διαβρόχους εἰς ψυχρὸν ἢ θερμὸν ὕδωρ, τὰς ἐντοιχίας μὲ πάγον, τὰς ἔηρας ἐντοιχίας, τὴν ἐφαρμογὴν ἐνδοφίων, τὰς ξηρὰς καὶ αἷματηρὰς σικνίας, τὴν ἐπίθεσιν βδελλῶν, τὴν παροχὴν ἐσωτερικῶς τῶν φραομάκων, τὴν ἐφαρμογὴν τῆς ἥλιοθεραπείας κλπ.

Η ἀνάρρωσις. Ὁ ἀναρρωννύων διασωθεὶς ἀπὸ μακρὰν νόσου εἶνε συχνότατα καταβεβλημένος σωματικῶς, οὐχὶ δὲ σπανίως καὶ ἡθικῶς. Ἐζει εὐκόλους νευρικὰς κοίσεις, ἐκδηλουμένας μὲ δάκρυα, παράπονα, ἐρεθιστικότητα κ. τ. τ.

Εἰς τοιαύτας περιπτώσεις τὸ πρόσωπον τὸ ἐντεταλμένον τὴν ἐπίβλεψιν αὐτοῦ ἐργάζεται ὑπὸ δυσκόλους δρους καὶ πρέπει νὰ εἶνε ἀτομον ἵκανῶν ψυχικῶν χαρισμάτων, διὰ νὰ ἐκτελῇ τὴν ἐπίβλεψιν μὲ ἐγγένειαν, συγκαταβατικότητα, πλήρη ὑπομονήν, μοσφωμένον πρὸς τούτοις διὰ νὰ μαντεύῃ τὰς ἐπιθυμίας καὶ τὰς ἀνίας τοῦ ἀναρρωννόντος διὰ νὰ τὸν διασκεδάζῃ, νὰ τὸν ἐνθαρ-

ρύνη καὶ τ.

εῇ μέχοι τελείας ἀποκαταστάσεως τῆς

ὑγείας του.

Ἐξ ὅλων τούτων κατεφαίνεται πόσην ἀξίαν ἔχει ἡ ἐργασία
αὗτη τῆς περιθύλψεως, ἀποβλέποντα μᾶλλον εἰς τὴν ψυχικὴν
ἀνακούφισιν τῶν ἀρρώστων, ἡ ὅποια οὕτω ἔρχεται νὰ στεφα-
νώσῃ τὸ ὅλον εὐλαβὲς ἀνθρωπιστικὸν ἔργον τῆς ἐν γένει περι-
ποιήσεως τῶν ἀσθενῶν.

ΤΕΛΟΣ

Μιμρόβια

οντων ανθρώπια Δωματία ΜΜΜ
ανθρώπινη ανθρωπίνη

26 Αντωνίου Άνδρος διῆρε? Όντων οἱ ἄλλοι ἔχει »
27 Αντωνίου Άνδρος μά διῆρε διε βρύσεις » { Νίκαια

ΤΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

A Έβδομαν

Op	7
Αρχ	2
Ned	6.
ταλ.	4
Μετ.	6.
Γαλ.	5
Τσωρ	8
Γεωγ.	7
αρντ	6
αργιού.	7
υγιαν	7
Γηρυόν.	7.

? αριθμός = 41
 χονδρίδες
 πινάδες
 βοτσέλιδες
 γαρδίδες

2 Σπαρισός

Σπαρισός

Σπαρισός
Σπαρισός
Σπαρισός

225

1605

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Επί Ασήμαντος της

1932

Αρ. θ. πρωτ. 35676

Πρέσ

των κ. Σωτήριου Πατρίδην

Ανοικτούμεν όμιν έπι διὰ ταῦταφίθμου ὑπουργικῆς πολιτείας, ἐκδοθείσης τὴν 27 Ιουνίου Ε. Ε. καὶ δημοσιεύθείσης τὴν 30ην τοῦ αὐτοῦ μηνὸς εἰς τὸ ὅπ' ἀριθ. 83 φύλλον τοῦ τεύχους Η. Μῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως, ἐπετρέψη ή κυκλοφορία παντὸς τοῦ σχολικὸν ἔτος 1931—1932 τοῦ ἐπανεγκρινόντος κατ' ἀναθεώρησιν ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ θεμόνος 8 τοῦ νόμου 3438 «περὶ διδασκαλίας βιβλίων» διδακτικοῦ βιβλίου σας ὑπὸ τοῦ πλούτον «Στοιχεῖα καὶ Υγιεινῆς» διὰ τὴν Δ' τάξιν τῶν γυμνασίων, τοῦ δὲ τούτου ἡ ἔγκρισις λαχυστεί μέροι καὶ τοῦ σχολ. ἔτους 1930—31.

Ἐντολῆ τοῦ Υπουργοῦ

Ο Διευθυντής

N. Μπέζος

“Ἄρθρον Τον τοῦ ἀπὸ 21 Σεπτεμβρίου 1932 Ηρ. Διατάγματος

«Περὶ τοῦ τετρόπου τῆς διατειμήσεως». Ον γραικομένων

διδακτικῶν βιβλίων.

Τὰ διδακτικὰ βιβλία τὰ πωλούμενα μαχαράν τοῦ τέτου τῆς ἐκδόσεως τῶν ἐπιπρότεταινά πωλεῖνται ἐπὶ τιμῇ ἀνωτέρᾳ κατά 15% τῆς ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ παρόντος Διατάγματος κανονισθείσης ἀνεν τιμῆς ποδὸς ἀπικειόλιστην τῆς δαπάνης συσκευῆς καὶ τῶν ταχυδρομικῶν τελῶν ὑπὸ τὸν ὄφος δπως ἐπὶ τοῦ ἐσωτερικοῦ μέρους τοῦ ἐξαφάλλου ή τῆς τε λευτηίας σελίδος τούτου ἐκτυπωθεῖ τὸ παρὸν ἀρθρον.