

κοιμῶνται ἐν τῷ μέσῳ τοῦ θορύβου· κατὰ δὲ τὸν ἡμερήσιον αὐτῶν ὕπνον, νὰ εἰσερχώμεθα καὶ ἐξερχώμεθα τοῦ κοιτῶνος αὐτῶν ἄνευ προφυλάξεως, καὶ νὰ δμιλῶμεν δυνατῇ τῇ φωνῇ· οὕτω, λέγει ὁ Δοννέ, τὰ παιδιά δὲν ἐξυπνοῦσι καὶ δὲν τρομάζουσιν, ὅταν τυχαία τις αἰτία προξενήσῃ θόρυβον περὶ αὐτά.

Μέχρι τῆς ἡλικίας τῶν δέκα καὶ ὀκτὼ μηνῶν ἢ τῶν δύο ἐτῶν τὰ παιδιά κοιμῶνται καὶ τινὰς ὥρας ἐν ἡμέρᾳ, πολλὰ δὲ διατηροῦσι τὴν ἔξιν αὐτὴν καὶ πέραν τῆς ἡλικίας ταύτης. Καὶ τὰ μὲν διετῇ οὐδόλως συμφέρεи νὰ ἐμποδίζωμεν ἀπὸ τοῦ ἡμερησίου ὕπνου, ὡσάκις ἐκφράζουσι τὴν ἐπιθυμίαν αὐτὴν· πέραν δὲ τῆς ἡλικίας ταύτης δὲν συμφέρεи νὰ κοιμῶνται τὴν ἡμέραν, καὶ μάλιστα ἐν ὥρᾳ χειμῶνος, καθότι στεροῦνται οὕτω τῶν καταλληλοτέρων ὥρων τοῦ περιπάτου καὶ τῆς ζωογόνου ἐπιβροῆς τοῦ καθαροῦ ἀέρος καὶ τοῦ ἡλίου. Τὰ διατηροῦντα τὴν ἔξιν τοῦ ἡμερησίου ὕπνου πέραν τῆς ἡλικίας ταύτης ὠχρῶσιν, ἐξασθενοῦσι, μαραινόνται, διάγουσιν ἀθλίας νύκτας, αὐξανόμενα δὲ ὑπόκεινται εἰς ἐνοχλήσεις τὰς ὁποίας ἤθελον ἀποφύγει καταλληλότερον διατηθέντα.

Οἱ ἐνήλικες κοιμῶνται ὀλιγώτερον τῶν παιδίων, διότι ὁ ὀργανισμὸς τῶν πρώτων καταναλίσκει ὀλιγώτερον, ἢ θρέψις παρ' αὐτοῖς ἐκτελεῖται βραδύτερον, ἢ δὲ ἀνακαίνις τῶν δαπανηθεισῶν ὑλῶν ἐκτελεῖται νωρότερον· διὰ τὸν αὐτὸν λόγον καὶ οἱ γέροντες κοιμῶνται ὀλιγώτερον τῶν ἐνηλίκων. Τινὲς ὅμως τούτων κοιμῶνται καὶ ἐν ὥρᾳ ἡμέρας μετὰ τὸ ἄριστον, ὡσάκις βιάσῃ τὸν στόμαχον αὐτῶν νὰ κοπιᾷ περισσότερον τοῦ δέοντος, ὅτε τὸ σπλάγχχον αὐτὸ, πρὸς ἐκπλήρωσιν τῶν λειτουργιῶν του, ἀφαιρεῖ ἀπὸ τῶν λοιπῶν ὀργάνων τὰς διατηρούσας αὐτὰ ἐν ἐνεργείᾳ δυνάμεις. Τὴν ἐπιβλαβὴ ταύτην ἔξιν καταπαύομεν ἐλαττοῦντες τὸ ποσὸν τῶν τροφῶν, μετριάζοντες τὴν ὑπερβολικὴν χρῆσιν τοῦ οἴνου, ἢ ἀντικαθιστῶντες τὰς θρεπτικὰς τροφὰς δι' ἑτέρων ἡττον θρεπτικῶν.

Αἱ γυναῖκες κοιμῶνται ἐν γένει περισσότερον τῶν ἀνδρῶν· αἴτιον δὲ τούτου δὲν εἶναι βεβαίως ὁ ἀσθενέστερος αὐτῶν ὀργανισμὸς. Δὲν ἀρνούμεθα ὅτι τὸ μυτικὸν τῆς γυναικὸς σύστημα καὶ τινὰ μέρη τοῦ ἐγκεφάλου αὐτῆς εἰσὶν ἀσθενέστερα τῶν τοῦ ἀνδρός, ἀλλ' αὕτη δὲν ἀσχεῖ τοὺς μῦς αὐτῆς ὅσον ὁ ἀνὴρ, ὥστε ἡ ἀσθένεια αὐτῶν ἀντισταθμίζεται διὰ τοῦ μικροτέρου αὐτῶν κόπου· νομίζομεν ὅθεν, ὅτι ἡ παρὰ τῇ γυναικὶ παράτασις τοῦ ὕπνου ὀφείλεται μᾶλλον εἰς τὴν ἔξιν, τὴν κανονίζουσαν τὴν διάρκειαν καὶ τὴν ἐποχὴν τοῦ ὕπνου, ὥς τοῦτο συμβαίνει καὶ εἰς τοὺς ἀνδρας, ἐξ ὧν τινὲς μὲν κοιμῶνται πολὺ, τινὲς δὲ ὀλίγον. Αἱ ἔγκυοι καὶ αἱ θηλάζουσαι, καὶ μάλιστα ἀντύχως νευρικῆς κράσεως, ἔχουσιν ἀνάγκην ὕπνου μᾶλλον παρατεταμένου καὶ τελειοτέρου.

Οἱ ἀδύνατοι, οἱ φιλάσθενοι, οἱ νευρικῆς κράσεως, οἱ εὐρέθιστοι καὶ ἀεικίνητοι ταχέως ἐξαντλοῦντες τὰς δυνάμεις αὐτῶν, ἔχουσιν ἀνάγκην ὕπνου διαρκεστέρου· ὅσον περισσότερον χρόνον παραχωροῦσι τῷ ὕπνῳ, ἐπὶ τοσοῦτον καὶ ἀναπληροῦσι τὰς ἀπωλεσθείσας αὐτῶν δυνάμεις. Ἀπ' ἐναντίας οἱ ὑγιεῖς, οἱ εὐρώσοι, οἱ λυμφαντικῆς κράσεως, οἱ ἀπαθεῖς παρὰ τοῖς ὁποίοις ὁ ἐγκέφαλος δὲν εἶναι τοσοῦτον εὐαίσθητος, καὶ ἐνεργεῖ μετρίως, δύνανται νὰ παρατείνωσι τὴν ἐγγήγορσιν ἐπ' ἀρκετὸν χρόνον ἄνευ βλάβης. Οἱ αἰματοδύου κράσεως, οἱ πληρωτικοί, οἱ πολύσαρκοι, οἱ ἔχοντες βραχὺν τὸν τράχηλον, μεγάλῃ τὴν κεφαλὴν καὶ πλατείας τὰς ὠμοπλάτας ἔχουσι μεγίστην πρὸς τὸν ὕπνον τάσιν, τὴν ὁποίαν ὅμως πρέπει νὰ καταπολεμῶσιν, ὥς προδιαθέτουσαν αὐτοῖς, εἰς τὰς πρὸς τὸν ἐγκέφαλον συμφορήσεις καὶ τὰς ἀποπληξίας.

Οἱ πολυφάγοι, οἱ κρεωφάγοι, οἱ καταχρώμενοι τῶν οἶνοπνευματωδῶν ποτῶν, οἱ ὡς ἐκ τοῦ ἐπιτηδεύματος αὐτῶν ἀσχοῦντες καθ' ὑπερβολὴν τὸ μυτικὸν αὐτῶν σύστημα, οἱ εἰς παρατεταμένας διανοητικὰς ἐργασίας ἐγκύπτοντες, οἱ ὑποκείμενοι εἰς παντοίας καταχρήσεις, ἔχουσι πάντες ἀνάγκην ὕπνου μᾶλλον παρατεταμένου. Ἀπ' ἐναντίας οἱ ὀλιγοφάγοι, οἱ ἀνεπαρκῶς τρεφόμενοι, καὶ οἱ ποιούμενοι συνήθως χρῆσιν φυτικῶν οὐσιῶν αἰσθάνονται ἡττον τὴν ἀνάγκην τοῦ ὕπνου.

Ὁ ὕπνος ἐστὶ διαρκέστερος κατὰ τὴν ἀνάρρωσιν ἢ ἐν υγείᾳ, εἶναι δὲ ἐλαφρότατος καὶ διακόπτεται εὐκόλως, καὶ μόνον ὅταν οἱ ἀναρρώνοντες ἀρχίσωσι νὰ ἀσκῶνται ἔχουσιν ὕπνον τέλειον καὶ διαρκῆ. Δι' αὐτοῦ ἀναλαμβάνουσιν οἱ νοιοῦτοι τὰς ὑπὸ τῆς νόσου ἐξαντληθείσας δυνάμεις αὐτῶν, καὶ βαίνοσι ταχύτερον πρὸς τὴν ἐντελῆ ἵασιν, ὥστε συμφέρεи νὰ μὴ διακόπτεται ὁ τοιοῦτος ὕπνος.

Ὁ ὕπνος εἶναι ὠφελιμώτατος εἰς ἀπάσας τὰς νόσους, ἀπομονώνει τὸν νοσοῦντα ἀπὸ τὸν διαφόρων φυτικῶν καὶ ἡθικῶν ἐντυπώσεων, καὶ παρέχει αὐτῷ πλείονα ὠφέλειαν τῶν φαρμάκων. Ἐφησυχάζει ἀπάσας τὰς λειτουργίας, καὶ θεραπεύει οὕτω τὰς διαφόρους διαταράξεις τοῦ ὀργανισμοῦ τὰς ὀφειλομένας εἰς ἐρεθιστικὴν ἢ φλογιστικὴν τινὰ κατάστασιν· ζωογονεῖ τὸ νευρικὸν σύστημα ὅπερ ἀντιδρᾷ μετὰ νέας ἰσχύος. Δέον ἐπομένως ν' ἀπομακρύνωμεν ἀπὸ τοῦ ἀσθενοῦς πᾶν τὸ δυνάμενον νὰ διαταράξῃ τὸν ὕπνον αὐτοῦ.

Περαινοῦντες ἐπαναλαμβάνομεν, ὅτι ἡ διάρκεια τοῦ ὕπνου ἐξαρτᾶται κατὰ μέγα μέρος ἐκ τῆς ἔξεως, τῆς ἡλικίας, τῆς κράσεως κ.τ.λ., καὶ ὅτι δυσκόλως δυνάμεθα νὰ προσδιορίσωμεν τὰ ἀπόλυτα τοῦ ὕπνου ὅρια, ὅστις κατὰ μέσον ὅρον δέον νὰ διαρκῇ εἰς μὲν τοὺς παῖδας καὶ τοὺς ἐφήβους 9-10 ὥρας, 6-8 εἰς τοὺς ἀνδρας καὶ 6 μόνον ὥρας εἰς τοὺς γέροντας.

γεωργόν· θὰ ἀλέσω τὸν σῖτόν σου· ὁ ἀρτοποιὸς θὰ πληρώσῃ τὸν κόπον μου. *Ὁ ἀρτοποιὸς λέγει ἀκολουθῶς· θὰ κατασκευάσω ἄρτους, ὁ καταναλωτὴς θὰ μᾶς πληρώσῃ ὅλους. Τώρα θὰ ἐρωτήσω διατί ὁ καταναλωτὴς πρέπει νὰ πληρώσῃ τοῖς μετρητοῖς;

Πέτρος.— Διὰ νὰ πληρωθῶσι καὶ οἱ παραγωγεῖς.

Γέρω-Πέτρος.— Ὁ μὲ πίστωσιν ἀγοράζων καταναλωτὴς εὐκόλως χρεώνεται, διότι δὲν δανείζεται διὰ νὰ παραγάγῃ, ἀλλὰ διὰ νὰ καταναλώσῃ· καὶ ὅ,τι καταναλίσκεται δὲν ὑπάρχει πλέον.

Διδάσκαλος.— Ναί· ἡ μόνη χρήσιμος πίστωση εἶναι ἡ προτιθεμένη νὰ παραγάγῃ· πᾶσα ἄλλη εἶναι ἡ σφάλμα, ἡ δυστύχημα.

A. ΒΕΡΝΑΡΔΑΚΗΣ.

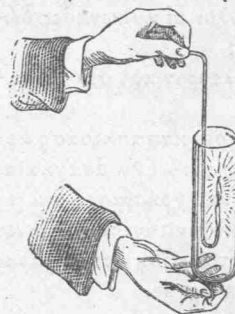
*Εἶπαι συνέχεια.

ΙΣΤΟΡΙΑ ΕΝΟΣ ΚΗΡΙΟΥ

Συνέχεια· ἴδι σελ. 610.

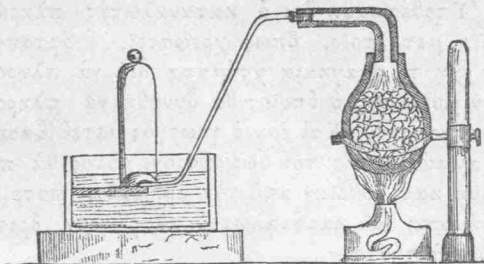
Ἀφ' οὗ σᾶς ἐδειξα πῶς ἡμποροῦμεν νὰ εὐρίσκωμεν τὸ ὀξυγόνον εἰς τὸ νερὸν, ἴσως καλὸν εἶναι νὰ μάθετε καὶ κατὰ ποῖον τρόπον δύνασθε νὰ τὸ ἀποκτᾶτε ἄφθονον. Τὸ ὀξυγόνον ἐννοεῖται ὅτι ὑπάρχει καὶ εἰς τὸν ἀέρα. Ἄλλως θὰ ἦτον ἀκατανόητον πῶς τὸ κηρίον, τὸ ἀναπτύσσον μόνον ὑδρογόνον, ὅταν καίῃ εἰς τὸν ἀέρα παράγει καὶ νερόν. Τὸ ἄλλο λοιπὸν συστατικὸν τοῦ νεροῦ, τὸ ὀξυγόνον, λαμβάνει ἐκ τοῦ ἀέρος. Ἄλλως δὲν θὰ ἐξηγεῖτο χημικῶς ἡ παρουσία τῆς σταγόνης ἐκεῖνης τὴν ὁποίαν εἶδομεν. Ὡς ἰδῶμεν λοιπὸν ἂν δὲν ἡμπορώμεν καὶ ἡμεῖς νὰ λάβωμεν τὸ ὀξυγόνον ἐκ τοῦ ἀέρος. Ὑπάρχουσι διὰ τοῦτο πολλὰ μέθοδοι· ἀλλ' εἶναι δύσκολοι καὶ περιπεπλεγμένοι. Θέλω νὰ περιορισθῶμεν εἰς μίαν ἀπλουστεράν. Ὑπάρχει τις οὐσία καλουμένη ὀξυδιον μαγγανεσίου. Εἶναι τοῦτο τὸ κατὰμαυρον δορυκτὸν χρησιμωτάτη οὐσία, διότι ὅταν πυρώσῃ, ἐξάγει πολὺ ὀξυγόνον. Εἰς τὴν μεταλλινὴν ταύτην φιάλην ἔρριψα ὀλίγον ἐκ

καὶ ὀλίγην χλωρικὴν πότασσαν, ἥτις σήμερον κατασκευάζεται εἰς μεγάλας ποσότητας, διότι τὴν μεταχειρίζονται εἰς λευκανσιν, εἰς χημικὰς χρήσεις καὶ εἰς πυροτεχνήματα. Μετ' αὐτῆς ἡνωμένον, τὸ ὀξυδιον τοῦ μαγγανεσίου (ἂν θέλετε ἡμπορεῖτε νὰ λάβητε καὶ ὀξυδιον χαλκοῦ ἢ σιδήρου) καὶ διὰ πολὺ ὀλιγωτέρας θερμότητος θὰ ἐξαγάγῃ ὀξυγόνον. Πολὺ δὲν θὰ παραγάγῃ, διότι δὲν μᾶς χρειάζεται εἰς τὰ πειράματα ταῦτα. Ἐπειδὴ ὅμως ὅ,τι κατ' ἀρχὰς παράγεται εἶναι ἀναγκαίως ἀναμειγμένον μετὰ τοῦ ἀέρος ὅστις περιείχετο ἐντὸς τῆς φιάλης, διὰ τοῦτο θυσιάζω τὸ μέρος τοῦτο, καὶ τὸ ἀφήνω νὰ φύγῃ. Θὰ ἰδῇτε δὲ ὅτι, καθὼς διὰ τοῦ ἡλεκτρισμοῦ, οὕτω καὶ δι' ἀπλῆς φλογὸς τοῦ λύχνου τοῦ οἰνοπνεύματος δύνασθε νὰ παραγάγητε ὀξυγόνον, καὶ τώρα αὐτὴν θὰ μεταχειρισθῶμεν. Παρατηρήσατε πόσον εὐκόλως ἐξέρχεται τὸ ἀέριον ἐκ τοῦ ὀλιγοῦ τούτου μίγματος. Ἄν ἐξετάσωμεν ποῖαι εἰσὶν αἱ ιδιότητές του, θὰ εὐρωμεν ὅτι εἶναι ἐντελῶς αἱ ἴδιαι ἃς εἶχε καὶ τὸ ἐξαχθὲν διὰ τοῦ ἡλεκτρισμοῦ, δηλαδὴ θὰ εἶναι ἀέριον διαφανές, μὴ διαλυόμενον εἰς τὸ νερὸν, καὶ φαινόμενον ὅτι ἔχει δρατὰ προσόντα τῆς ἀτμοσφαίρας. Περιέχει λοιπὸν, εἴπομεν, τὸ ὀξυγόνον ὅσον κατ' ἀρχὰς παρήχθη καὶ ἀέρα προσέτι ἐντὸς τῆς φιάλης· διὰ τοῦτο, ἰδοὺ, ἀφήνω αὐτὸ νὰ ἐξέλθῃ, διὰ νὰ ἔχωμεν ἀέριον καθαρὸν, καὶ νὰ ἡμπορέσωμεν νὰ ἐξετάσωμεν αὐτὸ ἀσφαλῶς καὶ τακτικῶς. Ὅταν ἐβύθισα καίόμενον ξύλον εἰς τὸ ὀξυγόνον, εἶδετε πόσον λαμπρότερον ἔκαιεν. Ἰδέτε καὶ ἐδῶ (*Ὁ καθηγητὴς βυθίζει κηρίον εἰς τὸν κύλινδρον.) Τὸ κηρίον αὐτὸ καίει καλῶς εἰς τὴν ἀτμοσφαῖραν. Ἄλλ' ὅταν τὸ βυθίζω εἰς τὸ ἀέριον τοῦτο, βλέπετε πόσον μεγαλητέραν λάμψιν δίδει. Τὸ ἴδιον θὰ ἔκαμνε καὶ πᾶν ἄλλο καίόμενον ἀντικείμενον. Παρατηρεῖτε ἀκόμη ὅτι τὸ ἀέριον τοῦτο εἶναι βαρὺ. Τὸ ὑδρογόνον ἀναβαίνει εἰς τὸν ἀέρα ἐλαφρότερον ἐντὸς ἀεροστατικῆς σφαίρας, διότι συμπαρασύρει καὶ τῆς σφαίρας ταύτης τὸ ὕψος, ἐν ᾧ τὸ ὕψος πίπτει ἐξ ἐναντίας, ὡς βλέπετε ἐνταῦθα. Ἰδοὺ, τὸν κύλινδρον κρατῶ ἔχοντα τὸ στόμιον πρὸς τὰ ἄνω, καὶ ὅμως τὸ ἀέριον δὲν φύγει, διότι ἐντὸς αὐτοῦ βλέπετε ὅτι τὸ κηρίον καίει λαμπρά. Ὁ ὄγκος τοῦ ὑδρογόνου τοῦ ἐξερχομένου ἐκ τοῦ



Σχ. 37.

ὕδατος εἴπομεν ὅτι εἶναι διπλάσιος τοῦ ὑδρογόνου· οὐχὶ ὅμως καὶ τὸ βάρος· ἐξ ἐναντίας, ὡς σᾶς εἶπα ἄλλοτε, τὸ ὑδρογόνον εἶναι ὀκτάνκις ἐλαφρότερον τοῦ ὀξυγόνου. Ἐχομεν τρόπον νὰ συγίζωμεν καὶ τὸν ἀέρα καὶ τὰ ἄλλα ἀέρια. Ἄλλ' ἀρκεῖ νὰ σᾶς εἰπῶ ὅτι λίτρα (χωρητικότητος) ὕδρο-



Σχ. 36.

τοῦ μετάλλου τούτου, καὶ προσέθηκα καὶ ἓνα σωλῆνα. Ὁ λύχνος μου καίει· ἐπάνω του θέτω τὴν φιάλην. Ἐπειδὴ εἶναι μεταλλινὴ, δὲν θὰ τὴν βλάβῃ ἡ φλόξ. Καὶ ὅμως, διὰ νὰ μὴ ἔχωμεν ἀνάγκην νὰ θερμάνωμεν τὸ μαγγανέσιον τόσο ὥστε νὰ πυρώσῃ, ἃς προσθέσωμεν εἰς αὐτὸ