

Πέτρος.—'Αλλά τί λοιπόν παράγει ὁ ἔμπορος ἐργαζόμενος;

Διδάσκαλος.—Πολλὰ πράγματα! Ἡ ἐργασία του μᾶς κάμνει νὰ ἔχωμεν καφὲν, ὄρυζιον, σάκχαρι, ἀρωματικά εὐθιγότερα, καὶ ἄλλα ἀκόμη πράγματα. Ἄπαντα δὲ ταῦτά εἰσιν ἐργασία διανοητική.

Γρηγόριος.—'Αλλ' ὅσοι ἐργάζονται διανοητικῶς, δηλ. ὅσοι παρέχουσιν ὑπηρεσίας εἴτε διὰ τῆς διανοίας των εἴτε διὰ τῶν γνώσεών των, πληρώνονται οὕτως ἢ ἄλλως, ἐνῶ τὰ χρήματα δὲν ἐργάζονται. Διατί ἀμείβουσι τοὺς δανειζοντας (διατί τὸ κεφάλαιον φέρει τόκον);

Διδάσκαλος.—Τὸ σφυρίον δὲν ἐργάζεται, οὕτε ἡ βελόνη, ἀλλ' ἡ χεὶρ ἥτις κρατεῖ τὴν ἐργαλίον καὶ ὁ νοῦς ὁ ὁποῖος διευθύνει ἢ ὀφείλει νὰ διευθύνῃ τὴν χεῖρα. Ὡστε τὰ χρήματα εἶναι ὄργανον—ἡ ἀντιπροσωπεύουσι τὰ ὄργανα δι' ὧν δύναται τις νὰ ἀγοράσῃ,—ἡ διάνοια ὅμως κανονίζει τὴν χρῆσιν.

Ἴδετε, π.χ., τὸν ἔμπορον περὶ τοῦ ὁποῖου σὰς ὁμίλων ἐγίνωσκον ὅτι ὁ καφὲς θὰ λείψῃ γράφει εἰς τινα παραγωγέα (φυτευτὴν) τοῦ καφέ ἐν Βραζιλίᾳ, καὶ ἀγοράζει παρ' αὐτοῦ 100,000 δρ. καφέ. Φορτώνει τὸν καφὲν τοῦτον ἐπὶ πλοίου τινὸς διὰ νὰ τὸν μεταφέρῃ εἰς Εὐρώπην. Δυστύχημά τι θαλάσσιον καταστρέφει τὸν τε καφὲν καὶ τὸ πλοῖον. Ἀγοράζων καὶ μεταφέρων ὁ ἔμπορος τὸν καφὲν προσέφερεν ὑπηρεσίαν, ἥς τὴν πληρωμὴν οὐδεὶς ἠδύνατο νὰ ἀρνηθῇ δὲν εἶναι δίκαιον νὰ ἀποζημιωθῇ ἐν μέρει διὰ τὴν ἀπώλειαν ταύτην;

Γέρω-Πέτρος.—Καὶ ἐὰν ὁ ἔμπορος δὲν ἔχῃ ἀρκετὰ χρήματα καὶ τὸν δανείσω, εἶναι τὸ αὐτὸ ὡς νὰ ἐσυντρόφευα μετ' αὐτοῦ. Πολλάκις λέγουν: ἄς κάμωμεν ὁμοῦ τὴν ἐπιχείρησιν ταύτην.

Διδάσκαλος.—Ἀληθῶς. Καὶ ὅταν συντροφύσῃ τις οὕτως, συμφωνεῖ ὑπὸ τοὺς ἐξῆς ὅρους. Ἡ ὁ κάτοχος τοῦ κεφαλαίου ζητεῖ νὰ μοιράσῃ τὰ κέρδη καὶ τὰς ζημίας ἢ λέγει ἐπειδὴ θὰ διευθύνῃ τὴν ἐπιχείρησιν, καὶ ἐγὼ δὲ μόνον τὰ χρήματα προσφέρω, θὰ καταγίνωμαι δὲ συγχρόνως καὶ εἰς ἄλλας ἐργασίας, εὐχαριστοῦμαι μὲ 12%. Ἐπειδὴ θὰ διευθύνῃ τὸ κεφάλαιον εἶναι δίκαιον νὰ λάβῃς (ἀφοῦ πληρώσῃς εἰς ἐμὲ 12%) ὅλον τὸ κέρδος ἐξ ἄλλου μέρους, ἐπειδὴ δὲν λαμβάνω μέρος εἰς τὴν διευθύνσιν τῆς ἐπιχειρήσεως, δὲν θέλω νὰ ἐκτεθῶ εἰς τὰς ζημίας ἄς ἡ ἀμέλεια ἢ ἡ ἀνικανότης σου δύναται νὰ ἐπιφέρῃ. Ὡστε ἰδοὺ τὰ κεφάλαιά μου κερδίσῃς ἢ ὄχι, εἶναι τὸ αὐτὸ δι' ἐμὲ, διότι θὰ μοὶ δώσῃς πάντοτε 12% κατ' ἔτος.

Γέρω-Πέτρος.—Ὁ ἰδιοκτῆτης ποσοῦ 10,000 δρ. εἴτε ἀγοράσῃ κτῆμα, εἴτε οἰκίαν, εἴτε τὰς ἐμπορευθῇ, εἴτε δανείσῃ τὰς 10,000 ταύτας δραχμῶν εἰς ἄλλον τινὰ, πρέπει πάντοτε τὰ χρήματα ταῦτα νὰ τῷ ἀποφέρωσι τι, ἐνοίκιον,

κέρδος ἢ τόκον ἄλλως, ἢ οὐδεὶς θὰ οἰκονόμει τι, ἢ, ὅπερ λίαν λυπηρὸν, ἕκαστος θὰ ἔκρυπτε τὰ οἰκονομηθέντα χρήματα. Ὡστε, εἶναι βέβαιον ὅτι ἄνευ κεφαλαίου οὐδὲν εἶναι δυνατόν νὰ γείνη, καὶ ὅτι εἶναι εὐτύχημα νὰ ἔχῃ τις πίστωσιν, νὰ δύναται νὰ δανειζῆται ὑπόταν θέλῃ καὶ νὰ πληρῶνῃ τὴν ὑπηρεσίαν ταύτην εὐχαριστως.

Διδάσκαλος.—Μετὰ πολλῆς μάλιστα εὐχαριστήσεως, διότι ὁ ξυλουργὸς ὁ στερούμενος σανίδων, ὁ σιδηρουργὸς ὁ στερούμενος σιδήρου, πῶς θὰ εἰργάζοντο; Τὸ κεφάλαιον ὅπερ δανειζονται τοῖς ἐπιτρέπει νὰ παράγωσιν ἐμπορεύματα, ἢ, ὡς λέγουσι, νὰ κερδίωσι χρήματα, καὶ δίδουσιν εὐγνωμόνως μικρὸν μέρος τοῦ κέρδους των εἰς ἀντάλλαγμα τοῦ δανείου, δι' οὗ ἠδυνήθησαν νὰ πραγματοποιήσωσι τὸ κέρδος τοῦτο. Τὸ ἀντάλλαγμα τοῦτο εἶναι πληρωμὴ ὑπηρεσίας. Ὁ τὴν ὑπηρεσίαν ταύτην παρασχὼν, ἐστερηθῆ ἐπὶ τινα καιρὸν τοῦ κεφαλαίου του ἢ στέρησις αὐτῆ ἀξίζει ἀποζημιώσιν. Ὁ ζητῶν νὰ δανεισθῇ χρήματα δωρεάν (ἐκτὸς ἐὰν χάριν φιλίας πράξῃ τις τοῦτο), πράττει τὸ αὐτὸ ὡς νὰ ἐξήτει δωρεάν ὑποδήματα: πᾶσα ἐργασία καὶ ὑπηρεσία ἔχει δικαίωμα ἀντιμισθίας.

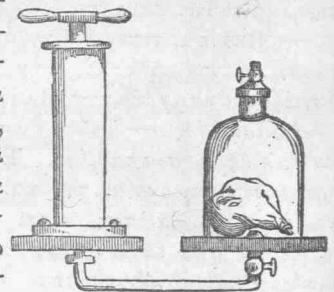
"Ἐπειτα συνέχισα.

A. ΒΕΡΝΑΡΔΑΚΗΣ.

ΙΣΤΟΡΙΑ ΕΝΟΣ ΚΗΡΙΟΥ

Συνέχεια· ἐδὲ σελ. 658.

Ἄρκετὰ εἶπομεν περὶ τῆς βαρύτητος τοῦ ἀέρος. Πρέπει νὰ σὰς ὁμιλήσω ἤδη καὶ περὶ ἄλλης αὐτοῦ ιδιότητος. Ὅτε ἐσχάτως σὰς ἐκανονόβλησα διὰ τοῦ αὐτοσχεδίου μου πυροβόλου, εἰδετε ὅτι τὸ ἐν στούπωμα τοῦ σωλήνος ἐσπράχθη ἐντὸς αὐτοῦ ἡμισυ δάκτυλον, ἢ τρία τέταρτα τοῦ δακτύλου, πρὶν ἢ τὸ ἄλλο ἐκτιναχθῇ. Τοῦτο γίνεται διότι ὁ ἀήρ εἶναι ἐλαστικός καὶ δι' αὐτὴν του τὴν ἐλαστικότητα κατωρθώσαμεν νὰ πυκνώσωμεν διὰ τῆς πνευματικῆς ἀντλίας τὰ ἀτμοσφαιρικά μέρη ἐντὸς τῆς χαλκῆς φιάλης. Θέλω νὰ σὰς δώσω νέαν ἀπόδειξιν τῆς θαυμασίας ταύτης ἐλαστικότητος τοῦ ἀέρος. Λαμβάνω λοιπὸν ἐν περιβάλλω, τὴν μεμβρᾶναν ταύτην φέρ' εἰπεῖν, ἥτις δύναται νὰ περιλάβῃ ἀέρα, ἥτις δὲ δύναται καὶ νὰ συσταλῇ καὶ νὰ ὀγκωθῇ, καὶ ἐπομένως νὰ μᾶς διδῇ τὸ μέτρον τῆς ἐλαστικότητος τοῦ περιεχομένου. Εἰς τὴν φούσκαν ταύτην ἐγκλείω δλίγην ποσότητα ἀέρος, καὶ τὴν θέτω ὑπὸ τὸν κῶδωνα τῆς πνευματικῆς ἀντλίας. Καθ' ὅσον λοιπὸν ἀφαιρῶ τὸν ἐντὸς τῆς φούσκας ἀέρα, καὶ ἐπομέ-



Σχ. 46.

ἔπειτα ἀφαιρῶ τὸν ἐντὸς τῆς φούσκας ἀέρα, καὶ ἐπομέ-

πρὸς τὴν οὐσίαν ἥτις θὰ ἐξήρχετο ἐξ ὑγρᾶς κρητιδῆος ἥτις θὰ ἐπυρόντο ἰσχυρῶς ἐντὸς χωνευτηρίου. Ἐντελῆς θὰ ἦτον ἡ ταυτότης τῶν δύο οὐσιῶν.

Ἄλλ' ἔχομεν καὶ εὐκολώτερον τρόπον τοῦ νὰ παραγάγωμεν τὴν οὐσίαν ταύτην εἰς μεγαλύτεραν ποσότητα, ὥστε ἀκριβέστερον νὰ δυνηθῶμεν νὰ σπουδάσωμεν τὸν γενικὸν αὐτῆς χαρακτήρα διότι τὴν εὐρίσκουμεν ἀφθονωτάτην εἰς πάμπολλα μέρη, ὅπου δὲν τὴν ὑποπτεύομεν. Ὅλοι οἱ ἀσβεστόλιθοι περιέχουσι πολὺ ἐκ τοῦ ἀερίου τούτου τοῦ ἐξερχομένου ἐκ τοῦ κηρίου. Οἱ χημικοὶ τὸ ὠνόμασαν ἀνθρακικὸν ὀξύ. Ἡ κρητίς, τὰ ὄστρακα, τὰ κοράλια περιέχουσι καὶ αὐτὰ πολὺν ἐκ τοῦ περιέργου τούτου ἀέρος, ὅστις γίνεται φερρὸς ἐντὸς τῶν ὀρυκτῶν τούτων δι' ἃ καὶ χημικός τις (ὁ Βλάκ) τὸ ὠνόμασεν «ἀέρα φερροποιηθέντα», διότι ἐντὸς τοῦ μαρμάρου, ἐντὸς τῆς κρητιδῆος, συνδεόμενος, φερρεῖται τῆς ιδιότητος τοῦ ἀερίου, καὶ γίνεται στερεός. Ἐκ τοῦ μαρμάρου εἶναι εὐκολον νὰ ἐξαγάγωμεν τὸ ἀέριον τοῦτο. Ἴδου ὀλίγον ἄλυκον ἢ ὑδροχλωρικὸν λεγόμενον ὀξύ εἰς τὸ ἀγγεῖον τοῦτο. Τὸ λοιπὸν ὅλον εἶναι μέχρι τοῦ πυθμένου πληρὸς ἀέρος, μόνου ἀέρος, ὡς βλέπετε ὅταν εἰσάγω ἐντὸς αὐτοῦ τὸ ἀνημμένον κηρίον. Τὰ λιθάρια ταῦτα εἶναι μάρμαρον, ὠραῖον μάρμαρον. Τὰ ῥίπτω ἐντὸς εἰς τὸ ἀγγεῖον, καὶ ἀμέσως βλέπετε ὡς μίαν βράσιν. Καὶ ὅμως οὐδεὶς ἀτμὸς ἀναπτύσσεται ἂν δὲ βυθίσω ἐκ νέου τὸ φῶς εἰς τὴν φιάλην, θὰ ἔχω τὸ ἴδιον ἀποτέλεσμα ὃ εἶχα ὅτε ἐξέθεσα τὸ φῶς εἰς τὸν ἀέρα τὸν ἐξερχόμενον ἐκ τῆς καπνοδόχου τοῦ καιομένου κηρίου. Εἶναι δὲ τὸ ἀποτέλεσμα τὸ ἴδιον, διότι ἡ ἀναπτυσσομένη οὐσία εἶναι ἡ ἴδια. Οὕτως ἡμποροῦμεν νὰ παραγάγωμεν ἀφθονον ἀνθρακικὸν ὀξύ. Ἡ φιάλη μου εἶναι ἤδη πλήρης. Καὶ δὲν εἶναι μόνον τὸ μάρμαρον τὸ περιέχον αὐτὸ τὸ ἀέριον. Εἰς τοῦτο τὸ μέγα ἀγγεῖον ἐδῶ ἔχω ὀλίγην κρητίδα πλυθεῖσαν, ἀφ' οὗ δηλαδὴ διὰ τοῦ ὕδατος ἀφῆρηθησαν τὰ χονδρότερα αὐτῆς μόρια, τοιαύτην τέλος, ὁποῖαν μεταχειρίζονται αὐτὴν οἱ καθαρισταὶ τῶν ὑαλίων. Εἰς τὸ ἴδιον ἀγγεῖον προσθέτω καὶ νερόν. Εἰς τὸ ἄλλο τοῦτο φιάλιον ἔχω θεϊκὸν ὀξύ ὀπωσοῦν δυνατόν. Τοῦτο τὸ ὀξύ ἔχετε νὰ μεταχειρισθῆτε ἂν θέλετε νὰ ἐπαναλάβητε αὐτὰ τὰ πειράματα. Πρέπει ὅμως νὰ σᾶς προειδοποιήσω, ὅτι τὸ πριόν τοῦ θεϊκοῦ ὀξέος, ἐνεργῶντος ἐπὶ τῆς κρητιδῆος εἶναι ἀδιάλυτον, ἐν ᾧ τὸ ὑδροχλωρικὸν ἢ ἄλυκον ὀξύ δίδει ὕλην διαλυτὴν, μὴ πυκνουμένην εἰς τὸ νερόν. Θὰ μ' ἐρωτήσετε ἴσως διατί τότε μετεχειρίζομεν ταύτην τὴν μέθοδον. Ὁ λόγος εἶναι διότι θέλω νὰ παραγάγω πολὺ ἀέριον διὰ τοῦ πειράματος. Σεῖς ἡμπορεῖτε νὰ τὸ ἐπαναλάβητε, ἂν θέλετε, εἰς μικροτέρας διαστάσεις. Τὸ γενικὸν ἀποτέλεσμα θὰ εἶναι τὸ ἴδιον, καὶ τὸ μέγα τοῦτο ἀγγεῖον πληροῦται ἀνθρακικοῦ ὀξέος

ἐντελῶς τοῦ αὐτοῦ καὶ ἔχοντος τὰς αὐτὰς ιδιότητας ὡς τὸ παραγόμενον ἐκ τῆς καύσεως τοῦ κηρίου εἰς τὸν ἀέρα. Ἀδιάφορον εἶναι διὰ τίνων διαφορῶν μεθόδων ἀπεκτήσαμεν τὸ ἀνθρακικὸν τοῦτο ὀξύ ἀρκεῖ διὰ νὰ τὸ σπουδάσωμεν ὅτι, ὡς θέλετε πεισθῆ, εἶναι τὸ ἴδιον μετὰ τοῦ ἐξερχομένου ἐκ τοῦ κηρίου, καὶ οὐδὲν ἄλλασσει, δι' ὁποίας δῆποτε μεθόδου καὶ ἂν τὸ παραγάγωμεν.

Ἄς ἐξετάσωμεν τὸ ἀέριον τοῦτο διὰ νὰ γνωρίσωμεν καὶ αὐτοῦ τὴν φύσιν. Ἐχω πληρὸς ἀνθρακικοῦ ὀξέος τοῦ ἀγγεῖον τοῦτο. Ὡς καὶ τῶν ἄλλων, ἂς ἰδῶμεν καὶ τούτου τὴν καῦσιν. Βλέπετε δὲν καίεται, οὔτε βοηθεῖ τὴν καῦσιν. Ὅτι εἰς τὸ ὕδωρ κυρίως δὲν διαλύεται τὸ εἰκάζετε, ἀφ' οὗ τὸ διατηρῶ εὐκόλως ἐνταῦθα ὑπεράνω τοῦ ὕδατος, καὶ μένει ἀμετάβολον. Ὅτι δὲ ἐπενεργεῖ ἐπὶ τοῦ ἀσβεστονέρου, καὶ καθιστᾷ αὐτὸ ἀδιαφανὲς καὶ λευκόν, σᾶς τὸ ἐδειξα. Ἐνθυμηθῆτε, παρακαλῶ, ὅτι ὅταν λευκαίνῃ κατὰ τοῦτον τὸν τρόπον τὸ ἀσβεστόνερρον, παράγει ἀνθρακικὸν ἄλας τιτάνου, ἢ ἀσβεστόλιθον.

Πρέπει ὅμως νὰ σᾶς δείξω ὅτι πραγματικῶς καὶ μέχρι τινὸς διαλύεται εἰς τὸ νερόν, καὶ ἐπομένως ὅτι κατὰ τοῦτο διαφέρει τοῦ ὀξυγόνου καὶ τοῦ ὑδρογόνου. Διὰ τούτου τοῦ ὄργανου ἐδῶ θὰ κατορθώσωμεν ταύτην τὴν ἀνάλυσιν. Εἰς τὸν πυθμὲνα τοῦ ὄργανου ἔχω μάρμαρον καὶ ὀξύ ὑπεράνω δὲ αὐτῶν ἔχουσα ψυχρὸν νερόν. Διέθεσα δὲ οὕτω τὰ ἀγγεῖα, ὥστε τὸ ἀέριον δύναται νὰ μεταβῇ ἀπὸ τοῦ ἐνὸς εἰς τὸ ἄλλο. Θὰ θέσω τὸ ὄργανον εἰς ἐνέργειαν, καὶ θὰ ἰδῆτε ὅτι τὸ ἀέριον θ' ἀναβαίνει κοχλάζον διὰ τοῦ νεροῦ, ὡς ἀνέβαινε δι' ὅλης τῆς νυκτός, διὰ νὰ ἔχωμεν τὸ πείραμα ἔτοιμον. Εὐθὺς θὰ σᾶς δείξω ὅτι μέρος τῆς οὐσίας ταύτης ἀληθῶς διελύθη εἰς τὸ νερόν. Ἴδου χύνω ἐκ τοῦ νεροῦ τούτου ὀλίγον εἰς τὸ ποτήριον, καὶ τὸ δοκιμάζω. Εἶναι ὑπόξινον εἰς τὴν γεῦσιν, διότι περιέχει ἀνθρακικὸν ὀξύ. Ἄς προσθέσωμεν ὀλίγον ἀσβεστόνερρον, διὰ ν' ἀναγκάσωμεν τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ, ἂν ὑπάρχῃ εἰς τὸ νερόν, νὰ φανερωθῇ. Τὸ βλέπετε τὸ ἀσβεστόνερρον ἔγινε θολὸν καὶ ὑπόλευκον. Ἴδου ἀπόδειξις ὅτι τὸ νερόν τοῦ ποτηρίου περιεῖχεν ἀνθρακικὸν ὀξύ.

Πρέπει νὰ σᾶς εἰπῶ προσέτι ὅτι τὸ ἀέριον τοῦτο εἶναι πολὺ βαρὺ, βαρύτερον τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος. Εἰς τὸν πίνακα ὃν ἐδῶ σᾶς ἐχέτω βλέπετε τὸ σχετικὸν βᾶρος τῶν ἀερίων ὅσα ἐξητάσαμεν.

Τὸ λίτρον τοῦ ὑδρογόνου βαρύνει	0,089	γραμμ.
» ἀτμοσφ. ἀέρος	»	1,000
» τοῦ ἄζωτου	»	1,256
» τοῦ ὀξυγόνου	»	1,430
» τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος	»	1,967

Ἐν λοιπὸν λίτρον ἀέρος βαρύνει ἐν γραμμαρίον, ἐν δὲ ἀνθρακικοῦ ὀξέος σχεδὸν τὸ διπλάσιον. Περὶ τούτου δὲ δυνάμεθα νὰ πεισθῶμεν καὶ