

γασίαν του' διὰ τὸν κόπον του καὶ τὸν καιρὸν ποῦ ἐξώδευσε διὰ νὰ φέρῃ τὸ ὕδωρ τοῦ δίδουν 20 λεπτά. Ἀλλὰ δὲν ἔχομεν ἀνάγκη νὰ υπάγωμεν εἰς Παρισίους διὰ νὰ ἴδωμεν νὰ πληρώνουν τὸ νερὸν, ἀφοῦ τὸ πληρώνουν ἐδῶ, εἰς τὸ χωρίον μας, ἂν καὶ ἔχομεν ἓνα μικρὸν ποταμὸν.

Ὁ διδάσκαλος ὠμίλει μὲ πολὺ σοβαρὸν ὕφος καὶ δὲν ἠδύναντο νὰ ἐκληφθοῦν οἱ λόγοι του ὡς ἀστεϊότης. Ὡστε οἱ παῖδες ἠτένιζον πρὸς ἀλήλους σιωπηλῶς.

Μετὰ μίαν στιγμὴν ἠρώτησε:—Ἀπὸ ποῦ λαμβάνετε τὸ ὕδωρ;

Πολλοὶ συγχρόνως:—Ἀπὸ τὸ φρέαρ.

—Τὸ φρέαρ γίνεται μόνον του;

—Τὸ ἤνοιξαν, εἶπεν ὁ Ἰωάννης' τὸ φρέαρ μας ἐστοίχισεν 100 δραχμάς.

—Καλά! ἔαν τὸ φρέαρ ἐστοίχισεν 100 δρ., καὶ ἔαν διαρκέσῃ 20 ἔτη, τὸ ὕδωρ πόσον στοιχίζει;

Πολλοί:—Τὸ 20 εἰς τὸ 100 ἢ φορές' ἢ δρ. τὸν χρόνον.

—Καὶ δὲν λογαριάζομεν οὔτε τὰ σχοινία, οὔτε τοὺς κάρδους.

—Τὰ πράγματα διὰ τὰ ὁποῖα πληρώνει τις, δηλ. ποῦ ἀγοράζει, εἶπεν ὁ διδάσκαλος τελευτῶν, ἔχουν ἀξίαν' διὰ τοῦτο ἐρωτῶμεν πόσον ἔχει τὸ δεῖνα πρᾶγμα, ἢ ποῖα εἶναι ἡ ἀξία του. Τὰ πράγματα ὅμως τὰ ὁποῖα ἔχει τις χάρισμα, ὡς τὸν ἀέρα, τὴν βροχὴν, τὰς ἀκτίνας τοῦ ἡλίου, εἶναι χρήσιμα, χωρὶς νὰ ἔχουν ἀξίαν.

¹Ἐπεται συνέχεια.

Α. ΒΕΡΝΑΡΔΑΚΗΣ.

ΙΣΤΟΡΙΑ ΕΝΟΣ ΚΗΡΙΟΥ

ΚΑΤΑ ΦΑΡΑΔΑΙΗ¹

ΣΥΝΘΕΣΙΣ ΠΡΩΤΗ

Τὸ κηρίον.—Ἡ φλόξ, αἰτία, σχῆμα, εὐκίνησις, λάμψις αὐτῆς.

Εἰς τὰς συνδιαλέξεις μου ταύτας ὁ σκοπὸς μου εἶναι νὰ σᾶς διηγηθῶ τὴν χημικὴν ἱστορίαν ἑνὸς κηρίου. Ἡ ὑπόθεσις αὐτὴ καὶ θὰ σᾶς ἀρέσῃ καὶ θὰ σᾶς διδάξῃ πολλὰ, διότι συνδέεται διαφοροτρόπως μεθ' ὅλων τῶν κλάδων τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν. Εἰς τὰ φαινόμενα ὅσα παρουσιάζει ἓν μόνον κηρίον ἀπαντῶνται ὅλοι οἱ νόμοι ὅσοι διέπουσιν τὸν ἡμέτερον κόσμον.

Πρὶν ἀρχίσω, ἐπιτρέψατέ μοι νὰ σᾶς εἰπῶ ὅτι

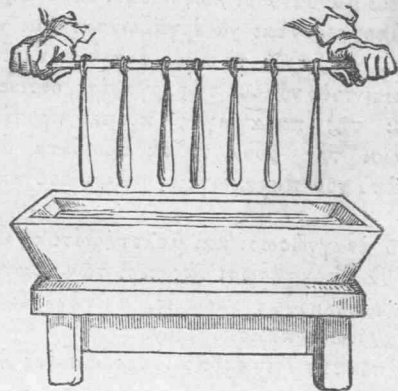
1 Φαραδαίης, ὁ ἐπιστημότερος τῶν συγχρόνων φυσιοδιδασκάλων, εἶναι Ἄγγλος τὴν πατρίδα, γεννηθεὶς κατὰ τὰ 1791. Ἦτον ἐργάτης εἰς βιβλιοδετεῖον, ὅτε ἤκουσε τὰ μαθηματικά τοῦ περιφήμου Ὑμφρη Δαίβη, καὶ ἔγινεν ὀπαδὸς καὶ ἄξιος διάδοχος αὐτοῦ. Ἐγραψε πολλὰ περὶ χημείας καὶ φυσικῆς, καὶ ἠρχολήθη ἰδιαίτως εἰς τὰ ζητήματα τοῦ μαγνητισμοῦ καὶ τοῦ ἠλεκτρισμοῦ, εἰς τὰ τῶν ὀπτικῶν ὑέλων, καὶ συνετέλεσεν εἰς τὴν ἐφεύρεσιν τοῦ ἀερόφοτος, μεθ' ἧς σχεδὸν ἔχουσι κατὰ μέρος καὶ αἱ παρούσαι δημοτικαὶ αὐτοῦ συνδιαλέξεις. Ἐπὶ πολλὰ ἔτη διετέλεσε καθηγητὴς τῆς Φυσικῆς ἐν Κανναδούργῳ, ὅπου καὶ ἐτελεύτησεν.

A. P. P.

τὸ ἀντικείμενον μὲν εἶναι εὐρὺ, καὶ ἐπιθυμῶ νὰ τὸ ἐξακριβώσωμεν, καὶ νὰ τὸ πραγματευθῶ σπουδαίως καὶ φιλοσοφικῶς· καὶ ὅμως οἱ λόγοι μου δὲν θ' ἀποτεινῶνται εἰς τοὺς μᾶλλον ἠλικιωμένους μεταξὺ ὑμῶν, καὶ, ἂν μ' ἐπιτρέπητε, θὰ σᾶς ὀμιλήσω ὡς ἂν δὲν ἤμην πρεσβύτερός σας. Ἡξεύρω ὅτι θὰ ἐκδοθῶν αὐτὰ μου αἰ ἀγορεύσεις· ἀλλὰ τοῦτο δὲν θὰ μ' ἐμποδίσῃ νὰ ὀμιλήσω γλώσσαν ἀπλήν, θέλων νὰ γίνω καταληπτὸς εἰς τοὺς νέους μαθητὰς καὶ τὰς μαθητριάς, καὶ φανταζόμενος ἐπὶ μίαν στιγμὴν ὅτι εἶμαι εἰς ἐξ αὐτῶν, καὶ οὐχὶ ὁ διδάσκαλός των.

Ἀφ' οὗ περὶ τούτου συνενόηθημεν, τώρα, φίλτατοι, θὰ σᾶς ἐξηγήσω ποῖα εἶναι τὰ συστατικά τοῦ κηρίου. Ἴδου, ἐδῶ ἔχω τινὰ τεμάχια ξύλων, κλαδιά δένδρων τινῶν ἐχόντων τὴν ἰδιότητα εὐκόλως νὰ φλογίζονται. Ἐχω δὲ καὶ τοῦτο, τὸ λεγόμενον κηροξυλον, παράδοξον οὐσίαν εὐρισκομένην ἐντὸς τοῦ κανσοχώματος, ἢ τῶν καυσίμων γαιῶν τῆς Ἰρλανδίας. Εἶναι ξύλον ξηρὸν, σπερδόν, ἀξιόλογον, πολὺ δυνατὸν καὶ ἀντέχον, ἀλλὰ συγχρόνως τόσο εὐφλόγιζον, ὥστε, ὅπου εὐρίσκεται, κατασκευάζουσιν ἐξ αὐτοῦ λαμπάδας, διότι καίει καὶ φωτίζει ἀπαραλλάκτως ὡς τὰ κηρία.

Ἄλλ' ἄς ἴδωμεν τὰ συνήθη κηρία, ὅσα πωλοῦνται διὰ τοῦ ἐμπορίου. Ἴδου, αὐτὰ εἶναι τὰ βαπτὰ κηρία. Τὰ ὀνομάζω δὲ οὕτω διὰ τὸν τρόπον τῆς κατασκευῆς των. Δέματα κλωστῶν διπλομένων σχηματίζουσιν εἰς τὸ μέρος ὅπου διπλοῦνται θηλείαν δι' αὐτῆς διαπερᾶται μίαν ῥά-



Σχ. 1.

ῥόδος, καὶ ἔπειτα αἱ κλωσταὶ βάπτονται ἢ βυθίζονται εἰς βράζον ἄλειμμα. Ἀφ' οὗ δὲ τὸ δέμα ἀλειμματωθῆ, τὸ ἐξάγουσι, τὸ ἀφήνουσι νὰ κρυώσῃ, καὶ ἔπειτα τὸ βυθίζουσι πάλιν καὶ πάλιν εἰς τὸ ἀναλελυμένον ἄλειμμα, ἕως ὅτου νὰ γίνῃ τοῦτο ἱκανῶς χονδρὸν περὶ τὴν θρυαλλίδα ἢ τὸ φύλιον. Τὰ δείγματα ὅσα ἔχω ἐδῶ θὰ σᾶς διδάξουν ὁποῖα καὶ πόσων εἰδῶν προϊόντα δύναται νὰ παράξῃ οὗτος ὁ τρόπος τῆς κατασκευῆς. Βλέπετε ὅτι εἶναι μικρότατα. Αὐτὰ εἶναι τὰ κηρία ὅσα μεταχειρίζονται, ἢ μᾶλλον μετεχειρίζοντο