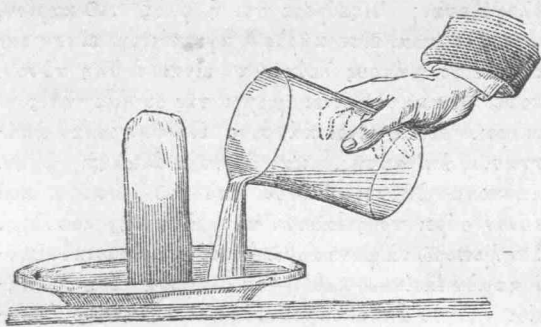


Ἄλλὰ πῶς ἡ φλόξ κυριεύει τὴν καύσιμον ὑλην; Τοῦτο μᾶς φέροι εἰς ἓν τῶν περιεργωτάτων ζητημάτων τῆς φυσικῆς, εἰς τὴν τριχώδη ἔλξιν· «τὴν τριχώδη ἔλξιν» λέγετε. Τί σχέσιν ἔχουσιν αἱ τρίχες; Ἀδιάφορον τὸ ὄνομα. Ἄς μὴ ἐπιμεινωμεν εἰς αὐτό. Ἐφευρέθη εἰς ἐποχὴν καθ' ἣν δὲν ἦτον ἀκόμη ἀκριβῶς γνωστὴ ἡ δύναμις αὐτῆ. Ὅπως δῆποτε, δι' αὐτῆς ἡ ὑλὴ ἥτις τρέφει τὴν φλόγα σύρεται καὶ ἐναποτίθεται εἰς τὸ μέρος ὅπου γίνεται ἡ φλέξις, καὶ τοῦτο οὐχὶ ὅπου τύχη, ἀλλ' εἰς αὐτὸ τὸ κέντρον τῆς καύσεως. Ἄς σᾶς δώσω ἓν ἡ δύο παραδείγματα τῆς τριχώδους αὐτῆς ἐνεργείας, ἥτοι τῆς ἔλξεως δι' ἧς δύο οὐσίαι, ἐξ ὧν ἡ μία δὲν διαλύει τὴν ἄλλην, συνδέονται. Ὅταν πλύνετε τὰς χεῖράς σας, τὰς βρέχετε ἐντελῶς, καὶ λαμβάνετε ὀλίγον σαπῶνιον διὰ ν' αὐξήσετε τὴν προσκόλλησιν τοῦ ὕδατος, καὶ ἔπειτα τὸ δέρμα σας μένει ὑγρόν. Τοῦτο εἶναι ἀποτέλεσμα ταύτης τῆς ἔλξεως. Μάλιστα ἂν αἱ χεῖρές μας εἶναι ὅλως διόλου καθαραὶ, — ὅταν σπανίως συμβαίνει, διότι εὐκόλως λερώνονται, — ὅταν βυθίσωμεν τὸν δάκτυλον εἰς τὸ νερὸν, τὸ νερὸν ἀνέρπει ἢ ἀναβαίνει ὀλίγον ὑψηλότερον εἰς αὐτόν. Ἴδου ἄλλο. Ἐδῶ ἔχω οὐσίαν τινὰ ἱκανῶς πορώδη, μίαν στήλην ἄλατος. Τὴν θέτω ὀρθὴν εἰς τὸ πινάκιον, καὶ εἰς αὐτὸ χύνω ὄχι ἀπλοῦν νερὸν, ὡς φαντάζεσθε, ἀλλὰ ρευστόν τι περιέχον ὅσον ἄλας ἢμπορεῖ νὰ περιλάβῃ ὥστε ὅ,τι θὰ ἰδῆτε δὲν θὰ προέλθῃ ἐξ ἀναλύσεώς τινος τῆς στήλης τοῦ ἄλατος. Φαντασθῆτε ὅτι τὸ πινάκιον παριστᾷ ἓν κηρίον, ἢ τὴν κοτύλην αὐτοῦ, ἢ στήλην ἄλδος τὸ φτίλλιον, καὶ τὸ ὑγρὸν τοῦτο τὸν ἀναλελυμένον κηρόν. Ἐχρωμάτισα τὸ ὑγρὸν διὰ νὰ ἢμπορέσετε καλῆτερα νὰ ἰδῆτε πῶς ἐνεργεῖ. Ἴδέτε ὅτι ὅσον τὸ χύνω εἰς τὸ πινάκιον, εἰσέρχεται καὶ ἀναβαίνει εἰς τὴν στήλην τοῦ ἄλατος.



Σχ. 7.

Ἄν τὸ κυανοῦν αὐτὸ ὑγρὸν ἦτον καύσιμον, καὶ ἂν ἐθέτομεν φτίλλιον εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ ἄλατος, τὸ ὑγρὸν θὰ ἀνέβαινεν εἰς τὸ βαμβάκιον καὶ θὰ ἔκαιε. Περιεργωτάτη εἶναι αὕτη ἡ ἐνέργεια καὶ ὅλα τὰ κατ' αὐτήν. Ὅταν νίπτεσθε λαμβάνετε τὸ χειρόμακτρον, καὶ αὐτὸ ἀπορροφᾷ τὸ νερὸν. Κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον, δηλαδὴ διὰ τῆς ἰδίας ἔλξεως τὸ ἄλειμμα ποτίζει τὸ

φτίλλιον τοῦ κηρίου. Συμβαίνει ἐνίοτε ἐξ ἀπροσεξίας ἐν μικρὸν παιδίον (εἶδα πολλάκις καὶ μεγάλους, ἔχοντας πολλὴν τάξιν εἰς ὅλας τὰς πράξεις, νὰ γίνωνται ἐνοχοὶ αὐτῆς τῆς ἀπροσεξίας), ἀφ' οὗ νιοφῆ, ρίπτει τὸ προσόψιον εἰς τὸ χεῖλος τῆς λεκάνης, ὥστε ἡ μία ἄκρη αὐτοῦ βρέχεται. ἤξεύρετε τί συμβαίνει; Τὸ προσόψιον ἐχρησίμωσεν ὡς σίφων, ἀπορροφᾷ ταχέως ὅλον τὸ νερὸν τῆς λεκάνης, καὶ τὸ χύνει κατὰ γῆς. Διὰ νὰ διακρίνεται καλῆτερα πῶς αἱ οὐσίαι ἐνεργοῦσιν ἡ μία ἐπὶ τῆς ἄλλης, ἔφερα ἐδῶ ἓν ἀγγεῖον κατασκευασμένον ἐξ ὑφάσματος μεταλλικοῦ, καὶ περιέχον νερόν. Ἡ ἐνέργεια τοῦ ἀγγείου τοῦτου δύναται νὰ συγκριθῇ πρὸς τὴν ἐνέργειαν τοῦ βάμβακος ἢ τοῦ βαμβακεροῦ ὑφάσματος ὥστε καὶ ἐνίοτε κατασκευάζονται μεταλλικὰ φτίλλια. Βλέπετε ὅτι τὸ ἀγγεῖόν μου εἶναι πορώδες· διότι ἂν χύσω νερὸν ἀπ' ἐπάνω, τὸ νερὸν ἐκρέει κάτωθεν. Δύσκολον θὰ σᾶς ἦτον νὰ μοὶ ἀποκριθῆτε ἂν σᾶς ἠρώτων εἰς ποίαν κατάστασιν εἶναι τὸ ἀγγεῖον τοῦτο, τί περιέχει, καὶ διατί ὅ,τι περιέχει μένει ἐντὸς αὐτοῦ. Εἶναι πλήρες νεροῦ· καὶ ὅμως βλέπετε ὅτι τὸ νερὸν ἐμβαίνει εἰς αὐτὸ καὶ ἐξέρχεται, ὡς ἂν ἦτον κενόν. Ἄρκει νὰ τὸ κενώσω διὰ νὰ σᾶς τὸ ἀποδείξω. Ἴδου δὲ ὁ λόγος τοῦτου τοῦ μυστηρίου. Τὸ μεταλλικὸν ὑφάσμα, ὅταν ἄπαξ βραχῆ, μένει βρεγμένον· εἶναι δὲ τόσον πυκνῶς ὑφασμένον, ὥστε τὸ ὑγρὸν σύρεται ἀπὸ τὸ ἐν εἰς τὸ ἄλλο μέρος μετὰ δυνάμεως τοσαύτης, ὥστε μένει ἐντὸς τοῦ ἀγγείου, ἂν καὶ εἶναι πορώδες αὐτό. Οὕτω καὶ τὰ μόρια τοῦ ἀναλελυμένου αλείμματος ἀναβαίνουσιν εἰς τὸ βαμβάκιον, καὶ φθάνουσιν εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ φτίλλιου. Ἄλλα μόρια ἔρχονται κατόπιν αὐτῶν, συρόμενα ὑπὸ ἀμοιβαίας ἔλξεως, καὶ καθ' ὅσον φθάνουσι πλῆσιον τῆς φλογός, ἀνάπτουσι.

Α. Ρ. ΡΑΓΚΑΒΗΣ.

Ἐπιτετα συνήθεια.

Ο ΜΟΥΡΙΑΛΟΣ ΚΑΙ Ο ΜΑΥΡΟΣ ΤΟΥ

Ἦτο ὠραία θερινὴ πρωτὰ τοῦ ἔτους 1630. Ἡ Σεβίλλη, πόλις τῆς Ἰσπανίας, ἔλαμπεν ἐν ὄλῃ τῇ μεσημβρινῇ αὐτῆς μεγαλοπρεπεῖα. Νέοι τινὲς διηυθύνοντο εὐθύμως ἄδοντες πρὸς τὴν οἰκίαν τοῦ διασήμεου ζωγράφου Μουρίλλου, ἐνθα ἐδιδάσκοντο τὴν ζωγραφικὴν. Ἦσαν οὗτοι ὁ Κάρλος, ὁ Φερνάνδης, ὁ Μένδης, ὁ Ἰστρουίτζ, ὁ Γονζάλες καὶ ὁ Κορδόβας, νέοι ζωηροὶ καὶ πλήρεις σεβασμοῦ καὶ θαυμασμοῦ πρὸς τὸν μέγαν αὐτῶν διδάσκαλον.

Ἀνέβησαν ἐν σώματι τὴν εὐρείαν κλίμακα καὶ εἰσῆλθον εἰς τὴν αἴθουσαν τῆς σχολῆς.

Ὁ διδάσκαλος δὲν εἶχεν ἔλθει ἀκόμη· καὶ ἐν τοσοῦτῳ οἱ μαθηταὶ ἠτοίμαζον τοὺς πίνακάς των καὶ ἐξήταζον τὰς ἐργασίας των.