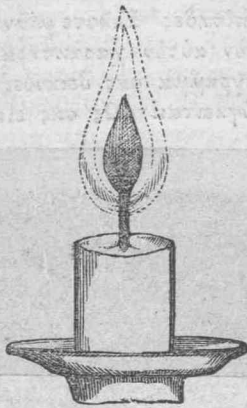


φαίνεται ἐπὶ τῆς εἰκόνας. Καὶ διαφέρει μὲν ὁπω-
σοῦν κατὰ
τὰ ρεύματα
καὶ τὸ πά-
χος τοῦ κη-
ρίου· ἀλλ' ἐν
γένει εἶναι
λαμπρὸς ἐ-
πιμήκης
κῶνος, φω-
τεινότερος
πρὸς τὰ ἐ-
πάνω παρὰ
πρὸς τὰ κά-
τω, ἔχων τὸ
φτίλλιον εἰς



Σχ. 9.

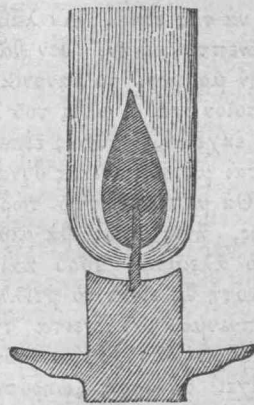
τὸ μέσον,
καί τινα με-
λανώτερα
μέρη πρὸς
τὴν θάσιν
τοῦ φτιλ-
λίου, ὅπου
ἡ καύσις γί-
νεται ὀλι-
γώτερον ἐν-
τελῶς παρὰ
εἰς τὴν κο-
ρυφήν. Ἐχω
ἐδῶ ἐν διά-

γραμμα

σχεδιασθὲν ὑπὸ τοῦ σοφοῦ Οὐκερ. Καὶ παριστᾷ μὲν
αὐτὸ τὴν φλόγα λύχνου, ἡμπορεῖ ὅμως ἐπίσης νὰ
ἐφαρμοσθῇ καὶ εἰς φλόγα κηρίου. Ἡ κοτύλη τοῦ
κηρίου εἶναι ὁ λύχνος ἢ ἡ δεξαμενὴ, τὸ ἀ-
ναλυτὸν ἄλειμμα εἶναι τὸ ἔλαιον, καὶ φτίλλιον
ἔχουσι καὶ ὁ λύχνος καὶ τὸ κηρίον. Ὑπὲρ τὸ
φτίλλιον ὑψοῦται μικρὰ φλόξ, καὶ ἔπειτα, πέ-
ριξ αὐτῆς τῆς φλογὸς ποσότης τις ὕλης τῆς ὁ-
ποίας ἀγνοεῖτε βεβαίως τὴν ὑπαρξίν. Ὁ ζω-
γράφος πολὺ καλὰ ἐσχέδιασε τὰ περίξ μέρη τῆς
ἀτμοσφαιρας, ὅσα εἶναι ἀναπνευκτα διὰ νὰ πα-
ραχθῇ ἡ φλόξ, καὶ τὴν συνοδεύουσι πάντοτε.
Τῶ ὄντι ἀποτελεῖται ἐν ρεῦμα σύρον ἐπάνω τὴν
φλόγα. Βλέπετε τὴν φλόγα αὐτὴν; Τὸ ρεῦμα
τὴν σύρει ἐπάνω, καὶ εἰς μέγα ὕψος μάλιστα,
ὡς τὸ δεῖκνυε ἡ ἐπέκτασις τὴν ὁποίαν ἐχάρα-
ξεν εἰς τὸ σχέδιον. Ἄν θέλετε νὰ πεισθῆτε κα-
λήτερα, ἀνάψατε κηρίον, καὶ στήσατέ το με-
ταξὺ τῶν ἀκτίων τοῦ ἡλίου καὶ φύλλου χαρ-
τίου, ὅπου νὰ πίπτῃ ἡ σκιά του. Περιεργάταρον
εἶναι ὅτι σῶμα τόσον λαμπρὸν, ὥστε σὰς δίδει
τὴν σιάν παντὸς ἄλλου σώματος, ἀναγκάζε-
ται νὰ ρίψῃ καὶ αὐτὸ τὴν ἰδίαν σιάν του εἰς
τὸ χαρτίον ἢ ἄλλον τινὰ πίνακα, ὥστε νὰ βλέ-
πητε νὰ ἐξέρχεται περὶ τὴν φλόγα ἄλλο τι, μὴ
ἀποτελοῦν μέρος τῆς φλογὸς, ἀλλὰ ἀναβαῖνον
παρ' αὐτὴν, καὶ ἀναγκάζον καὶ αὐτὴν ν' ἀνα-
βαῖνῃ. Ἐπειδὴ τώρα δὲν ἔχομεν τὸν ἥλιον, θὰ
τὸν μιμηθῶ, ἐφαρμόζων τὴν βολταικὴν στήλην
εἰς λύχνον ἠλεκτρικόν. Ἴδου, ἔχομεν τὸν ἥλιον
ἡμῶν λαμπρότατον. Θέτοντες τὸ καίον κηρίον
μεταξὺ τοῦ τεχνητοῦ τούτου ἡλίου καὶ τοῦ πί-
νακος, ἔχομεν τὴν σιάν τῆς φλογὸς. Βλέπετε
τὴν σιάν τοῦ κηρίου καὶ τοῦ φτιλλίου. Ἐπειτα
εἶναι τὸ σκοτεινὸν μέρος, ὡς εἶδατε αὐτὸ καὶ εἰς
τὴν ἰγνογραφίαν, ἔπειτα ἄλλο μέρος καθαρώτε-
ρον. Περιεργὸν πρᾶγμα! Τὸ μέρος αὐτὸ τὸ φαι-
νόμενον σκοτεινότερον εἰς τὴν σιάν, εἶναι ἀ-
ληθῶς τὸ λαμπρότερον. Ἐδῶ δὲ βλέπετε καὶ τὸ
θερμὸν ρεῦμα τοῦ ἀέρος, τὸ ὑποστηρίζον καὶ ἀ-
ναβιάζον τὴν φλόγα, δίδον τροφήν εἰς αὐτὴν,

καὶ ψυχραίνον τὰ χεῖλη τοῦ κυπέλου τοῦ περιέ-
χοντος τὸ ἀναλελυμένον ἄλειμμα.

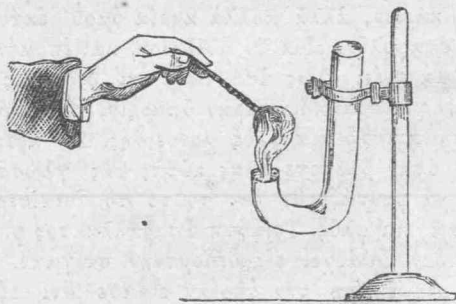
Ἄλλο πεί-
ραμα θὰ σὰς
δείξῃ πῶς ἡ
φλόξ ἀνα-
βαίνει καὶ
καταβαίνει
κατὰ τὰ
ρεύματα
τοῦ ἀέρος.
Ἴδου μία
φλόξ, — δὲν
εἶναι φλόξ
κηρίου, —
ἀλλὰ θε-
βαίως εἰσθε
εἰς κατὰ-



Σχ. 10.

ματος ἀναγκάζοντος αὐτὴν νὰ καταβῇ. Εὐκο-
λον εἶναι τοῦτο διὰ τούτου τοῦ τρόπου. Ἡ φλόξ,
ὡς σὰς εἶπα, δὲν εἶναι τοῦ κηρίου, ἀλλὰ φλόξ
οἰνοπνεύματος, διότι αὐτὴ δὲν δίδει πολὺν κα-
πνόν. Προσθέτω μίαν ἄλλην οὐσίαν μόνον διὰ
νὰ τὴν χρωματίσω, καὶ νὰ ἡμπορῆτε καλῶς
νὰ τὴν βλέπετε· διότι ἄλλως θὰ σὰς ἦτον σχε-
δὸν ἀόρατος. Ἀνάπτω λοιπὸν τὸ οἰνόπνευμα,
καὶ ἔχομεν φλόγα. Παρατηρεῖτε ὅτι εἰς τὸν ἐ-
λεύθερον ἀέρα ἀναβαίνει φυσικῶ τῶ λόγῳ, διότι
τὴν σύρει ἄνω τὸ ρεῦμα τὸ παραγόμενον ἐκ
τῆς καύσεως. Τώρα φυσῶ εἰς τὴν φλόγα, καὶ
τὴν ἀναγκάζω νὰ καταβῇ εἰς αὐτὴν τὴν μικρὰν
καπνοδόχον, διότι ἤλλαξε τοῦ ρεύματος ἡ διεύ-
θυνσις. Πρὶν τελειώσω τὰς παρουσίας συνδιαλέ-
ξεις, θὰ σὰς δείξω ἕνα λύχνον εἰς τὸν ὁποῖον ἡ
φλόξ ἀναβαίνει ἐν ᾧ ὁ καπνὸς καταβαίνει, καὶ
ὁ καπνὸς ἀναβαίνει ὅταν χαμηλοῦται ἡ φλόξ.
Βλέπετε λοιπὸν ὅτι εὐρέθη ὁ τρόπος νὰ παικί-
λωνται τὰ ρεύματα.

Καὶ ἄλλα τινὰ ἀκόμη ἔχω νὰ σὰς ἐξηγήσω.
Αἱ περισσότεραι αὐταὶ φλόγες ἂς βλέπετε ἀλ-
λάζουσιν ἀδιακόπως σχῆμα διότι ὑπὸ διαφόρων
ρευμάτων προσβάλλονται πανταχόθεν. Ἄλλ' ἂν



Σχ. 11.

θέλωμεν καλήτερα νὰ τὰς μελετήσωμεν, ἡμ-
ποροῦμεν νὰ κατορθώσωμεν τινὲς αὐτῶν νὰ φαί-