

ροῦ, ὅταν γίνεται ἀτμός; Βλέπετε αὐτὸν τὸν κύβον; (Ὁ καθηγητὴς δεικνύει κυβικὸν πῶδα). Πλησίον του βλέπετε αὐτὸν τὸν μικρὸν· εἶναι κυβικὸς δάκτυλος· καὶ οἱ δύο ἔχουσι τὸ ἴδιον σχῆμα, τὸ σχῆμα τῶν κύβων τοῦ ζατρκιού· ἡ διαφορὰ μόνον εἶναι ὡς πρὸς τὸ μέγεθος. Ἄν σωρεύσετε 1728 ἐκ τῶν μικρῶν, θὰ ἔχετε τὸν μέγαν. Ἐνὸς λοιπὸν κυβικοῦ δακτύλου νερὸν δίδει ἐνὸς κυβικοῦ ποδὸς ἀτμὸν, δηλαδή 1728 πορὰς περισσότερον, καὶ ἐξ ἐναντίας ἐνὸς κυβικοῦ ποδὸς ἀτμὸς πυκνοῦται εἰς ἐνὸς κυβικοῦ δακτύλου νερὸν. (Μία τῶν σιδηρῶν φιαλῶν θραύεται). Ἄ! ἰδοῦ μία ἀπὸ τὰς φιάλας ἡμῶν ὠμίλησε, καὶ, βλέπετε, εἰς ὅλον τὸ μῆκος τῆς μιᾶς τῆς πλευρᾶς ἔχει ρῆγμα ἢ σκάσιμον πλατὺ ὡς ἐν ὄγδοον δακτύλου. (Θραύεται καὶ ἡ δευτέρα φιάλη, καὶ τινάσσουσα σκορπίζει περίξ τὸ περιεχόμενόν της). Εὐγε! Καὶ ἡ ἄλλη φιάλη δὲν ἀντέσχε. Ὁ ἐσωτερικὸς πάγος διέδρῆξε τὸν σίδηρον, καίτοι ἔχοντα ἡμίσεως δακτύλου πάχος. Αὐτὰ συμβαίνουνσι πανταχοῦ ὅπου ὑπάρχει νερὸν, καὶ δὲν εἶναι πάντοτε ἀνάγκη τεχνητῶν μέσων διὰ τὰς μεταβολὰς ταύτας. Μετεχειρίσθη τεχνητὰ μέσα, διότι ἔπρεπε νὰ κατορθώσω παροδικὸν καὶ πρόχειρον χειμῶνα περίξ αὐτῆς τῆς φιάλης, ὅχι χειμῶνα διαρκῆ καὶ τραχύν. Ἄν ὅμως κανεῖς σας ὑπάγη εἰς τὴν Καναδαν τῆς βορείου Ἀμερικῆς, ἢ εἰς τὰ πολικὰ κλίματα, θὰ ἰδῇ ὅτι ἐκεῖ ἡ φυσικὴ θερμοκρασία ἐντὸς τῶν οἰκίων ἐνεργεῖ ἀπαραλλάκτως καὶ αὐτὸ τὸ ψυχραντικὸν μίγμα.

Ἄς ἐπανέλθωμεν εἰς τὰς σκέψεις ἡμῶν καθ' ὅσα εἶδομεν, δὲν θὰ μᾶς ἀπατήσωσι πλέον αἱ διάφοροι μεταβολαὶ τοῦ νεροῦ. Ἡξέυρομεν τώρα ὅτι, ὅπου καὶ ἂν τὸ ἀπαντῶμεν, εἶναι πάντοτε τὸ ἴδιον, εἴτε ἀπὸ τὴν θάλασσαν τὸ λάβωμεν, εἴτε διὰ τῆς φλογὸς τοῦ κηρίου τὸ παραγάγωμεν. Ἀλλὰ ποῦ ἦτον αὐτὸ τὸ νερὸν τὸ παραγόμενον ὑπὸ τοῦ κηρίου; Ἐννοεῖται ὅτι, κατὰ μέρος τοῦλάχιστον, προέρχεται ἐκ τοῦ κηρίου. Ὑπάρχει λοιπὸν ἐντὸς τοῦ κηρίου; Ὅχι· οὔτε ἐντὸς τοῦ κηρίου ὑπάρχει, οὔτε ἐντὸς τοῦ ἀέρος ὅστις περιτοιχίζει τὸ κηρίον καὶ εἶναι ἀναγκαῖος εἰς τὴν καῦσιν αὐτοῦ. Οὔτε εἰς τὸ ἐν οὔτε εἰς τὸ ἄλλο εὐρίσκεται, ἀλλὰ προέρχεται ἐκ τῆς κοινῆς ἐνεργείας τῶν δύο ὁμοῦ. Τὴν διπλῆν λοιπὸν αὐτὴν ἐνέργειαν θὰ παρακολουθήσωμεν διὰ νὰ ἐννοήσωμεν καλῶς τὴν χημικὴν ἱστορίαν τοῦ κηρίου τοῦ καίοντος ἐμπρὸς ἡμῶν. Πῶς ὅμως ν' ἀνακαλύψωμεν τὸ μυστήριον αὐτῆς τῆς ἐργασίας; Ἐγὼ, ἡξέυρω πολλοὺς τρόπους· ἀλλ' ἐπιθυμῶ νὰ τὸ εὔρητε μόνοι σας μεθ' ὅσα σὰς εἶπα, διὰ σειρὰς συμπερασμάτων ἐξ ὧν ἡξέυρομεν.

Νομίζω ὅτι ἔχω ἐδῶ ὅ,τι χρειάζεται διὰ νὰ διηγήσῃ τὴν κρίσιν σας. Πρὸ ὀλίγου μετεχειρίσθημεν τὸ ποτάσιον, καὶ εἶδομεν ὅτι κατὰ τὴν ἀνακάλυψιν τοῦ Ἰμωρη Διόβη αὐτὸ ἔχει ἰδιαι-

τέραν τινὰ ἐνέργειαν ἐπὶ τοῦ ὕδατος, καὶ καίει ἐντὸς αὐτοῦ. Ἐπαναλαμβάνω τὸ πείραμα εἰς αὐτὸ τὸ πινάκιον. Χρειαζέται προσοχὴ, διότι ἂν ἤθελε βραχῆ τὸ ἐλάχιστον μέρος αὐτῆς τῆς ὕλης, θ' ἀνάψῃ ἀμέσως, καὶ ὅλη θὰ καῖ, ἂν τῇ ἀφήσωμεν ἀρκετὸν ἄερα. Εἶναι μέταλλον λαμπρὸν καὶ ὠραῖον, ἀλλοιούμενον ταχέως εἰς τὴν ἀτμοσφαῖραν, καὶ ἐτι ταχύτερον εἰς τὸ νερὸν, ὡς τὸ εἶδετε. Θέτω λοιπὸν ὀλίγον ἐξ αὐτοῦ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν αὐτοῦ τοῦ νεροῦ, καὶ εὐθὺς σχηματίζει θαυμάσιον πλέοντα λύχον. Ἀφ' ἐτέρου ἂν ρίψωμεν εἰς τὸ νερὸν ὀλίγα σιδηροβρίνισματα, θ' ἀλλοιωθῶσι καὶ αὐτὰ, ὅχι ὅσον τὸ ποτάσιον, ἀλλ' ὅπως δῆποτε θ' ἀλλάξωσι μορφήν. Θὰ σκωριάσωσι, καὶ θὰ μᾶς ἀποδείξωσιν οὕτως ὅτι καὶ αὐτὰ ἐπενεργοῦσιν ἐπὶ τοῦ ὕδατος, ἂν καὶ ὀλιγώτερον παρὰ τὸ ποτάσιον. Τώρα συνδυάσατε αὐτὰ τὰ φαινόμενα εἰς τὸ πνεῦμά σας. Ἰδοῦ, ἔχω καὶ ἄλλο τι μέταλλον, ψευδάργυρον (ζίγκον). Ὅταν ἐξητάσωμεν τὸ μέταλλον τοῦτο ὡς πρὸς τὴν στερεάν ὕλην τὴν ὁποῖαν παράγει ἡ καῦσις του, εἶχομεν ἀφορμὴν νὰ ἰδῶμεν ὅτι καίεται καὶ αὐτό· καὶ ἂν λάβω τὴν μικρὰν ταύτην ταινίαν τοῦ ψευδαργύρου, καὶ τὴν κρατήσω ὑπὲρ τὸ κηρίον, θὰ ἰδῆτε τὸ ἀποτέλεσμα ὅτι εἶναι μέσος τις ὅρος μεταξὺ τῆς καύσεως τοῦ ποτασίου εἰς τὸ ὕδωρ, καὶ τῆς ἐνεργείας τοῦ σιδήρου. Βλέπετε ὅτι ὑπάρχει εἶδος καύσεως. Τὸ μέταλλον ἐκάη, καὶ ἀφῆκε τέφραν ἢ στάκτην λευκὴν. Τοῦτο μᾶς ἀποδεικνύει ὅτι καὶ τὸ μέταλλον τοῦτο ἐνεργεῖ ἐπίσης μέχρι τινὸς ἐπὶ τοῦ ὕδατος.

Ἐπεται συνέχεια.

A. P. ΡΑΓΚΑΒΗΣ.

ΟΙ ΜΕΛΛΟΝΥΜΦΟΙ ΤΗΣ ΣΠΙΤΖΕΒΕΡΓΗΣ

Συνέχεια· ἰδί σελ. 531.

Β'

Ἐσκέπτετο ἀληθῶς ὁ καλὸς Βλονδῶ νὰ διαλευκάνῃ τὰ πράγματα, ἀλλ' ὅτε εὐρέθη τὴν ὠριμένην ὥραν ἐν τῷ καφφενείῳ πρὸ τοῦ φίλου του δὲν ἤξευρε πῶς ν' ἀρχίσῃ τὴν συνδιάλεξιν, ἂν καὶ εἶχε πρὸς τοῦτο ἐκ τῶν προτέρων δεόντως παρασκευασθῆ. Ἰνα ἀναλάβῃ θάρρος ἢ ἰνα λάβῃ καιρὸν νὰ συντάξῃ ὀπωσοῦν τὰς ἰδέας του, ἐξήγαγεν ἀπὸ τοῦ θυλακίου τὴν πίπαρ του καὶ ἂν καὶ ἡ θεραπευτικὴ εἶχε σπεύσει νὰ τῷ φέρῃ φωσφόρα προσεπάθει διὰ τῆς πέτρας ν' ἀνάψῃ τὴν ἴσκαν του, ἀλλὰ, πρᾶγμα περιέργον, ἔτρεμεν ἡ στιβαρά του χεῖρ καὶ μόνον ἀνωφελεῖς σπινθῆρες ἀνεδίδοντο.

Ὁ Μαρσέλ παρεθῆρε σιγῶν καὶ θλέπων τὴν σύγχυσιν τοῦ φίλου, χωρὶς νὰ προβλέπῃ καὶ τὴν αἰτίαν αὐτῆς· περιέμενεν ἡσύχως ν' ἀναλάβῃ ὁ Βλονδῶ τὴν φυσικὴν του ἀταραξίαν.

Τέλος κατώρθωσεν ὁ πλοίαρχος ν' ἀνάψῃ, ἐκάπνισεν ἀπλήγως καὶ στρεφόμενος πρὸς τὸν Μαρσέλ

ρης, ἢν θὰ ἡδυνάμην ν' ἀγαπήσω, ἡ εἰκὼν αὐτῆ οὐδὲν ὄλωσ' ὀμοιάζει πρὸς τὴν δεσποινίδα Ρόζαν Μαρίαν.

— Εἶσαι τρελλός. Αἱ ἀνοησῖαι τὰς ὁποίας καθ' ἡμέραν διαβάξεις, τὰ ποιήματα, τὰ μυθιστορήματα σου ἐχάλασαν τὸ κεφάλι! Ἐγὼ τὴν εἶδα νὰ γεννηθῆ τὴν κόρην αὐτὴν, ἠΰξησεν, ἀνετράφη ἐμπρὸς εἰς τοὺς ὀφθαλμούς μου. Οὔτε καλλιτέραν οὔτε ὠραιότεραν αὐτῆς θὰ εὕρης εἰς τὸν κόσμον. Τὴν γνωρίζω, γνωρίζω καὶ σέ' ἂν καὶ ἦσαι ἐνίοτε ἀδάμαστος εἶμαι βέβαιος ὅτι ἐπλάσθητε ὁ εἰς διὰ τὸν ἄλλον. Πρέπει νὰ μὲ πιστεύσῃς διότι εἶμαι παλαιὸς φίλος σου' οἱ Ἰσπανοὶ λέγουσιν ὅτι δὲν ὑπάρχει καλλιτέρας καθρέπτης τοῦ παλαιοῦ φίλου.

— Σ' εὐχαρισῶ καὶ πάλιν, ἀγαπητέ μου Βλονδῶ, εἶπεν ὁ Μαρσέλ θλίβων τὴν χεῖρα τοῦ φίλου του. Ἔσο πάντοτε φίλος μου, περὶ πολλοῦ ποιούμαι τὴν φιλίαν σου καὶ δὲν θὰ δειχθῶ ποτὲ ἀνάξιος αὐτῆς. Ἄς ἀφήσωμεν ὅμως κατὰ μέρος πρόσωπον δι' ὃ τόσον αἰσθάνομαι σεβασμὸν, ὥστε νομίζω ὅτι τὸ μολύνομεν προφέροντες αὐτὸ ἐνταῦθα. Ἄκουσόν με' δὲν ἀπεφάσισα ἀκόμη νὰ νυμφευθῶ δὲν ἀγαπῶ παρὰ τὴν θάλασσαν. Εἶνε δυνατὸν τὰ θάλαττα τοῦ οἰκιακοῦ βίου νὰ προσηλώσωσιν ἄνθρωπον ἀφοσιωμένον ψυχῇ τε καὶ σώματι εἰς τὰ ταξείδια, εἰς τὸν βίον τὸν ναυτικόν; Σὺ δ' ἔτιδος πῶς δὲν ἐνυμφεύθης;

— Ὡς πρὸς ἐμὲ διαφέρει τὸ πρᾶγμα. Κορμὶ ὡς τὸ ἰδικόν μου δὲν ἡδύνατο νὰ γείνη ἄλλο τι παρὰ ναύτης, παρὰ θαλασσοπούλι. Ποτὲ δὲν θὰ ἡδυνάμην ὡς σὺ νὰ διεγείρω τρυφερὸν αἰσθημα εἰς τὴν καρδίαν ὠραίας κόρης καὶ... ν' ἀπαλλάξω τῆς ἀγαμίας βρεμβῶδές τι πλάσμα. Ὅχι, ὁμολογῶ, δὲν εἶμαι ἐγὼ πλκασμένος διὰ τοιαῦτα πράγματα. Καὶ ὅμως, ποσάκις ἐπιστρέφων ἀπὸ μακρᾶς θαλασσοπλοίας δὲν ἠσθάνθηθα ἑαρεῖαν τὴν καρδίαν μου ἀναλογιζόμενος ὅτι μόνος καὶ ἔρημος θὰ εἰσέλθω εἰς τὸ μονῆρες καὶ ἔρημον δωμάτιόν μου! Ποσάκις δὲν ἐζήλευσα τὴν τύχην τοῦ ναύτου, τὸν ὅποιον ἔνδακρος καὶ ἀνήσυχος περιμένει εἰς τὴν αὐτὴν ἢ τρυφερά του σὺζυγος καὶ τὰ μικρὰ του τέκνα! Δὲν δύναται ἄλλο μεγαλῆτερον ὄψον νὰ χαρίσῃ εἰς τὸν ἄνθρωπον ἢ Θεῖα Πρόνοια εἰς τὸν μάταιον αὐτὸν κόσμον παρὰ ἐνάρετον γυναῖκα! Ἐκεῖνη παρηγορεῖ τοὺς πόνους μας, ἐκεῖνη στηρίζει τὸ γῆράς μας. Ὡ! πολλάκις τὸ ἐσκέφθη.

— Ἐχεις δίκαιον. Ἄλλ' ἐγὼ δὲν σκέπτομαι παρὰ πῶς νὰ ἐπιβιθασθῶ τὸ ταχύτερον εἰς τὸ πλοῖόν μου ὅταν τύχῃ περίστασις, πῶς νὰ ῥιθθῶ εἰς τὰς θαλάσσας, νὰ ταξιδεύσω, νὰ ἴδω ξένας παραλίαις, νὰ θαυμάσω εἰς ἀμφοτέρα τὰ ἡμισφαίρια τὰ μεγαλοπρεπῆ τῆς φύσεως θεάματα, τὰ ὅποια τόσον πάθος ἐμβάλλουσιν εἰς ἐμέ. Δησμονῶ τότε ὅλας τὰς φιλοδοξίας τῶν κοινῶν ἀνθρώπων. Ἀπὸ τῶν παιδικῶν μου χρόνων ἤδη, ἀγαπητέ Βλονδῶ, ἐβαυκαλίσθη μεᾶσματα θαλασσινά, μετὰ προσοχῆς ἤκουον νὰ διηγῶνται τῶν παλαιῶν θαλασσοπέρων τὰ κατορθώματα. Ἡ γρατῖ

μου θεῖα, χήρα καὶ αὐτὴ ναυτικοῦ, συχνὰ μοι ἀνέφερε τὰ ὀνόματα τοῦ Γωθιέ, τοῦ Γονδσφριένδ, πρὸ τοῦ ὁποίου ἔτρεμον οἱ ἐχθροὶ τῆς Γαλλίας καὶ τοῦ μεγάλου Ἰωάννου Βάρτ. Ὅνειρόν μου ἦτο νὰ φέρω τὰς ἐπωμίδας ἀξιοματικοῦ ἐπὶ πολεμικοῦ πλοίου.

— Πάει πάλιν, τὸν ἔχασα, ἐπιθύρσειν ὁ Βλονδῶ μετὰ λύπης ἂν καὶ ἐνποίει καὶ εἰς αὐτὸν αἰσθησῖν ἢ ποιητικὴ ἔξαψις τοῦ Μαρσέλ. Ἄλλὰ, φίλε μου, ἀνέκραξε θέλων νὰ κάμῃ ἐσχάτην τινα προσπάθειαν, δὲν εἴμεθα πλέον εἰς τοὺς χρόνους τοῦ Ἰωάννου Βάρτ, δὲν ἔχομεν τώρα πολέμους, οὔτε ἐπαπειλεῖ τὴν πατρίδα μας ξένον τι ναυτικόν. Τώρα ψαρεύομεν μόνον, ὡς βλέπετε, καὶ φέρομεν φορτία ξύλων. Ποῦ βλέπετε τὴν δόξαν εἰς αὐτὰ τὰ πράγματα; Νομίζω ὅτι μέχρις οὗ δοθῆ εὐκαιρία νὰ ἐπιδείξῃς τὴν ἀνδρίαν σου δύνασαι νὰ λάβῃς γυναῖκα ὡς ἐκεῖνην, τὴν ὁποίαν σοὶ ὑποδεικνύω καὶ τὴν περιουσίαν τοῦ πατρός της.

— Περιουσίαν! Καὶ τί εἶνε αἱ τόσον φημιζόμεναι περιουσίαι αὐταὶ παραβαλλόμεναι πρὸς τοὺς θησαυροὺς τῆς φαντασίας μου! Εἶμαι εἰκοσιπέντε ἐτῶν, εἶμαι νέος. Ἐχω τὴν μαγικὴν ῥάβδον, τοῦ Ἀλαδίν τὸν λύχον, δύναμαι νὰ καθυποτάξω τὰ στοιχεῖα. Ὅταν ἦσο εἰκοσιπέντε ἐτῶν, Βλονδῶ, δὲν ἔτυχε ποτὲ νὰ ὀνειροπολήσῃς καὶ σὺ ὅτι θὰ δυνηθῆς μίαν ἡμέραν ν' ἀνάψῃς ὡς ὁ Ἰωάννης Βάρτ τὴν πίπαν σου ἐντὸς ἐνὸς ἀνακτόρου;

— Ποτέ! ἀπήντησεν ἀφελῶς ὁ Βλονδῶ. Καὶ ἔμεινε σιγηλὸς καὶ ἀκίνητος' ἔκλινε τὴν κεφαλὴν πρὸς τὸ στῆθος, ἀνακύψας δ' αἴφνης ἔπειτα καὶ ἀτενίζων πρὸς τὸν ἐνθουσιῶντα ὑποπλοίαρχον μὲ φωνὴν γλυκεῖαν ἄμα καὶ λυπηράν.

— Βλέπω, τῷ λέγει, ὅτι ὅλα εἶνε χαμένα. Καὶ ὅμως εἶχα ὠραῖον σχέδιον! Ἄλλ' ἄς παύσωμεν πλέον, ἄς λησμονήσωμεν τὰ λεχθέντα, ἴσως ἤμην ἠπατημένος καὶ ἐγώ. Ἄς ἐτοιμασθῶμεν διὰ τὴν Σπιτζεβέργην.

Οἱ δύο φίλοι κατέλιπον τὸ καφνεῖον' ὁ πλοίαρχος ἐπορεύθη εἰς τὰς ὑποθέσεις του, ὁ ὑποπλοίαρχος εἰς τὰ βιβλία του. Τῇ ἐπαύριον ἔμελλον νὰ συναντηθῶσιν ἐπὶ τοῦ πλοίου των.

Ἡ ἐξάρτυσις τοῦ πλοίου ἠργοπώρησε πολὺ πλειότερον ἢ ὅσον κατ' ἀρχὰς ἐνόμιζον, ἂν καὶ ὁ πλοίαρχος εἶχε καταβάλλει πᾶσαν αὐτοῦ τὴν πείραν καὶ ὁ Μαρσέλ πᾶσάν του τὴν δραστηριότητα. Ὁ Κ. Βανσκέπ περὶ πολλοῦ ἐποίειτο τὴν νέαν ταύτην ἐπιχειρήσιν. Ὅχι μόνον ἐσκέπτετο ὅτι θὰ κάμῃ, ὡς λέγουσιν οἱ ἔμποροι, καλὴν δουλειάν, ἀλλ' ἤλπικε πρὸς τοῦτοίς, ὡς προείπομεν, ὅτι θ' ἀνοίξῃ νέους πόρους εἰς τὸ ἐμπόριον τῆς Δουνκέρκης, ὅτι θὰ καταστήσῃ ἑαυτὸν ἔτι μᾶλλον σεβαστὸν παρὰ τοῖς συμπολίταις του καὶ ὅτι θὰ κατέκτα ἴσως τὸ μικρὸν ἐκεῖνο τεμάχιον ταινίας, ὅπερ ἔλειπεν ἀπὸ τοῦ μαύρου φορέματός του. Οὐδὲν παρημέλει πρὸς πραγματοποίησιν τῶν ἐλπίδων