

ρίς νά προσδιορίσωσι τὸν χρόνον, παρατηροῦσι μόνον ποῖος ἐφόνευσε πλείοτέρους ἐν βραχυτέρῳ διαστήματι.

Οἱ ποντικοὶ ἀμύνονται συνήθως μὲ ἀπειρον ἀνδρείαν, πρὶν δαγκάσῃ αὐτοὺς ἀπὸ τῆς μέσης ὁ σκύλος· ἀλλὰ καὶ ἀφοῦ ζωγρηθῶσι, τρέποντες πρὸς τὴν κεφαλὴν, τραυματίζουσι διὰ τῶν ὀξέων αὐτῶν ὀδόντων τὸ ῥύγχος τοῦ κυνός. Ἰδοὺ διατί οἱ σκύλοι, ἅ· ἀπαύζαντες τοὺς ἐχθρούς των, σείουσι ταχύτατα τὴν κεφαλὴν, διὰ νὰ παραλύσωσι τὰς δυνάμεις των.

Κατὰ τοὺς γινόμενους πρὸ τινων μηνῶν ὑπολογι-

ται μετ' αὐτῆς, ἡ δευτέρα παριστάνει τὸν μυοθήραν (Rat-catcher). Ἡ βιομηχανία τοῦ ἀνθρώπου τούτου εἶναι ἐιδικῶς ἐκ τῶν θαυμασιωτέρων τὰς ὁποίας ἐπινόησε μέχρι τῆς σήμερον τὸ πνεῦμα τῆς φιλοκερδίας. Ἰδέτε τον ταλμηρὸν τοῦτον ἔμπορον μὲ ὁποῖαν γὰρ ἢ τὴν ἥθους διαχειρίζει τὰ ἐμπορεύματά του! Πῶς θυθίζει τὴν χεῖρα ἐντὸς τοῦ κλωβοῦ, ὡς ὀρνιθοθήρας ζῆτων νὰ συλλάβῃ πτηνὸν ἀθῶον! Μὲ πόσῃ ἐπιτηδειότητά κρατεῖ ἀπὸ τὴν οὐρὰν τὸν ποντικὸν διὰ νὰ τὸν ῥψῃ εἰς τὸ στάδιον!

Ἐκ τῶν ἄλλων δύο, ἡ μὲν μία παριστάνει τὴν

πλατεῖαν ἢ τὸ στάδιον τῆς μάχης, ἡ δὲ ἄλλη τὸν χρονοκράτορα (Time-Keeper).

Πολλοὶ σκύλοι ἐδοξάσθησαν κατὰ τὰς ἐκ τοῦ συστάσῃν ταῦτα μάχας· ἄλλοι ἐφόνευσαν 30 μῦς ἐντὸς 2 λεπτῶν τῆς ὥρας, ἄλλοι 20 ἐντὸς τριῶν, ἄλλοι ἑκατὸν ἐντὸς 5 καὶ 7 λεπτῶν, καὶ ἄλλοι διὰ μιᾶς ὁμάδου 100. Εἰς μάλιστα σκύλας ἐθροιάμεινται εἰς πεντήκοντα καὶ ἐπέκεινα μάχας, καὶ ἐφόνευσαν πλέον τῶν 2,500 ποντικῶν!



Χρονοκράτωρ.

σεύς, δύο μόνον θεάτρα μῶν ἐν Λονδίῳ, τὰ τῶν κυρίων Shaw καὶ Sabin (Broad Street, saint Giles's) κατανάλισαν 35,000 ποντικῶν κατ' ἔτος. Ὁ πρῶτος αὐτῶν ἐδαπάνησεν εἰς προμήθειαν τοιούτων δι' ἓν ἔτος, εἰς περίπου χιλιάδας δραγμῶν. Φοβούμεθα λοιπὸν μήπως αἱ αὐοὶαί, ἀντὶ νὰ φέρωσι τὴν κατὰστροφὴν τῶν μῶν, ὡς εἶπεν ὁ Μπάρεττα Θωμάς, συντελέσωσιν εἰς τὸν πολλαπλασιασμὸν αὐτῶν.

Ἐκ τῶν τριῶν εἰκόνων αἵτινες, διὰ νὰ κατὰστήσωσιν ἐντρεπιστὴν τὴν περιγραφὴν, δημοσιεύον

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΘΕΡΜΑΝΣΙΣ

ΔΙΑ ΤΟΥ ΥΔΑΤΟΣ.

Ὅσοι πρὶν ἢ ἀναγκώσωσι τὴν παρούσαν ἐκθεσιν, ἀπὸ τῆς ἐπιγραφῆς μόνον λαμβάνοντες ἐνδόξιμον, σπεύσωσι νὰ ἐπιφέρωσι κρίσιν, θέλουσι βεβαίως εἰπεῖν ὅτι παραλογίζομεθα. Πῶς εἶναι δυνατόν, θέλουσιν ἀνακράζει, νὰ φωτίσῃ τις ἢ νὰ θερμαίνῃ τὸν κοιτῶνά του δι' ὕδατος! Καὶ ὅμως ὁ ἔχων στοι-

χειώδεις τινὲς γνώσεις χημείας, ὀλίγον γεφθεῖς δὲ, θέλει βραδύνει νὰ εὕρῃ τὴν λύσιν τοῦ προβλήματος.

Τὸ ὕδωρ, ὡς γνωστὸν, σύγκειται ἐκ δύο ἀερίων, τοῦ ὑδρογόνου καὶ τοῦ ὀξυγόνου, ἐξ ὧν τὸ πρῶτον εἶναι εἰς ἄκρον εὐρλεκτον, φλόγα μὲν ἀναπέμπον σγιδὸν ἀδιόρατον, μεγίστην δὲ διαδίδου θερμότητά. Ὁμιλοῦντες λοιπὸν περὶ φωτισμοῦ καὶ θερμάνσεως δι' ὕδατος, ἐννοοῦμεν τὴν ἐκ τοῦ ὑδρογόνου θερμότητα καὶ λάμψιν· τὸ οὐσιώδες εἶναι τὸ νὰ ἐξαχθῇ ἐκ τοῦ ὕδατος τὸ ἐν αὐτῷ ὑδρογόνον, ἔργον εὐκόλον εἰς τὴν χημείαν, καὶ νὰ δοθῇ εἰς αὐτὸ ἡ λάμψις ἥτις τινος στερεῖται, πρᾶγμα ἐστὶ πλέον εὐκόλον.

Ἡ ἰδέα αὕτη δὲν εἶναι νέα· πρότινων ἐτῶν ἐνησχολήθησαν εἰς τὴν πραγματοποίησιν αὐτῆς καὶ τινες ἄλλοι, ἐσχάτως δὲ, κατὰ τὰς Γαλλικὰς ἐφημερίδας, ὁ K. Gillard ἐπέτυχε πληρέστατα, διαδίδως καὶ φῶς καὶ θερμότητα εἰς ὁλόκληρον βιομηχανικὸν κατεστημα, διὰ μηχανῆς τὴν ὁποίαν αὐτὸς μὲν ἐπενόησε, κατασκευάσει δὲ ὁ K. Magnier.

Ἡ μηχανὴ αὕτη ἔχει σχῆμα κλιβάνου περιέχοντος δύο διίλυτῆρας σιδηροῦς, ἐντὸς τῶν ὁποίων ἀπολήγει σωλὴν ἐπίσης σιδηροῦς, δι' οὗ εἰσάγεται ἀτμός ὕδατος, φέρων μικρὰς ὁπὰς περιβεβλημένας διὰ λευκοχρύσου, ὥστε νὰ μὴ φράσσωνται ἐξ αἰτίας τῆς ὀξυδώσεως τοῦ σιδήρου.

Καὶ πρῶτον μὲν θερμαίνεται ὁ κλιβάνος, ὅταν δὲ κοκκινίσωσιν οἱ διίλυτῆρες ὡς βύσσινά, γεμίζονται μὲ αἰθάλην καὶ μὲ ἄνθρακας, καὶ εἰσάγεται ἔξωθεν ἀτμός ὕδατος.

Τὰ παραιτέρω ἐξηγουῦνται οἰκοθεν.

Οἱ ἄνθρακες πυρακτοῦνται, καὶ ἐπειδὴ ἔχουσι μεγάλην συγγένειαν μὲ τὸ ὀξυγόνον, ἀπορρόφουσι τὸ ἐν τῷ ἀτμῷ τοῦ ὕδατος περιεχόμενον. Ὁ ἀτμός ἐπομένως ἀναλύεται, τὸ ὑδρογόνον ἀποχωρίζεται, τὸ δὲ ὀξυγόνον, ἐνούμενον μὲ τοὺς ἄνθρακας, συγκροτεῖ τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ. Τὰ δύο αἶρια, ἦτοι τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ καὶ τὸ ὑδρογόνον, μίγνυνται ἐντὸς τοῦ διίλυτῆρος, ἐξέρχονται ὁμοῦ δ' αὖ σωλῆνος καθέτου, ὅστις φέρει αὐτὰ εἰς καθαριστήριον ὅπου χωρίζονται ἀπ' ἀλλήλων.

Χωρίζονται δὲ ὡς ἑξῆς· Τὸ καθαριστήριον περιέχει τίτανον ξηρὸν, ἥτις, ὡς ἔχουσα μεγίστην συγγένειαν μὲ τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ, ἐνούται μετ' αὐτοῦ, καὶ παράγει ἀνθρακικὴν τίτανον. Τότε τὸ ὑδρογόνον μεταβαίνει εἰς τὸ αἰριόματρον ὅπου συμπυκνοῦται.

Σημειωτέον ὅτι ἡ αὕτη τίτανος χρησιμεύει εἰς τὸ ν' ἀποχωρίσῃ τοῦ ὑδρογόνου τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ, ἀλλ' ἀπὸ πρῶτον ἀποβάλλῃ τὸ αἶριον τὸ ὁποῖον ἀπορρόφησεν. Ὁ δὲ τρόπος τῆς ἀποχωρίσεως εἶναι ἀπλούστατος.

Ἀνωθεν τοῦ μεγάλου θόλου τοῦ κλιβάνου ἐπίκειται κάλυμμα ξύλινον, ἐφ' οὗ χέουσι τὴν προερχομένην ἀπὸ τοῦ καθαρισμοῦ καὶ κεκορισμένην ἀνθρακικοῦ ὀξέως τίτανον. Ὑπὸ δὲ τὴν ἐπιρροὴν τῆς θερμότητος, τὸ ὀξύ τοῦτο χωρίζεται τῆς τιτάνου, καὶ ἐξέρχεται δι' ὁπῆς ἀείποτε ἀνοικτῆς, ἐνῶ ἡ χωρισθεῖσα τίτανος ἐξέρχεται δι' ἑτέρας.

Ἀλλ' εἴαν τὸ ὑδρογόνον σκαπὸν μόνον δὲν ἴχῃ τὴν θερμάνσιν ἀλλὰ καὶ τὸν φωτισμὸν, τότε τὰ μέσα ταῦτα δὲν ἀρκοῦσι. Τὸ καθαρὸν ὑδρογόνον διαδίδει, ὡς εἵπομεν, φῶς ἀσθενέστατον· τοῦτο δὲ δὲν καθιστάνεται λαμπρὸν εἰμὴ εἴαν διὰ τῆς φλογός του ἀναφθῶσι μόρισ στερικοῦ τινος σώματος. Ὅθεν φέροντες εἰς συναφὴν ὀξυγόνον καὶ ὑδρογόνον μὲ τεμάχιον τιτάνου, ἀπολαμβάνομεν φῶς λαμπρότατον.

Τὰ αἶρια τῶν γαιανθράκων, τὸ αἷμα καὶ τὸ ἔλαιον ἀναδίδουσι φῶς, ἐνεκα μόνον τοῦ εἰς ἄκρον διηρημένου καθαρῷ ἄνθρακος τὸν ὁποῖον περιέχουσιν. Ἀλλὰ διὰ νὰ ἐφρυσσθῇ τὸ ὑδρογόνον εἰς τὸν φωτισμὸν διὰ τῶν μέσων αἵτινα περιεγράψαμεν, πρέπει νὰ θάλωμεν αὐτὸ πλησίον σώματος τινος στερικοῦ.

Ἡ μέθοδος τοῦ K. Grillard εἶναι ἀπλουστάτη.

Δύχας αἰρίου συνήθους (gaz) οὔτινος οἱ ὁκαὶ εἶναι λεπτόταται, φέρει εἶδος τι θρυαλλίδος ἐκ λευκοχρύσου πολλὰ λεπτῆς· ἡ θρυαλλίς αὕτη ἀναπτομένη ὑπὸ τοῦ ὑδρογόνου, διαδίδει φῶς λαμπρότατον. Δὲν φθείρεται δὲ παντάπασι οὐδὲ μετὰ πολυχρόνιον χρῆσιν.

Ἐν μέτρον κυβικὸν ὑδρογόνου διατηρεῖ τέσσαρας καὶ πέντε λύχνους ἐπὶ μίαν ὥραν, διὰ δὲ τὴν κατασκευὴν του δαπανῶνται 14 ἢ 15 λεπτὰ τῆς δραχμῆς.

ΝΑΠΟΛΕΩΝ.

Κατὰ τὸ Γαλλικόν.

Τὸ ἀρχικὸν στοιχεῖον τοῦ ἀνδρός τούτου, οὔτινος τὸ ὄνομα θέλει φέρεῖ εἰς αἰῶνας ἡ ἱστορία, ὑπῆρξεν ἀκαταδάμαστός τις θέλησις, συνοδιυμένη ὑπὸ νοῦς ζωηροῦ, πεποικιλμένου, μεγίστου. Τὸ μέγα τοῦτο πλεονέκτημα, δημοκρατικὸν μὲν πατριώτην κατ' ἀρχάς, κατατροφέα δὲ τῆς ἐπαναστάσεως ὕστερον, καὶ τέλος δικτάτορα ἀνέδειξε τὸν ἄνδρα. Τὸ περίαπτον τοῦτο κατεῖχε καὶ δι' αὐτοῦ ἀνέπτυξε τόλμην θαυμασίαν ἴστην τῆς τοῦ Ἀννίδα, πνεῦμα ἐπιχειρηματικὸν ὁποῖον τὸ τοῦ Ἀλεξάνδρου, ἀπόρατον νοήμονα ὡς τὴν τοῦ Καίσαρος, καὶ πνευργίαν οἷα ἡ τοῦ Θεμιστοκλέους.

Ἐξημμένην ἔχων τὴν φαντασίαν ἐκ τοῦ μεγαλείου τῶν ἡρώων τοῦ Πλυτάρχου, καὶ ἐκδοτος εἰς τὰς μαθηματικὰς ἐπιστήμας, τὸ θεμέλιον τῆς στρατηγικῆς, διὰ τῶν ὅπλων ἀνηγορεύθη κυριάρχης τῆς Γαλλίας, καὶ διὰ τῶν ὅπλων κατέπληξε τὴν Εὐρώπην.

Σταθμίσας τῆς τε ἰδίας πατρίδος τοὺς ἀγῶνας καὶ τῆς Γαλλίας τὰς ἀναστατώσεις, συνείδε κατὰ πόσον ἐδύνατο νὰ ἐλπίσῃ ἐπὶ τὴν ἀτομικὴν αὐτοῦ ἰσχύν, ἥτις οὐδινὸς ἐχρῆζετο ἄλλου ἢ ἀντικειμένου πρὸς τὸ ἐξασκηθῆναι. . . . ἡ στραταρχία καὶ τοῦ κατακτητοῦ τὸ σκῆπτρον τῷ παριῶνι σταδίων ἀπέραντον.

Καταβάς ἀπὸ τῆς λαμπρᾶς αὐτοῦ σκηπτικῆς, καὶ μέχρις ἐσχάτης αὐτοῦ πρῆξις τὰς αὐτὰς ἔσχε ψυχικὰς ὁρμάς. Καὶ οἱ λόγοι του, καὶ οἱ στοχασμοὶ του ἐν τῇ Ἀγίᾳ Ἑλένῃ ἦσαν λόγοι καὶ στοχασμοὶ με-