



ΡΑΧΗΛ

Ἡ διάσημος ἵπποκρίτης.

Ἐπὶ τῆς σκηνῆς ὑποκρινομένη τῆν Φαίδραν.

ΡΑΧΗΛ

(1820—1858).

Τὴν παραμονὴν τοῦ Εὐαγγελισμοῦ ἐν ἔτει 1820 Ἰσραηλίτης πλανώμενος εἰς τὴν Ἑλβετίαν ἀπὸ πόλεως εἰς πόλιν καὶ ἀπὸ χωρίου εἰς χωρίον μετὰ τῆς οἰκογενείας του, καὶ πωλῶν εὐτελῆ τινα πράγματα, ἠναγκάσθη νὰ παραμείνῃ ἐν τινι χωρίῳ Μοῦνς ὀνομαζομένῳ, διότι ἡ σύζυγός του, ἔγκυος οὖσα, κατελήθη ὑπὸ τῶν ὠδίνων τοῦ τοκετοῦ, καὶ ἐγέννησε θυγάτριον. Τὸ θυγάτριον τοῦτο ὠνομάσθη Ραχήλ. Ἐνοεῖται δὲ ὅτι οὐτὰ γράμματα ἔμαθεν, οὔτε ἀνατροφὴν καλὴν ἔλαβεν ἄλλὰ πλανωμένη μετὰ τῶν ἀστέγων γονέων της, εἴξευρεν ὅσα εἴξεύρουσι τὰ παιδιά τοῦ δρόμου ἢ ὡς κοινῶς λέγομεν αἱ μωχομάγκαι. Μετ' ὀλίγα ἔτη ἡ Ἰσραηλιτικὴ οἰκογένεια ἐστάθμισεν ἐν τῇ γαλλικῇ πόλει Λυόν, ὅπου ἡ πρεσβυτέρα θυγάτηρ Σάρα περιεφέρετο εἰς τὰ καφενεῖα, ἄδουσα καὶ κιθαρίζουσα, παρακολουθουμένη ὑπὸ τῆς Ραχήλ, ἣτις ἐκράτει δίσκον, ὃν περιφέρουσα εἰσέπραττεν ὀλίγα τινα νομίσματα καὶ οὕτω πως ἐκέρδιζον τὸν ἐπιούσιον ἄρτον.

Τῷ 1830 ματεκόμισεν ὁ Ἰσραηλίτης τὴν οἰκογένειάν του εἰς Παρισίους, ὅπου καὶ αἱ δύο ἀδελφαὶ ἐτραγῶδον ἐν τοῖς καφενείοις. Ἐκεῖ ἤκουσεν αὐτὰς ὁ διευθυντὴς τοῦ Βασιλικοῦ σχολείου τῆς ἐκκλησιαστικῆς μουσικῆς, καὶ γοητευθεὶς ὑπὸ τῆς φωνῆς τῆς Ραχήλ, παρέλαβεν αὐτὴν εἰς τὸ σχολεῖόν του. Ἄλλὰ μετὰ ταῦτα παρατηρήσας ὅτι ἡ διαυγὴς φωνὴ τῆς Ραχήλ ἦτο κατάλληλος μᾶλλον εἰς τὴν ἀπαγγελίαν παρὰ εἰς τὸ ἄσμα, συνέστησεν αὐτὴν εἰς τὸν διδάσκαλον τῆς ἀπαγγελίας Σανταϊλαίρ, ὅστις ἐπὶ τετραετίαν κατεγίνετο διδάσκων αὐτὴν. Ἀφ' οὗ δὲ ἐγυμνάσθη ἀρκούντως, παρέστησεν ἐν τινι μικρῷ θεάτρῳ τὴν Ἑρμιόνην τῆς Ἀνδρομάχης τοῦ Ρακίνα. Κατὰ τὴν παράστασιν ταύτην ἦτο παρὼν καὶ ὁ διευθυντὴς τοῦ Γαλλικοῦ Θεάτρου, καὶ τὸσον ἐγοητεύθη ἀκούσας τὴν θαυμαστὴν ἀπαγγελίαν τῆς Ραχήλ, ὥστε τὴν ἐπροστάτευσε ἐπὶ τινα χρόνον, ἕως οὗ ὁ διευθυντὴς τοῦ Θεάτρου, τοῦ ἐπονομαζομένου Γυμνασίου, τὴν παρέλαβεν εἰς τὸ θεατρὸν του, δούς αὐτῇ μισθὸν τρεῖς χιλιάδας φράγκων. Ἄλλὰ παρ' ἐλπίδα τὸ ἐπίτηδες χάριν αὐτῆς γραφὴν δρᾶμα δὲν ἐπέτυχε, καὶ ἠναγκάσθη ἡ Ραχήλ νὰ ὑποκρίνηται ἀσήμαντα πρόσωπα.

Ἡ ἀτυχὴς ἠθοποιὸς κατεχομένη ὑπὸ ἀπελπισίας καὶ ἀθυμίας, ἐπικαλεῖται τὴν προστασίαν ἐξόχων τινῶν ἠθοποιῶν, ἀλλ' εἰς ἐξ αὐτῶν τοῦ Γαλλικοῦ Θεάτρου, ὁ Προβόστ, παρατηρήσας αὐτὴν μετὰ περιφρονήσεως, τῇ εἶπε:

— Δὲν εἶσαι, κόρη μου, διὰ τὴν σκηνὴν, καὶ καλὰ θὰ κάμῃς νὰ υπάγῃς νὰ πωλῆς ἄνθη εἰς τὰς ὁδοὺς καὶ τὰς πλατείας.

Ἄλλ' ὁ γηραιὸς Σαμφὼν ὑποκριτὴς καὶ αὐτὸς ἐν τῷ αὐτῷ θεάτρῳ, τὴν ἐπροστάτευσε, καὶ τὴν εἰσήγαγεν εἰς τὸ θεατρὸν ἐπὶ μισθῷ 4 χιλιάδων φράγκων, ὅπου μετ' ὀλίγας ἡμέρας ὑπεκρίθη τὴν Καμίλλην τῶν Ὀρατίων τοῦ Κορνήλιου. Ἡ ἐπιτυχία της ἦτο ἀπερίγραπτος. Ἐκτοτε δὲ ἡ Ραχήλ ἐγένετο διάσημος. Οἱ πάντες ἔτρεχον νὰ τὴν θαυμάσωσι, καὶ τὸ θεατρὸν

ἕνεκα αὐτῆς εἰσέπραττεν 400 χιλιάδας φράγκων κατὰ μῆνα. Ἰδίως δὲ ἦτο ἀμίμητος ὑποκρινομένη τὴν Ῥωζάνην τοῦ Βαγιαζίτου τοῦ Ρακίνα. Ἐν μιᾷ τῶν παραστάσεων τούτων ἡ σκηνὴ ἐπληρώθη ἀνθέων καὶ στεφάνων λαβοῦσα δὲ ἡ Ραχήλ ἀνοθέσμας τινὰς, ἔδραμε πρὸς τὸν ἠθοποιὸν Προβόστ, ὅστις ἄλλοτε, ὡς εἶδομεν ἀνωτέρω, τὴν εἶχε περιφρονήσει, καὶ τῷ εἶπε:

— Ἀγοράζετε, κύριε, ἄνθη, ἀφ' οὗ μ' ἐσυμβουλεύσατε ἄλλοτε νὰ γείνω ἀνοθεπῶλις;

Τοῦτο συνέβη περὶ τὰ τέλη τοῦ 1838, ὅπου δύναται νὰ ὀνομασθῇ ἔτος τῶν θριάμβων τῆς Ραχήλ, ἣτις ἦτο τότε 18 ἐτῶν.

Οἱ βιογράφοι τῆς Ραχήλ διηγοῦνται ὡς ἐξῆς τὸν τρόπον, δι' οὗ τὸ ὄνομα αὐτῆς ἐγένετο κατὰ πρῶτον γνωστόν. Τῇ 20 Ἰουνίου 1838, ἐν ᾧ ἦτο ἐπὶ τῆς σκηνῆς ἡ Ραχήλ, εἰς τῶν προστατῶν της παρεστήρησεν ὅτι ἔλειπεν ἐκ τοῦ θεάτρου ὁ γνωστὸς ἐπιφυλλιδογράφος καὶ συντάκτης τῶν θεατρικῶν δελτίων, ὁ Ἰούλιος Ζαννὴν¹ ὁ κορυφαῖος τῶν κριτικῶν. Τρέχει ἀμέσως καὶ τὸν εὕρισκε ἀναπαυόμενον ἐν τινι δωματίῳ τοῦ θεάτρου.

— Πῶς! δὲν εἴσθε κάτω εἰς τὴν αἴθουσαν τοῦ θεάτρου; λέγει αὐτῷ ἀσθμαίνων.

— Ὅχι! διότι ἀποστρέφομαι τὸ βῶσκικόν λουτρόν. Σημειωτέον δὲ ὅτι ἦτο ὑπερβολικὸς καύσων.

— Λοιπὸν δὲν εἴξεύρετε τί γίνεται εἰς τὴν σκηνὴν.

— Τί γίνεται;

— Ἐλθετε καὶ θὰ ἰδῆτε ἀκολουθήσατέ με.

— Ποῦ;

— Εἰς ἐν θεωρεῖον.

— ὦ! δυστυχία! μ' αὐτὴν τὴν ζέστην!

— Τίποτε, τῷ λέγει ὁ φίλος τῆς Ραχήλ, καὶ σύρων σχεδὸν αὐτὴν ἀπὸ τοῦ περιλαιμίου, τὸν καθίζει ἐντός τινος θεωρείου, καὶ παρῶν τὸν λόγον, ὃν εἶπεν ὁ Θεμιστοκλῆς πρὸς τὸν σπαρτιάτην ναύαρχον Εὐρυβιάδην πρὸ τῆς ἐν Σαλαμῖνι ναυμαχίας, λέγει εἰς τὸν Ζαννὴν.

— Ἰδρωσον μὲν, ἀκουσον δέ.

Τὴν ἐπαύριον ὁ Ζαννὴν ἐν τῇ ἐπιφυλλίδι τῆς Ἐφημερίδος τῶν Σοφιστῶν ἐνεκωμίασε πανηγυρικῶς τὴν νέαν ἠθοποιὸν, τὴν διερμηνεύσασαν θαυμασίως τὸν Ρακίνα καὶ τὸν Κορνήλιον.

Μετὰ τὸ 1840 ἡ Ραχήλ ὑπεκρίθη διάφορα πρόσωπα ἀρχαίων δραμάτων ἰδίως δὲ ἦτο ἀμίμητος δάκις ὑπεκρίνετο τὴν Φαίδραν, ὅτε ἐνόμιζες ὅτι βλέπεις ἐπὶ τῆς σκηνῆς Ἑλληνίδα γνησίαν.

Ὁ Ἰούλιος τοῦ 1848 ἦτο ἡ καλλίστη ἴσως ἐποχὴ τῆς τέχνης καὶ τῆς φήμης τῆς Ραχήλ. Τὰς ἡμέρας ἐκείνας εἶχεν ἀνατραπῆ ὁ θρόνος τοῦ Λουδοβίκου Φιλίππου, καὶ ἡ Ραχήλ ἐψάλλεν ἐν τῷ Γαλλικῷ Θεάτρῳ τὸν ἐπαναστατικὸν *Μασσαλιωτικὸν θούριον*, ἐνδεδυμένη ὡς Νέμεσις ἀρχαία. Ὁ Μασσαλιωτικὸς θούριος ἐπέτυχε πληρέστατα, καὶ οὐδέποτε ἄλλοτε ἐψάλλη λαμπρότερον, ἐπευφημούντων τῶν ἀκούστων.

Περὶ τὰ τελευταῖα ἔτη τοῦ βίου της ἡ Ραχήλ εἶχεν εἰσόδημα 400 χιλιάδων φράγκων κατ' ἔτος ἐκ τῶν τραπεζικῶν μισθῶν της, καὶ ἐξ ὧν ἐκέρδιζεν ἐκ τῶν

¹ Ἰδε Μουσείου τόμ. Α' σελ. 161.

περιοδεῖν της καθ' ὅλην τὴν Εὐρώπην καὶ τὴν Ἀμερικὴν. Οἱ ἔχθροί της Ραχήλ τὴν ἔλεγον φιλάργυρον πολὺ, καὶ διηγοῦνται ὅτι ἡμέραν τινα ἀσθενῆς οὖσα, ἀμέσως ἀνέλαθεν, ὅτε τῇ εἰδείξαν τὰ πολύτιμα κοσμήματά της.

Κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ Κριμαϊκοῦ πολέμου ἦτο ἐν Ῥωσσίᾳ. Ὁ αὐτοκράτωρ Νικόλαος τὴν προσεκάλεσεν εἰς γεῦμα, ὅπου ἀξιωματικὸς τις προέπειν εἰς ὑγείαν της εἰπὼν:

— Κυρία, μετ' ὀλίγον θὰ συνκνηθῶμεν ἐν Παρισίοις, ὅπου θὰ σας χειροκροτήσωμεν, καὶ θὰ πῶμεν εἰς ὑγείαν σας τοὺς ἐκλεκτοὺς γαλλικοὺς οἶνους.

Ἡ δὲ Ραχήλ εὐφρέστατα ἀπεκρίθη:

— Κύριε, ἡ Γαλλία δὲν εἶνε τόσο πλούσια, ὥστε νὰ ποτίσῃ καμπανίτην τοὺς αἰχμαλώτους της.

Ἐν τῷ δωματίῳ τῆς Ραχήλ ἐκρέματο ἐντὸς μετὰξίνης θήκης παλαιὰ κιθάρα. Τὴν κιθάραν ἐκείνην ἐκράτει ἡ Ραχήλ ὅτε περιεφέρετο καὶ ἐτραγῶδει ἐν τοῖς καφενείοις. Τὸ πολύτιμον τοῦτο κοσμηλίον ἠγόρασε πλούσιός τις φίλος τῆς Ραχήλ μετρήσας 50 χιλιάδας φράγκων.

Κατὰ τὸ τελευταῖον εἰς Ἀμερικὴν ταξιδιὸν της τῷ 1855, ἐκέρδησε μὲν πολλὰ ἀμερικανικὰ τάλληρα, ἀλλ' ἔβλαψε τὴν ὑγείαν της χάριν τῆς υγιείας της μετέβη εἰς Αἴγυπτον, ἀλλὰ μετ' ὀλίγους μῆνας ἐπανῆλθεν εἰς Γαλλίαν καὶ ἀπέθανε πλησίον τῆς Τουλῶνος ἐν ἡλικίᾳ 38 ἐτῶν.

Ἡ ἐν ἀρχῇ τῶν βιογραφικῶν τούτων σημειώσεων εἰκὼν παριστᾷ τὴν Ραχήλ ἐπὶ τῆς σκηνῆς ὑποκρινομένην τὴν Φαίδραν. Ἦτο δὲ ἡ Φαίδρα θυγάτηρ τοῦ βασιλέως τῆς Κρήτης Μίνωος, ἀδελφῆ τῆς Ἀριάδνης καὶ σύζυγος τοῦ Θησέως. Ὁ Θησεὺς ὅτε ἐξεστράτευσεν μετὰ τοῦ Ἡρακλέους κατὰ τῶν Ἀμαζόνων, ἐνυμφεύθη τὴν βασίλισσαν αὐτῶν Ἰπολύτην ἡ Ἀντιόπην, καὶ ἐξ αὐτῆς ἐγέννησεν υἱὸν τὸν Ἰππόλυτον. Ἡ Φαίδρα ἠράσθη αὐτοῦ, ἀλλ' ὁ Ἰππόλυτος ἔμεινε κωφὸς εἰς τοὺς λόγους τῆς μητρικῆς του, ἣτις, περιφρονήσασα ὑπ' αὐτοῦ, τὸν ἐμίσησε, καὶ θέλουσα νὰ τὸν ἐκδικηθῆ, ἐσυκοφάντησε τὸν ἀθῶον νέον εἰς τὸν πατέρα του. Οὗτος δὲ χωρὶς νὰ ἐξετάσῃ, τὴν ἐπίστευσε, καὶ ἀποδιώξας τὸν υἱὸν του, τοῦ κητηράσθη, παρακαλέσας τὸν Θεὸν νὰ τὸν τιμωρήσῃ. Καὶ τῷ ὄντι, ἐν ᾧ ὁ ἀτυχὴς Ἰππόλυτος ἐφευγεν ἐφ' ἀμάξης, ἐξηγριώθησεν αἰφνης οἱ ἵπποι καὶ ἡ ἀμάξα ἀνετραπῆ καὶ τὸν κατεπλάκασεν. Ἡ Φαίδρα ἰδοῦσα τὸν Ἰππόλυτον νεκρὸν καὶ ἐλεγχομένη ὑπὸ τῆς συνειδήσεως ἀπηγωνίσθη. Τὸν ἔρωτα καὶ τὰ ἕνεκα αὐτοῦ δεῖνὰ τῆς Φαίδρας, ἔλαβον ὡς ὑπόθεσιν δραμάτων ὁ Εὐριπίδης (408—407 π. Χ.) ποιήσας τὸν *Ἰππόλυτον*, ὁ Ῥωμαῖος Σενέκας (2 π. Χ.—98 μ. Χ.) γράψας καὶ αὐτὸς *Ἰππόλυτον*, καὶ ὁ γάλλος Ρακίνας ποιήσας (τῷ 1677) τὴν *Φαίδραν*, ἣτις μετεφράσθη εἰς τὴν ἡμετέραν γλῶσσαν ἐμμέτρως ὑπὸ I. Ρ. Ραγκάβη.

Ἐν τῇ 89 σελίδι φαίνεται ἡ σκηνὴ περιετώσασα τὰ ἀνάκτορα τοῦ Θησέως, κεκοσμημένα διὰ κίωνων. Πρὸ αὐτῶν δὲ ἴσταται ἡ Φαίδρα ἐνδεδυμένη ἐσθῆτα ποδήρη, τὸ μεγαλοπρεπέστατον καὶ κομψὸν ἔνδυμα τῶν ἀρχαίων Ἑλληνίδων. Μετὰ τοσαύτης δὲ τέχνης ὑπεκρίνετο ἡ Ραχήλ τὴν Φαίδραν, ὥστε βλέπων τις αὐτὴν ἐπὶ τῆς σκηνῆς, ἐνόμιζεν ὅτι ἔχει ἐνώπιόν του

αὐτὴν τὴν Φαίδραν, τὴν ἀτυχῆ ἐκείνην μητροῖαν, περιλυπον, καταβεβλημένην καὶ καταθασανίζομένην ὑπὸ τοῦ πάθους καὶ τῶν ἐλέγχων τῆς συνειδήσεως.

ΠΕΤΡΟΣ ΠΡΥΔΩΝ

(P. PRUDHON)

(1760—1823).

Πέτρος Πρυδὼν γάλλος ζωγράφος γεννηθεὶς τῷ 1760 ἐν τῇ γαλλικῇ πόλει Κλυνὸ (Βουργουνδία) ἀπέθανεν ἐν ἡλικίᾳ τριῶν καὶ ὀγδοήκοντα ἐτῶν. Ἦτο δὲ τὸ δέκατον τρίτον καὶ τελευταῖον τέκνον πτωχοῦ τινος λιθοξόου. Δεῖξας ἐνωρὶς κλίσειν πολλὴν εἰς τὴν ζωγραφικὴν, εὔρε φιλομούσους προστάτας ὑπ' ὧν καὶ ἐστάλη εἰς Ῥώμην τῷ 1783, ὅπου ἐσχέτισθη μετὰ τοῦ διασήμου γλύπτου Κανόβα. Μετὰ ἐξαετῆ ἐν Ῥώμῃ διαμονὴν, ἐπέστρεψεν εἰς Γαλλίαν καὶ ἐζωγράφη συνήθως προσωπογραφίας. Αὐτὸς συνέθετο καὶ ἐσχεδίασε τὰς εἰκόνας τῆς ὑπὸ τοῦ Διδότου μεγάλης ἐκδόσεως τῶν κατὰ *Lafleur* καὶ *X. Lohr*, ποιμενικοῦ μυθιστορήματος τοῦ Ἑλλήνου Λόγγου. Ἐκ τῶν πολλῶν αὐτοῦ εἰκόνων ἰδίᾳ μνημονεύεται ὁ *Χριστὸς θνήσκων ἐπὶ τοῦ Σταυροῦ* καὶ ἡ *Θεῖα Δίκη καὶ Νέμεσις καταδιώκουσαι τὸ ἔγκλημα*, ἔργον θεᾶς ἄξιον σωζόμενον νῦν ἐν τῷ Λούβρῳ τῶν Παρισίων, οὗ ἕνεκα ἐτιμήθη διὰ παρασήμου, διορισθεὶς μέλος τῆς Ἀκαδημίας, καὶ διδάσκαλος τῆς ζωγραφικῆς τῆς αυτοκρατορίας Μαρίας Λουίζης συζύγου τοῦ μεγάλου Ναπολέοντος. Ἄλλ' ὁ φθόνος καὶ ἰδίως αἱ οἰκογενειακαὶ συμφοραὶ δὲν τὸν ἀφήκαν νὰ χαρῆ τὴν δόξαν καὶ φήμην του. Καὶ παρατηροῦνται μὲν μικραὶ τινες ἀτέλειαι αὐτοῦ περὶ τὸ σχεδιάζειν, ἀλλ' ὅμως διακρίνεται διὰ τὸ ἀθρόν τῆς συνθέσεως καὶ τὴν ἐπιτυχῆ χρῆσιν τῶν χρωμάτων. Εἶχε δὲ καὶ ἰδίαν τινα χάριν, ἣς ἕνεκα καὶ ἐπωνομάσθη γάλλος Κορρέγιος.

Ὁ ζωγράφος οὗτος εἶχε σχεδὸν λησμονηθῆ ὑπὸ τῆς νέας γενεᾶς, ἣτις μόνον ἐγίνωσκε τὰ ἐν Λούβρῳ σωζόμενα ὀλίγα ἔργα του ὅθεν δύο ἄνδρες φιλόμουσοι, ἔχοντες περιεκτικωτάτην πινακοθήκην, περιλαμβάνουσαν πλὴν ἄλλων πολλῶν καὶ ἑκατὸν εἰκόνας τοῦ Πρυδῶν, συνέστησαν ἐφέτος ἐν Παρισίοις ἐκθεσιν εἰδικὴν τῶν ἔργων αὐτοῦ, ἐν ᾗ συνήχθησαν πανταχόθεν ἐκ διαφόρων ἰδιωτικῶν συλλογῶν ὑπὲρ τὰς πεντακοσίας εἰκόνας καὶ σχέδια τοῦ Πρυδῶν τὰ πλεῖστα ἄγνωστα εἰς τοὺς πολλοὺς. Οἱ ἐπισκεπτόμενοι τὴν ἐκθεσιν ταύτην ἐπλήρουν βεβαίως δικαίωμα εἰσόδου. Τὰ εἰσπραχθέντα λοιπὸν χρήματα ἐδόθησαν εἰς τὴν ζωσάν ἤδη θυγατέρα τοῦ διασήμου ζωγράφου, γραιὴν ἀσθενῆ, πτωχοτάτην καὶ ἔρμον. Οὕτω δὲ ἡ δόξα τοῦ πατρὸς ἐχορήγησε πόρους πρὸς συντήρησιν τῆς γραιᾶς θυγατρὸς. Ἐκ τῶν εἰκόνων δὲ τούτων εἶνε καὶ ἡ ἐπιγραφομένη ἡ *Ἀσθὸς πειραζομένη* ὑπὸ τοῦ Ἐρωτος, εἰκὼν χαριστάτη ἅμα δὲ καὶ ποιητικωτάτη, ἣς ἀμυδρὰν ἔννοιαν δύναται τις νὰ συλλάβῃ ἐκ τοῦ ἐν τῇ ἐπομένῃ σελίδι ἀντιγράφου αὐτῆς.

ΦΥΣΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ

ΒΟΑΣ Ο ΓΙΓΑΣ

Ἡ μὲν Ἀφρική ἔχει τὸν Πύθωνα, τὸν μέγιστον τῶν ἐπὶ γῆς ὄφρων, ἡ δὲ Ἀμερική τὸν Βόαν ἀμφοτέρους πελορείους. Οἱ Βόαι ζῶσιν ἄλλοι μὲν εἰς τόπους ξη-

ρούς, ἄλλοι δὲ πλησίον ἐλῶν καὶ παρὰ τὰς ὄχθας τῶν ποταμῶν, πάντες ὅμως ζῶσιν ἐντὸς δασῶν καὶ ἀγαπῶσι τὰ δένδρα. Ὀνομάσθη δὲ ὁ βόας οὗτος γίγας, διότι ἔχει μῆκος μέχρι δεκατριῶν μέτρων. Λιαιτᾶται ἐν Βρασιλίᾳ παρὰ τὰς μεγάλας λίμνας τοῦ Ματτογρόσσου, παρὰ τὴν χώραν Γογιά καὶ τὰ ἀπέραντα ἔλη, ἅτινα σχηματίζει ὁ ποταμὸς Ριοπαράνας.



P. PRUD'HON. H. CABASSON DEL. L. DUJARDIN SC.

Ἡ Ἀθώτης πειραζομένη ὑπὸ τοῦ Ἔρωτος
Εἰκὼν ὑπὸ PRUDHON.

Καί τοι δε τὸ φοβερόν τοῦτο ἔρπετόν ἀπαντᾶται ἐν πάσαις σχεδὸν ταῖς ἐπαρχίαις τῆς Βρασιλίας, εἶνε ὅμως δειλόν, φοβεῖται τοὺς ἀνθρώπους τοὺς φεύγει, καὶ προτιμᾷ τοὺς ἀκατοικήτους τόπους. Καὶ ὅμως εἶνε ὁ τρόμος τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ζῶων, καὶ ὅτε πεινᾷ, καταβροχθίζει ἀδιαφόρως ὅτι τύχη εἴτε ἀνθρώπος εἶνε εἴτε ἔλαφος.

Ὁ βόας πρὶν ἢ ἐφορμήσῃ κατὰ τῆς λείας του, περιτυλίσσει πρῶτον τὴν οὐρὰν του περὶ τινὰ λίθον, εἴτε βῆζαν, εἴτε κορυμνὸν δένδρου, καὶ οὕτω πως στηριζόμενος, ἐφορμᾷ, προσπαθὼν νὰ τραυματίσῃ τὸ θῆμά του ὑπὲρ τὸν λαιμόν. Ἐὰν δὲ ὁ ἀνθρώπος ἢ τὸ ζῶον ἀντισταθῇ καὶ κατορθώσῃ νὰ ποσάσῃ ἀπὸ τοῦ στη-

ρίγματός της τὴν οὐρὰν τοῦ βόα, ἀμέσως οὗτος ἐκτυλίσσειται, καὶ φεύγων δρομαίως κρύπτεται ἐντὸς τῶν ὑδάτων. Ἐπίσης δὲ ἐντὸς τῶν ὑδάτων συμπαρασύρει καὶ καταπίνει τὸ θῆμά του, ἐὰν κατορθώσῃ νὰ το πνίξῃ διὰ τῶν φοβερῶν περιπτώξεών του.

Ἐν ᾧ δὲ τὰ ἄλλα ζῶα—ἰδίως δὲ τὰ ποηφάγα καὶ σαρκοφάγα—ὅτε πρόκειται νὰ φάγωσιν, αἰσθάνονται εὐχαρίστησιν καὶ χαρὰν, οἱ ὄφεις, ὡς φαίνεται, οὐ μόνον τυραννίαν θεωροῦσι τὸ φαγητόν, ἀλλὰ καὶ κίνδυνον τῆς ζωῆς των. Διότι μετὰ πολλῆς προσοχῆς καὶ ἀνησυχίας παρατηροῦσι δεξιὰ καὶ ἀριστερά, καὶ ἐξετάζουσι τὸν πέριξ τόπον πρὶν ἢ καταβροχθίσωσι τὴν τροφήν των. Προαισθάνονται, φαίνεται, ὅτι κατιὰ

τὴν οὐραν τῆς χωνεύσεως καταλαμβάνει αὐτοὺς νάρκη | αὐτοὶ νὰ ἔχωσι τὴν δύναμιν νὰ τους ἀποκρούσωσι. | καὶ ὕπνος, καὶ ὅτι κατὰ τὸ διάστημα τοῦ ὕπνου δύ- | Μεταξὺ δὲ τῶν πλείστων ἐχθρῶν τῶν ὄφρων τοῦ- | νανται οἱ ἐχθροὶ των νὰ τους προσβάλωσι, χωρὶς | των, ἀναφέρομεν τὸν ἐπιφοβώτατον καὶ ἀγριώτατον,



Βόας ὁ μέγας, ὄφεις τῆς Ἀμερικής.

οὗτινος τὸ ὄνομα ἐὰν ἀκούσῃς, ἀγκυπτε ἀναγνώστα, | μήκων, οὗτινες κατοροῦσι νὰ καλύπτωσιν ἐντὸς τῶν | θὰ γελάσῃς, καὶ δὲν θὰ το πιστεύσῃς. Ὁ φοβερός οὐ- | πυκνῶν δασῶν τοῦ; μετὰ τὸ φαγητόν κοιμωμένους | τος ἐχθρὸς εἶνε ὁ μύρικτ. Ἐν ταῖς τροπικαῖς χώραις | ὄφεις. Ἡ προσβολὴ γίνεται ταχεῖα καὶ δριστική. | Ὑπάρχουσι πολυπληθέσταται φυλαὶ ἀρεϊμανίων μυρ- | Λόγος μυρικτῶν πλημμυρεῖ τοὺς ὀφθαλμοὺς τοῦ

ὄψεως, τοὺς τρώγει, καὶ τυφλώνων τὸν ἀτυχή γίγαντα, καθιστᾷ αὐτὸν ἀνίκανον εἰς ἀντίστασιν. Τί γίνεται μετὰ τὴν τύφλωσιν, εὐκόλως ἐννοεῖται ἄγγελιαφόροι τρέγουσιν ἀμέσως εἰς τὸν στρατῶνα, καὶ δίδουσιν εἰδήσιν, καὶ εὐθὺς συντάγματα μυρμηκῶν ἐκκινουσι συμπεπυκνωμένα, καὶ καταβροχθίζουσι τὸ ἄθλιον ζῶον, καὶ τότε μόνον ἀποσύρονται, ἄφ' οὗ φάγωσιν ὅλας τὰς σάρκας, καὶ ἀπομείνωσι τὰ ὀστά μόνον καὶ αἱ φολίδες.

Τὸ δέριμα, ἢ βύρσα τῶν πελωρίων τούτων ὄφρων εἶνε ἐξαίρετος ποιότητος. Πρὸ δεκαπέντε ἐτῶν ὑπεβλήθησαν εἰς τὴν ἐν Παρισίοις Ἀκαδημίαν τῶν Ἐπιστημῶν ὑποδήματα κατασκευασμένα ἐκ δέριματος τοῦ Βόα. Ἐν Βρασιλία μεταχειρίζονται τὸ δέριμα τοῦτο οὐ μόνον εἰς κατασκευὴν ὑποδημάτων, ἀλλὰ καὶ ἐπιπίων καὶ λοιπῶν ἵπποσκευῶν. Τὸ πάχος καὶ ἡ στερεότης αὐτοῦ ἐκ πρώτης ὄψεως δὲν εἶνε καταφανής, καὶ τὸ ἀνάστροφον αὐτοῦ κοσμεῖται διὰ φολίδων ποικιλιωτάτων. Ἐὰν ἀναλογισθῶμεν πόσον πλῆθος ὄφρων καλύπτουσι τὰς πεδιάδας, τὰς λίμνας, τὰ ἔλη, καὶ τὰς ἐρημίας τοῦ Βινέγγρου καὶ τῶν μερῶν, ἅτινα ἐν ἀρχῇ ὠνομάσαμεν, θὰ ἐννοήσωμεν ὅποιον νέον καὶ σπουδαῖον πόρον θὰ εὕρωσιν οἱ κάτοικοι τῆς πατρίδος τοῦ Βόα, ὅστις ἀπὸ τοῦδε ἤδη δὲν θὰ βραδύνη νὰ καταλάβῃ τὴν πρέπουσαν αὐτῷ ἀξίαν ἐν τῷ ἐμπορίῳ.

Ἡ ὄπισθεν εἰκὼν παριστᾷ τὸν Βόαν συνεσπειρωμένον ἐντὸς πυκνοῦ δάσους, καὶ ἔχοντα ἐστραμμένην τὴν τε κεφαλὴν καὶ τὴν προσοχὴν του πρὸς τὰ μακρόθεν ἐρχόμενα ζῶα, ἅτινα εἶνε ἐτοιμὸς νὰ καταβροχθίσῃ ἐὰν γελασθῶσι καὶ ἔλθωσι πλησίον του.

ΔΗΛΩΣΙΣ

Παρὰ τῶν μαθητῶν τῆς ἐν Κωνσταντινουπόλει Μεγάλης τοῦ Γένους Σχολῆς ἐλάβομεν ἐπιστολήν, δι' ἧς οἱ φιλόμουσοι οὗτοι συνδρομητὰ τοῦ Μουσείου «παρεκαλοῦσι τὴν διεύθυνσιν αὐτοῦ, ὅπως καταχωρήσῃ ἐν τῷ συγγράμματί της καὶ εἰκονογραφίαις τῶν ἀρχαίων καὶ νεωτέρων ἐλλήνων συγγραφέων μετὰ τοῦ βίου αὐτῶν». Ἐπαινοῦντες τοὺς φιλομούτους καὶ φιλοκάλους τούτους νέους, χιρίομεν ὅτι πρὸ ἐλαθὸν ἡμᾶς ζητοῦντες ὅτι ἴσα ἴσα πρὸ πολλοῦ ἐσκοποῦμεν νὰ ἀναγγείλωμεν, ὅτι δὴλα δὴ προτιθέμεθα νὰ ἐκδώσωμεν τοὺς βίους Ἑλλήνων παλαιῶν τε καὶ νεωτέρων ἐν ἰδίῳ φυλλαδίῳ, περιοδικῶς ἐκδιδομένοις, ἐκάστου φυλλαδίου περιέχοντος τὸν βίον καὶ δύο εἰκόνας, ὧν ἡ μὲν θὰ παριστᾷ τὸν βιογραφούμενον, ἡ δὲ ἐν τῶν κυριωτάτων συμβάντων τοῦ βίου του. Οὕτω δὲ βιβλιοθηκὴν θὰ σχηματισθῇ σειρά βιογραφίων ἀκριβῶς συντεταγμένων, καὶ κοσμουμένων δι' εἰκόνων ἄριστα ἐξειργασμένων καὶ ἐπὶ καλοῦ χάρτου.

Τὰς λέξεις ταύτας ἐνομίσαμεν καλὸν νὰ γράψωμεν ἐνταῦθα ὡς ἀπόκρισιν τῆς ἐπιστολῆς τῶν νεωτέρων ἡμῶν συνδρομητῶν, ὅπως συγχρόνως χρησιμεύσωσι καὶ ὡς ἀγγελία τῆς προσεχοῦς ἐκδόσεως τῶν βίων, οἵτινες ἐλπίζομεν θὰ τύχωσι τῆς αὐτῆς εὐμενοῦς ὑποδοχῆς ὡς ἀπολαμβάνει δύο ἡδὴ ἔτη καὶ τὸ Μουσείον.

ΦΥΣΙΚΗ

ΒΑΡΟΜΕΤΡΟΝ.—ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟΝ.—ΥΓΡΟΜΕΤΡΟΝ.—ΥΓΡΟΣΚΟΠΙΟΝ.

Ἐάν τις ἡρώτα τοὺς ζήσαντας πρὸ τοῦ 1646, διατί τὸ ὕδωρ ἀναβαίνει διὰ τῆς ὑδραντλίας; θὰ ἀπεκρίνοντο, διότι ἡ φύσις φοβεῖται τὸ κενόν. Δὴλα δὲ, ἐπειδὴ διὰ τῆς ἀντλίας ἀφαιρεῖται ὁ ἀήρ καὶ ἐπομένως ὁ σωλὴν αὐτῆς ἀπομένει κενὸς αἴερος, ἡ φύσις ἀμέσως γεμίζει τὸ κενὸν τοῦτο διὰ τοῦ ὕδατος, καὶ διὰ τοῦτο τὸ ὕδωρ ἀναβαίνει. Ἀλλ' ἡμέραν τινα ἐν Φλωρεντία κατασκευάσαντες ἀντλίαν, ἣς ὁ σωλὴν εἶχε μῆκος πλέον τῶν δέκα μέτρων, καὶ δοκιμάσαντες νάντλησωσιν ὕδωρ, παρετήρησαν ὅτι τὸ ὕδωρ ἀνέβαινε μόνον εἰς ὕψος 10 μέτρων καὶ 26 ὑφεκατομέτρων, τοῦτ' ἔστιν εἰς ὕψος 32 ποδῶν. Ὡστε ὁ φόβος τῆς φύσεως πρὸς τὸ κενὸν δὲν ἦτο ἀπόλυτος, ἀλλ' εἶχεν ὄρια. Τοῦτο ἰδὼν ὁ Ἰταλὸς Τορρικέλλης (1643), μαθητὴς τοῦ περιφήμου Γαλιλαίου, ἐσκέφθη ὡς ἐξῆς.

Τὰ πάντα περιβάλλονται ὑπὸ στρώματος αἴερος, ὑπὸ τῆς λεγομένης ἀτμοσφαιρας. Τὸ βάρος τῆς ἀτμοσφαιρας πιέζει τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ὕδατος, ἀναγκάζει αὐτὸ νὰ εἰσέλθῃ εἰς τοὺς σωλήνας, ἐξ ὧν ἐξήχθη ὁ ἀήρ, οὕτως καὶ τὸν τόπον καταλαμβάνει. Ἀλλ' ἔργεται στιγμὴ, καθ' ἣν ἀναβαίνει, ἡ πίεσις τῆς ἀτμοσφαιρας καὶ τὸ βάρος τῆς στήλης τοῦ ὑψωμένου ὕδατος ἰσορροποῦσι, καὶ τὸ ὕδωρ δὲν εἰμπορεῖ νὰ ἀναβῇ ὑψηλότερον, ὥστε συνεπέρκεν, ὅτι στήλη ὕδατος ἔχουσα ὕψος 32 ποδῶν, ἔχει βάρος ἴσον πρὸς τὴν πίεσιν τῆς ἀτμοσφαιρας. Ὑπολογίσας ἔπειτα καὶ εὐρών ὅτι τὸ βάρος στήλης ὕδατος 32 ποδῶν εἶνε ἴσον πρὸς τὸ βάρος στήλης ὑδραργύρου 28 δακτύλων, ἐξετέλεσε τὸ ἐπόμενον πείραμα. Ἐλάβεν ὑάλινον σωλήνα τριῶν περίπου ποδῶν (90 περίπου ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου) ἀνοικτὸν κατὰ τὸ ἓν ἄκρον, καὶ κλειστὸν κατὰ τὸ ἕτερον, καὶ τὸν ἐγέμισε δι' ὑδραργύρου ἔπειτα δὲ κλείσας τὸ ἀνοικτὸν ἄκρον διὰ τοῦ ἀντίχειρος (ἴδε σελίδα 96 σχῆμα 1), ἐβύθισεν αὐτὸ εἰς μικρὰν λεκάνην πλήρη ὑδραργύρου (σχ. 2) ἀποσύρας δ' ἔπειτα τὸν δάκτυλον, εἶδεν ὅτι, ἐν τῷ πρότερον ὁ σωλὴν ἦτο πλήρης, ὁ ὑδραργύρος βαθμηδὸν κατέβη, ἕως οὗ τὸ ὕψος του ἔγεινεν 76 περίπου ὑφεκατομέτρων, καὶ ἐκεῖ ἐστάθη. Ἐπειδὴ δὲ τὸ ἄνω μέρος τὸ μεταξὺ τοῦ α καὶ β ἔμεινε κενόν, ἡ στήλη τοῦ ὑδραργύρου οὐδεμίαν πίεσιν ὑποφέρει, ἐν τῷ δὲ ἐν τῇ λεκάνῃ ὑδραργύρου ὑπόκειται εἰς τὴν ἀτμοσφαιρικὴν πίεσιν, ἣτις ὠθοῦσα, συγκατεῖ τὸν ἐν τῷ σωλήνῳ ὑδραργύρον, καὶ δὲν τὸν ἀφίνει νὰ καταπέσῃ. Ἐκ τούτου δὲ συνεπέρκεν ὁ Τορρικέλλης, ὅτι ἡ ὑπὸ τῆς ἀτμοσφαιρας ἐπιφερομένη πίεσις ἐπὶ τινος ἐπιφανείας, εἶνε ἴση πρὸς τὸ βάρος στήλης ὑδραργύρου, ἐχούσης βάσιν μὲν τὴν ἐπιφάνειαν αὐτήν, ὕψος δὲ κατὰ μέσον ὄρον 0,76 τοῦ μέτρου. Ἐννοεῖται δ' ὅτι ἐάν ἡ πίεσις τῆς ἀτμοσφαιρας αὐξάνει ἢ ἐλαττοῦται, ἔπεται ὅτι καὶ ὁ ἐν τῷ σωλήνῳ ὑδραργύρος θὰ ἀναβῇ ἢ θὰ καταβῇ.

Μετὰ τινα ἔτη (τῷ 1616) ὁ διάσημος γάλλος φυσικὸς Πασχάλ ἐπεβεβαίωσε τὸ πείραμα τοῦ Τορρικέλλης

δι' ἄλλου πειράματος, τοῦ ἐξῆς. Προβλέπων ὅτι ὁ ἐν τῷ σωλήνῳ ὑδραργύρος θὰ καταβῇ καθ' ὅσον ἀναβαίνωμεν εἰς ὑψηλότερα στρώματα τῆς ἀτμοσφαιρας, διότι τότε ἡ πίεσις ἐλαττοῦται, παρήγγειλεν εἰς τινα συγγενῆ του νὰ ἐπανάλαβῃ τὸ πείραμα τοῦ Τορρικέλλης ἐπὶ τινος ὄρους 1500 πόδας ὑψηλοῦ ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης. Πρατήρηθη δὲ ὅτι ἐπὶ τῆς κορυφῆς τοῦ ὄρους ἡ στήλη τοῦ ὑδραργύρου κατέβη κατὰ 8 περίπου ὑποχιλιόμετρα, παρ' ὅτι ἦτο κάτω εἰς τοὺς πόδας αὐτοῦ. Ὡστε ἡ θεωρία τοῦ Τορρικέλλης ἀπεδείχθη ὀρθοτάτη, καὶ οὕτω πῶς ἐφευρέθη τὸ βαρόμετρον. Κατὰ τὰ ρηθέντα λοιπὸν βαρόμετρον εἶνε ὄργανον, δι' οὗ μετρεῖται ἡ ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις. Τὸ ἀπλούστατον τῶν βαρομέτρων εἶνε αὐτὸς ἐκεῖνος ὁ ἀνωτέρω περιγραφείς σωλὴν τοῦ πειράματος τοῦ Τορρικέλλης (σχ. 2), προσηλωμένος ἐπὶ σκιδῶν, ἐφ' ἧς εἶνε κεκαραγμένη κλίμαξ, ἣς ὁ ἀριθμὸς 76 (ὑποχιλιόμετρα) ἀντιστοιχεῖ εἰς τὸ σύνθετος ὕψος τοῦ ὑδραργύρου. Καὶ ἡ μὲν κατάβασις τοῦ ὑδραργύρου δεικνύει ὅτι ἠλαττώθη ἡ πίεσις τῆς ἀτμοσφαιρας, δηλ. ὅτι ὁ καιρὸς βελτιοῦται, ἡ δὲ ὕψωσις αὐτοῦ τοῦναντίον.

Ἐκ πάντων τῶν βαρομέτρων περιγράφωμεν μόνον τὸ λεγόμενον βαρόμετρον τοῦ Χούκ, ὅπερ συνήθως κοσμεῖ τοὺς τοίχους τῶν δωμάτων (ἴδε σχῆμα 4), καὶ διὰ τοῦ δείκτου αὐτοῦ δεικνύει τὰς διαφορὰς μεταβολὰς τῆς ἀτμοσφαιρας. Τὸν ἐσωτερικὸν αὐτοῦ μηχανισμόν παριστᾷ τὸ ὑπ' ἀριθμὸν 3 σχῆμα. Εἶνε δὲ βαρόμετρον σιφωνοειδὲς ἔχον δύο ἀνίσους βραχίονας ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ὑδραργύρου τοῦ μακροτέρου βραχίονος, ἐπιπλέει σωματίον, ἐξερτημένον ἀπὸ τοῦ νήματος μικρὰς τροχιλέας ἐκ τοῦ ἄλλου ἄκρου τοῦ νήματος ἐξερτᾶται μικρὸν τι βάρος ἐλαφρότερον τοῦ σωματίου. Καθ' ὅσον δὲ ὁ ὑδραργύρος ἀναβαίνει ἢ καταβῇ, συναναβαίνει καὶ συγκαταβῇ καὶ τὸ ἐπιπλέον σωματίον, καὶ οὕτω στρέφεται ἡ τροχιλέα, καὶ κινεῖ μικρὸν δείκτην, δεικνύοντα τὰς ἐπὶ τοῦ δείκτη σιμωνοειδῆς μεταβολὰς τῆς ἀτμοσφαιρας, ἐὰν δηλ. προμηνύεται εὐδία, ξηρασία, βροχή, μεταβολὴ τοῦ καιροῦ κλπ. κλπ. Σημειωτέον δ' ὅτι πρέπει νὰ πιστεύωμεν τὸ βαρόμετρον τοῦτο, μόνον ἐὰν ἦνε καλῶς κατασκευασμένον, ἀλλὰ δυστυχῶς πολλὸ σπανίως εἶνε τοιαῦτα τὰ ἐν τοῖς ἐμπορικῶν καταστήμασι πωλούμενα. Οἱ φυσικοὶ ἔχουσι διαφορὰς μεθόδους, δι' ὧν μετροῦσι τὸ ὕψος τῶν ὄρων ἢ τῶν οἰκοδομημάτων, ὀδηγούμενοι ἐκ τῆς καταβάσεως τοῦ βαρομέτρου.

Ἐπειδὴ εἶπομεν ἀνωτέρω ὅτι διὰ τοῦ βαρομέτρου μετρεῖται ἡ ἐπὶ τῶν διαφορῶν σωμάτων πίεσις τῆς ἀτμοσφαιρας χάριν περιεργείας σημειοῦμεν, ὅτι τὸ πάχος τῆς ἀτμοσφαιρας εἶνε 100 χιλιάδων περίπου μέτρων, ἢ δὲ πίεσις αὐτῆς ἐπὶ ἐπιφανείας ἐνὸς τετραγωνικοῦ μέτρου ἰσοῦται πρὸς 10,330 χιλιογράμμα τουτ' ἔστι 8,070 ὀκάδας. Ἡ ἐπιφάνεια ὅλη τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος εἶνε κατὰ μέσον ὄρον ἐνὸς καὶ ἡμίσεως τετραγωνικοῦ μέτρου, ὥστε ἕκαστος ἄνθρωπος ὑποφέρει ἀτμοσφαιρικὴν πίεσιν 15,500 χιλιογράμμων, ἢτοι 12,108 ὀκάδων. Τοσαύτη δὲ πίεσις ἔπρεπε νὰ μάς συνθλίψῃ καὶ νὰ μάς φονεύσῃ, ἀλλὰ τὸ σῶμα ἡμῶν περιέχει αἷρα, ὧν ἡ ἐλαστικὴ δύναμις μηδενίζει τὴν πίεσιν ταύτην, καὶ διὰ τοῦτο δὲν τὴν αἰσθανόμεθα. Καὶ ἡ κίνησις δὲ τῶν μελῶν ἡμῶν οὐδὲν ὡς

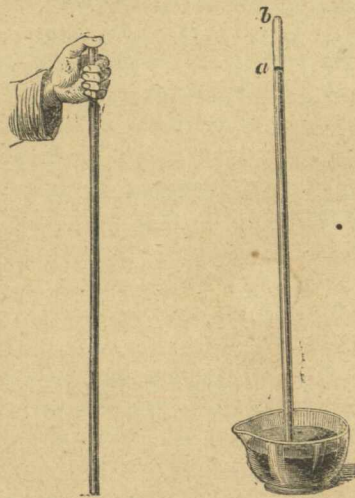
ἐμποδίζεται, διότι ἡ ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις πιέζει τὸ σῶμα πανταχόθεν καὶ κατὰ πάσας τὰς διευθύνσεις ὥστε αἱ διαφορῶν αὐτῆς πίεσις ἰσορροποῦσι, καὶ οὐ μόνον δὲν μάς ἐνοχλοῦσιν, ἀλλὰ καὶ διευκολύνουσι τὰς κινήσεις ἡμῶν. Ὅθεν καὶ κατὰ τὰς ἡμέρας καθ' ἃς ἡ ἀτμοσφαιρικὴ πίεσις εἶνε ὀλιγωτέρα, αἰσθανόμεθα ἀνησυχίαν τινα, καὶ λέγομεν ὅτι ὁ καιρὸς εἶνε βαρῦς, ἐν τῷ ἴσῳ ἴσῳ ἔπρεπε νὰ λέγωμεν τοῦναντίον.

Ὡς δὲ τὸ βαρόμετρον μετρεῖ τὴν ἀτμοσφαιρικὴν πίεσιν, ἐπομένως δεικνύει τὸν καλὸν ἢ κακὸν καιρὸν, οὕτω καὶ τὸ θερμομέτρον μετρεῖ τὴν θερμοκρασίαν τῶν σωμάτων δηλ. τοὺς διαφορὰς βαθμοὺς τῆς αἰσθητῆς αὐτῶν θερμότητος. Ἡ κατασκευὴ τοῦ θερμομέτρου στηρίζεται ἐπὶ τῆς ἀρχῆς ὅτι τὰ σώματα θερμαινόμενα διαστέλλονται. Τριγωνοειδῆς ὑάλινος εἶτε κρυστάλλινος σωλὴν, οὕτως τὸ ἕτερον τῶν ἄκρων εἶνε παχύτερον καὶ σχηματίζει δοχεῖον κυλινδρικόν, πληροῦται οἰνοπνεύματος εἶτε ὑδραργύρου. Προτιμῶνται δὲ τὰ δύο ταῦτα, διότι ὁ μὲν ὑδραργύρος διὰ τὴν βράση ἀπαιτεῖ τὴν ὑψίστην θερμοκρασίαν, τὸ δὲ οἰνόπνευμα οὐδέποτε πήγνυται ὑπὸ τοῦ ψύχους. Κοινότατα θερμομέτρα εἶνε τὰ διὰ τοῦ ὑδραργύρου κατασκευαζόμενα. Ἀφ' οὗ πληρώσωμεν τὸν σωλήνα, ἐμβαπτίζομεν αὐτὸν ἐν ἀγγεῖῳ ἐν τῷ εἶνε τετριμμένος πάγος. Ὁ ὑδραργύρος συστελλόμενος ἕνεκα τοῦ ψύχους, ἀμέσως καταβῇ, ἐκεῖ δὲ ὅπου σταθῇ σημειοῦμεν 0. Τίθεται ἔπειτα ἐντὸς ἐπίτηδες μηχανῆς, ἐν τῇ βράζει ὕδωρ, ὥστε περικυκλοῦται ὑπὸ τῶν ἀτμῶν ἀμέσως ὁ ὑδραργύρος διαστέλλόμενος ἕνεκα τῆς θερμότητος ἀναβαίνει, καὶ ὅπου σταθῇ σημειοῦμεν 100 τὸ δὲ διάστημα τὸ μεταξὺ τοῦ 0 καὶ τοῦ 100 τὸ ὑποδιαιρούμεν εἰς ἑκατὸν ἴσα μέρη βαθμοὺς ὀνομαζόμενα, καὶ τότε τὸ θερμομέτρον λέγεται ἑκατόμβαθμον ἢ κελσιακόν, διότι οὕτω διήρκεσεν αὐτὸ πρῶτος ὁ Σουηδὸς φυσικὸς Κέλσιος ἀποθανὼν τὸ 1744. Ἐὰν δὲ ἀντὶ τοῦ 100 σημειώσωμεν 80, καὶ τὸ μεταξὺ τοῦ 0 καὶ τοῦ 80 διάστημα ὑποδιαιρέσωμεν εἰς ὀγδοήκοντα βαθμοὺς, τότε τὸ θερμομέτρον λέγεται ὀγδοηκοτάβαθμον ἢ κοινότερον θερμομέτρον τοῦ Ρεωμόρου, διότι οὕτω διήρκεσεν αὐτὸ τῷ 1733 ὁ Γάλλος φυσικὸς Ρεωμόρος. Καὶ αἱ μὲν ὑποδιαιρέσεις αἱ ἄνω τοῦ μηδενός δηλοῦσι θερμότητα, αἱ δὲ κάτω τοῦ μηδενός δηλοῦσι ψύχος. Καὶ ἐὰν μὲν θέλωμεν νὰ σημειώσωμεν ὅτι τὸ θερμομέτρον δεικνύει 15 βαθμοὺς ἄνω τοῦ μηδενός, γράφομεν οὕτω τὸ θερμομέτρον δεικνύει 12°. Ἐὰν δὲ ἴδωμεν γεγραμμένον ὅτι τὸ θερμομέτρον δεικνύει —12°, σημαίνει ὅτι τὸ θερμομέτρον δεικνύει 15 βαθμοὺς κάτω τοῦ μηδενός. Ὡστε πρὸ τῶν ἀριθμῶν τῶν σημαινόντων βαθμοὺς κάτω τοῦ μηδενός, προτάσσεται τὸ σημεῖον — (πλήν). Μικρὸν θερμομέτρον εἶνε προσρητημένον ἐπὶ τοῦ ὑπ' ἀριθμ. 4 βαρομέτρου.

Τὸ ὑγρόμετρον εἶνε ὄργανον, δι' οὗ μετρεῖται ἡ ἐν τῇ ἀτμοσφαιρα ὑγρασία. Πολλῶν εἰδῶν ὑγρόμετρα ὑπάρχουσιν, ἐξ ὧν ἡμεῖς δύο μόνον ἐνταῦθα περιγράφωμεν. Τούτων δὲ κοινότατον εἶνε τὸ ὑγρόμετρον τοῦ Σωσσόρου (σχ. 5), ὅπερ καὶ ἐντριχον λέγεται, διότι ἐνεργεῖ ἕνεκα τῆς ιδιότητος, ἣν ἔχει ἡ θρίξ τοῦ νὰ ἀπορροφᾷ τὴν ὑγρασίαν καὶ ὡς ἐκ τούτου νὰ διαστέλλεται ἐπαισθητῶς. Πρὸς κατασκευὴν τούτου λαμβάνομεν τρίχα καὶ τὴν πλύνωμεν διὰ θεικοῦ αἰθέρος, ὥστε

νά καθαρισθῆ καλῶς. Ἐπειτα δὲ ἀφ' οὗ ξηρανθῆ, δέ-
νομεν τὸ ἐν ἄκρον αὐτῆς εἰς τὸ *a* (σχ. 5), τὸ δ' ἕτε-
ρον περιτυλίσομεν περὶ τὴν τροχιλέαν *l*, ἐξ ἧς κρέμα-
ται διὰ λεπτῆς μετάξης τὸ βάρος *g*, ὅπερ κινεῖ μικρὸν

στημα ὑποδιαιρεῖται εἰς ἑκατὸν ἴσα μέρη. Ὅσακις
λοιπὸν εἶνε ξηρασία, ὁ δείκτης ἀναβαίνει κατὰ τὸ
μᾶλλον καὶ ἦττον πρὸς τὸ 0, ὅσακις δ' εἶνε ὑγρασία
καταβαίνει πρὸς τὸ 100. Ἐπὶ τοῦ ὑγρομέτρου τού-
του εἶνε προσηρητημένον θερμομέτρον.

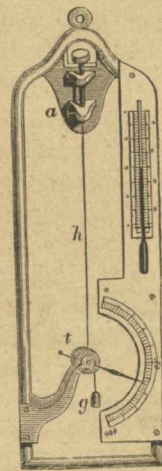


Σχ. 1.

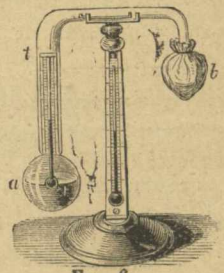
Σχ. 2.

δείκτην ἐπὶ βαθμολογημένου ἡμικυκλίου. Τίθεται τὸ
υγρομέτρον ἐντὸς υαλίνου κώδωνος περιέχοντος ξηρὸν
ἀέρα, καὶ ἡ θορὴ συστέλλεται καὶ στρέφει τὴν τρο-
χιλέαν καὶ ὑψοῦται ὁ δείκτης, ἀλλὰ βραδυτάτα. Μό-

Ἐτερον ὑγρομέτρον εἶνε τὸ ὑγρομέτρον τοῦ Δα-
ριήλ (σχ. 6) χρῆσιμον εἰς μόνον ἐπιστημονικὰ πει-
ράματα, διότι ἀπαιτεῖ ὑπολογισμούς. Στηρίζεται δὲ
ἐπὶ τῆς ἀρχῆς τοῦ ἐκ τῆς ἐξάτμισεως τοῦ αἰθέρος
παραγομένου ψύχους. Σφαῖρα κοίλη *a* περιέχει ποσό-
τητα αἰθέρος, ἐν ᾧ εἶνε ἐμβεβαπτισμένον μικρὸν
θερμομέτρον, ἡ δὲ κατὰ τὸ ἕτερον ἄκρον τοῦ σωλήνος
σφαῖρα *b* περιτυλίσσεται ὑπὸ λεπτοῦ υφάσματος. Ἐπὶ
τοῦ υφάσματος τούτου χύνομεν στάλας τινὰς αἰθέρος,
οὔτινος ἡ ταχεῖα ἐξάτμισις ἀφαιρεῖ μεγάλην ποσότητα
θερμότητος ἀπὸ τῆς σφαίρας ταύτης, ἥτις ψυχραίνεται,
καὶ τούτου ἕνεκα ἐλαττοῦται ἡ θερμοκρασία τῆς σφαι-
ρας *a*, καὶ ἐπὶ τέλους οἱ ἀτμοὶ τοῦ περιβάλλοντος
τὴν σφαῖραν ἀέρος ἐπικάθηνται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας



Σχ. 5.



Σχ. 6.

δείκτην ἐπὶ βαθμολογημένου ἡμικυκλίου. Τίθεται τὸ
υγρομέτρον ἐντὸς υαλίνου κώδωνος περιέχοντος ξηρὸν
ἀέρα, καὶ ἡ θορὴ συστέλλεται καὶ στρέφει τὴν τρο-
χιλέαν καὶ ὑψοῦται ὁ δείκτης, ἀλλὰ βραδυτάτα. Μό-

αὐτῆς ὡς λεπτὴ δρόσος. Συγκρίνοντες δὲ τοὺς βαθ-
μούς, οὗς δεικνύει τὸ ἐν τῇ σφαίρα *a* θερμομέτρον
κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς συμπυκνώσεως τῶν ἀτμῶν,
καὶ κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς διχλύσεως αὐτῶν, εὐρί-
σκομεν τὴν θερμοκρασίαν τῆς δρόσου. Ἴνα δὲ ἡ δρό-
σος διακρίνηται εὐκόλως, κατασκευάζουσι τὴν σφαῖραν
a ἐκ μαύρης ὑάλου.

Καὶ τὰ δύο δὲ ταῦτα ὑγρομέτρα ἔχουσι ἀτελείας,
ἀς δι' ὑπολογισμῶν καὶ ἐπίτηδες πινάκων οἱ φυσικοὶ
κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἦττον διορθοῦσι.

Τὰ ὑγρομέτρα, ὡς εἶδομεν, δεικνύουσι πόση εἶνε ἡ
ἐν τῇ ἀτμοσφαιρᾷ ὑγρασία ὑπάρχουσα δὲ καὶ ἄλλα
τινὰ ὄργανα ἀπλούστατα, δεικνύοντα ἀπλῶς ὅτι ὑπάρ-
χει ὑγρασία, χωρὶς νὰ λέγωσι καὶ πόση. Τὰ τοιαῦτα
ὀνομάζονται ὑγροσκοπία, καὶ εἶνε διαφόρων σχημά-
των. Γνωστότατοι εἶνε οἱ χάρτινοι καλόγηροι, ὧν ἡ
κεφαλὴ καλύπτεται διὰ τῆς κουκούλας τῶν ὁσάκις
προμηνύεται βροχῆ, καὶ πλήθος ἄλλων τοιούτων ἐπι-
στημονικῶν παιγνιδίων. Σημειωτέον ὁμῶς ὅτι τὰ ὑγρο-
σκοπία ταῦτα εἶνε νωθρά, δηλ. δὲν δεικνύουσιν ἐγ-
καίρως τὰς βαρομετρικὰς μεταβολὰς τῆς ἀτμοσφαι-
ρας, δὲν εἶνε δὲ καὶ πολὺ εὐκρίστητα.



Σχ. 3.



Σχ. 4.

λις δὲ μετὰ 20 ἡμέρας ἴσταται ἀκίνητος ὁ δείκτης
καὶ ἐκεῖ σημειοῦται 0. Ἐπειτα τίθεται εἰς ὑγρὸν τό-
πον, ἡ θορὴ ἐκτείνεται, τὸ βάρος *g* καταβιβάζει βαθ-
μηδὸν τὸν δείκτην, ὅστις ἴσταται μετὰ δύο ὥρας ἐκεῖ
δὲ σημειοῦται 100, καὶ τὸ μεταξύ τοῦ 0 καὶ 100 διά-