

ἐκτασις δύο ἢ τριῶν στρεμμάτων οὐδ' ἴχνος φλόμου ἐρριζωμένου εἶχεν». — Τὴν ἐπομένην Κυριακὴν πολῖται περί τοὺς 60 φέροντες ἀξίνες ἐμμήθησαν τοὺς παῖδας τοῦ σχολείου καὶ ἐξωλόθρευσαν τὸν βλαβερὸν φλόμον ἐκ μεγίστης ἐκτάσεως κατὰ τὰ δυτικὰ τῆς πόλεως. Τὴν δὲ προσεχῆ Κυριακὴν ἐτοιμάζονται τριπλάσιοι πολῖται νὰ ἐξέλθωσιν ἵνα ἐργασθῶσιν ὥρας τινὰς ὑπὲρ τῆς ὑγείας ἑαυτῶν καὶ τῶν τέκνων τῶν (σελ. 79). Ἴσως ταῦτα εἶναι ὑπερβολικὰ καὶ ἀπίθανα, ἀλλὰ ὑφίσταται οὐχ ἥττον ἢ ἐνδειξις τῆς εὐεργετικῆς ἐνεργείας, τὴν ὁποῖαν ὁ δημοδιδάσκαλος δύναται καὶ ὀφείλει νὰ ἐξασκῆ εἰς τὸ χωρίον του, γινόμενος οὐχὶ μόνον τῶν παιδῶν μορφωτῆς, ἀλλὰ καὶ ἀπόστολος πολιτισμοῦ καὶ ἐξημερώσεως ἐν γένει. (Ἴδε σελ. 58 καὶ ἐφεξῆς). Τοῦτο μεγάλως συναισθάνεται ὁ κ. Σκορδέλης καὶ πολλὰ τοιούτου εἶδους παραδείγματα παρενθέτει εἰς τὸ ἡμερολόγιόν του, εἰ καὶ συνήθως μετὰ τῆς αὐτῆς αἰσιοδόξου σμικρύνσεως τῶν ὑπερνηκηθησομένων δυσκολιῶν περιγραφόμενα. (Ἴδε ἐν ἄλλοις σελ. 46) Ἄλλ' ἡ κυρία ἐνέργεια τοῦ δημοδιδασκάλου τοῦ γίνεται, ὡς εἰκός, ἐν τῷ σχολείῳ αὐτῷ. Ἐκεῖ δὲ πρὸ πάντων διαφάνεται ἡ πείρα τοῦ συγγραφέως. Συνιστῶμεν εἰς οὐχὶ μόνον τῶν δημοδιδασκάλων τὴν μελέτην ὅσα γράφει περὶ ποιῶν (σελ. 35), περὶ τάξεως ἐν τῇ ἀγωγῇ (σελ. 38), περὶ ἐξεγέρσεως τῆς προσοχῆς τοῦ παιδὸς διὰ τῆς καταργήσεως τῆς μηχανικῆς διδασκαλίας. Ὅπόσων σχολείων οἱ μαθηταὶ δὲν ὑπερτεροῦσι τοὺς ἰδικούς του, ὁποῖους ἐν ἀρχῇ μᾶς τοὺς περιγράφει, ἀποστηθίζοντας τὸν ὄρισμόν τοῦ ὄρου (σελ. 14) καὶ μὴ γνωρίζοντας ἐὰν εἶδόν ποτε ὄρος. Τί εὐκολώτερον τῆς πρακτικῆς μεθόδου, διὰ τῆς ὁποίας ὁ δημοδιδάσκαλος τοῦ κ. Σκορδέλη κατορθοῖ ἐπὶ τέλους νὰ ἐμφυσῆ εἰς τὰς διανοίας τῶν μαθητῶν του ὅτι « εἶναι δυνατόν νὰ λέγῃ τὸ βιβλίον τόσον κοινὸν πρᾶγμα, ὥστε αὐτοὶ νὰ τὸ γνωρίζωσι », καὶ ὅτι « ὑπάρχει σχέσις τις μεταξύ τῶν διδασκομένων καὶ αὐτῶν τῶν κοινῶν καὶ γνωστῶν ἡμῖν ».

Οὐχ ἥττον ἀληθῆ καὶ πρακτικὰ ὅσα περὶ τῆς συνήθους μεθόδου τῆς διδασκαλίας τῶν μαθηματικῶν παρατηρεῖ, ἐπιλέγων ὅτι οὕτω τὰ μαθηματικὰ ἀμβλύνουσι τὸν νοῦν ἐντελῶς ἀντὶ τοῦ νὰ τὸν ὀξύνωσι. Πόσοι μαθηταὶ, καὶ γυμνασίων ἔτι, βραβεύομενοι διὰ τὴν δῆθεν πρόοδόν των εἰς τὰ μαθηματικά, ἐξίστανται καὶ ἀποροῦσιν ἐρωτώμενοι ἐὰν τὰ τρία τέταρτα ἰσοδυναμοῦσιν ἢ ὄχι πρὸς ἕξ ὄγδοα;

Πρωτίστη καὶ καιρία ἔλλειψις παρ' ἡμῖν εἶναι ἡ ἔλλειψις δημοδιδασκάλων καλῶς καὶ ἀρμοδίως μεμορφωμένων. Ἄς ἐλπίζωμεν ὅτι τὴν τοιαύτην ἔλλειψιν θὰ διορθώσωσι βραβηδὸν τὰ ἤδη συζητηθέντα διδασκαλεῖα. Ἄλλὰ ταῦτα δὲν ἀρκοῦσιν. Ἀπαιτεῖται νὰ διαφωτισθῆται ὁ

ζῆλος τῶν ἐπιτιδομένων εἰς τὸ ἐντιμότερον στάδιον τοῦτο διὰ βιβλίων, οἷον τὸ τοῦ κ. Σκορδέλη, καὶ νὰ ὑπεκκαίηται ἡ δραστηριότης των διὰ τῆς ἐπιβλέψεως καὶ τῆς ὑποστηρίξεως τῶν προϊσταμένων αὐτῶν. Χρειαζονται βιβλία, χρειαζονται πίνακες, χρειαζονται παντὸς εἶδους βοηθήματα, πρὸ πάντων ἴσως χρειαζονται οἰκοδομήματα κατὰλληλα. Τὸ περιέχον συντέλει πολλὰκις πολὺ περισσότερον, ἢ ὅ,τι συνήθως νομίζεται, πρὸς ἀνύψωσιν τοῦ περιεχομένου. Ἡ κατάστασις τοῦ σχολείου, εἰς τὸ ὁποῖον διωρίσθη ὁ δημοδιδάσκαλος τοῦ κ. Σκορδέλη, δὲν ἀποτελεῖ δυστυχῶς ἐξαιρέσιν ἐν Ἑλλάδι. Εὐχῆς ἔργον ἤθελεν εἶναι ἐὰν τις ἐκ τῶν προτιθεμένων νὰ εὐεργετήσῃ τὸ ἔθνος διὰ τῶν ἑκατομμυρίων του (καὶ ἐκ παραδειγμάτων προσφάτων γνωρίζομεν ὅτι εὐτυχῶς δὲν ἐξέλιπεν ἡ γενεὰ τῶν τοιούτων), ἐνεπνέετο ὑπὸ τῆς εὐγενούς ιδέας τοῦ νὰ διαιωνίσῃ τὸ ὄνομά του διὰ τῆς ἰδρύσεως δημοτικῶν σχολείων ὅπου τοιαῦτα ἐλλείπουσι. Τὰ πρὸς ἀνέγερσιν μιᾶς Ἀκαδημίας ἢ μιᾶς Βιβλιοθήκης ἐξαρκοῦντα μόλις, ἤθελον ἀρκέσει ὅπως ἀποκαταστήσωσι τὸ ὄνομά του προσφιλέσ καὶ ἱερὸν εἰς ἑκατοστῆς ἑλληνικῶν κομποπόλεων, ἐνθα ἤθελεν ἀναγραφῆ ἐπὶ τοῦ ταπεινοῦ προτυλαίου εὐρυχώρου, εὐαέρου καὶ καλῶς κατηρητισμένης δημοτικῆς σχολῆς.

Δ. ΒΙΚΕΛΑΣ.

## Ο ΑΝΕΜΟΣ

Οὐδέποτε ὁ ἀήρ μένει ἀκίνητος. Ὅταν μέρος τι τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς θερμανθῆ ὑπὸ τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων, τότε ὁ ἐπ' αὐτοῦ ἀήρ γίνεται λεπτότερος καὶ ὑψοῦται πρὸς τὰ ἀνώτερα στρώματα τῆς ἀτμοσφαιρας μέχρις οὗ φθάσῃ εἰς στῶμα ἔχον τὴν αὐτὴν πυκνότητα, ὅτε ἐνοῦται μετ' αὐτοῦ. Καθ' ὅσον ὁ ἀήρ οὗτος ἀναβαίνει, ἄλλο ρεῦμα ψυχροτέρου ἀέρος ὁρμᾷ καὶ καταλαμβάνει τὴν θέσιν του. Τοιουτοτρόπως παράγονται δύο ρεῦματα ἀνέμου· ἐν ρεῦμα θερμοῦ ἀέρος, τὸ ὁποῖον φεύγει, καὶ ἄλλο ψυχρὸν, τὸ ὁποῖον ἔρχεται. Ὁ ὑγρὸς ἀήρ, ὁ ὁποῖος, ἐν ἴση θερμότητι, εἶνε ἐλαφρότερος τοῦ ξηροῦ ἀέρος, παράγει ἐπίσης ρεῦμα πρὸς τὰ ἄνω.

Κατὰ τὴν παραλίαν ἐν μὲν τῇ ἡμέρᾳ πνέει συνήθως ἄνεμος ἀπὸ τῆς θαλάσσης, ἐν δὲ τῇ νυκτὶ ἀπὸ τῆς ξηρᾶς. Τοῦτο συμβαίνει διότι ἡ ξηρὰ θερμαίνεται ὑπὸ τοῦ ἡλίου ταχύτερον ἢ ἡ θάλασσα· ὁ ἐπὶ τῆς ξηρᾶς θερμὸς ἀήρ χωρεῖ πρὸς τὰ ἄνω, ἐνῶ ὁ ψυχρὸς τῆς θαλάσσης ὁρμᾷ καὶ καταλαμβάνει τὴν θέσιν του. Κατὰ δὲ τὴν νύκτα συμβαίνει τὸ ἐναντίον ἢ ξηρὰ ἀποβάλλει τὸ θερμαντικὸν ταχύτερον τῆς θαλάσσης, ἐπομέ-

ως γίνεται ψυχρότερα αὐτῆς, καὶ τότε ὁ ἐπὶ τῆς ξηρᾶς ἀήρ γινόμενος βαρύτερος προχωρεῖ πρὸς τὴν θάλασσαν. Ἐπειδὴ τὰ παρὰ τὸν Ἰσημερινὸν μέρη τῆς γῆς εἶνε πολὺ θερμότερα τῶν πρὸς βορρᾶν καὶ νότον κειμένων, ὁ ἐπ' αὐτῶν ἀήρ εἶνε πολὺ ἑλαφρότερος καὶ ἐπομένως ἀκαταπαύστως ὑψοῦται, ἀλλὰ δὲ ρεύματα ψυχρότερα, ἐρχόμενα διηλεκτῶς ἐκ τῶν κατεψυγμένων χωρῶν τοῦ βορρᾶ ἢ τοῦ νότου, καταλαμβάνουσι τὴν θέσιν του. Τοιοῦτοτρόπως δύο ὑπερκείμενα θερμὰ ρεύματα ἀέρος πνέουσιν ἀκαταπαύστως ἀπὸ τοῦ Ἰσημερινοῦ πρὸς τοὺς πόλους, καὶ δύο κατώτερα ψυχρὰ ρεύματα πνέουσιν ἀπὸ τῶν πόλων πρὸς τὸν Ἰσημερινόν. Ἄν ἡ γῆ ἦτο ἀκίνητος, ἠθέλομεν ἔχει διαρκῶς ἄνεμον πνέοντα ἀπὸ τοῦ βορρᾶ ἐν τῷ βορείῳ ἡμισφαιρίῳ καὶ ἄλλον ἄνεμον ἀπὸ τοῦ νότου πνέοντα ἐν τῷ νοτίῳ ἡμισφαιρίῳ. Ἄλλ' ἐπειδὴ ἡ γῆ ἀδιαλείπτως στρέφεται μὲ μεγάλην ταχύτητα ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολάς, ἀμφοτέρω τὰ ρεύματα ταῦτα κλίνουσιν ἀναγκαιῶς πρὸς δυσμάς, καὶ οὕτω ὁ μὲν ἀπὸ τοῦ βορείου πόλου ἄνεμος γίνεται βορειοανατολικός, ὁ δὲ ἀπὸ τοῦ νοτίου πόλου νοτιοανατολικός. Εἰς τινὰ μέρη τοῦ Ἀτλαντικοῦ καὶ τοῦ Εἰρηνικοῦ ὠκεανοῦ οἱ ἄνεμοι οὗτοι, οὐδαμῶς εὐρίσκοντες ἀντίστασιν, πνέουσι κατὰ τὴν αὐτὴν πάντοτε διεύθυνσιν· ἀλλ' ἐνθα πνέουσιν ἐπὶ τῆς ξηρᾶς, ἡ διεύθυνσις των μεταβάλλεται ἐκ διαφορῶν προσκομμάτων.

Ἡ περὶ τῶν ἀνέμων γνώσις εἶνε ἀναγκαιοτέρα εἰς τοὺς ναυτιλλομένους, οἵτινες ὀφείλουσι νὰ γνωρίζωσι τὰ περὶ αὐτῶν. Ἐκαστος ἄνεμος ἔχει τὸ ὄνομά του, λαμβάνων αὐτὸ ἐκ τοῦ σημείου, ἐξ οὗ πνέει. Οἱ ναυτικοὶ διακροῦσι τοὺς ἀνέμους εἰς τριάκοντα δύο κατὰ τὰ σημεία τῆς ναυτικῆς πυξίδος. Δίδουσι δὲ εἰς τὸν ἄνεμον ὀνομασίας διαφορῶς ἀναλόγως τῆς ὀρμῆς του, ἀπὸ τῆς νημείας, ὅταν δὲν πνέῃ πυσῶς, μέχρι τῆς σφοδρᾶς καταιγίδος, ὅτε διατρέχει ἑκατὸν μίλια τὴν ὥραν. Ἡ ταχύτης τοῦ ἀνέμου ἐξακριβούται διὰ μηχανημάτων, δι' ὧν μετρεῖται ἡ δύναμις του. Εἰς πολλὰς δὲ πόλεις σημειοῦται καθ' ἑκάστην ἡ δύναμις τοῦ πνέοντος ἀνέμου καθὼς σημειοῦται ἡ θερμοκρασία κατὰ τὸ θερμόμετρον.

Εἰς πολλὰ μέρη τῆς γῆς ὑπάρχουσιν ἄνεμοι φέροντες εἰδικὰ ὀνόματα. Οὕτω ὁ θερμὸς ἄνεμος, ὁ ἀπὸ τῆς ἐρήμου πνέων ἐπὶ τὴν βορείον Ἀφρικὴν, ὀνομάζεται « Σιμόν »· οἱ ἄνεμοι τοῦ Ἰνδικοῦ ὠκεανοῦ ὀνομάζονται « Μονσούν » ἢ « ἐτησίαι »· αἱ καταιγίδες τοῦ Εἰρηνικοῦ ὠκεανοῦ « τυφῶνες » καὶ αἱ σφοδραὶ τρικυμῖαι τοῦ κόλπου τῆς Γουινέας « σίφωνες » ἢ « tornados » ἐξ ἰσπανικῆς λέξεως σημαίνουσης « στρέφουσαι ». Ἡ ὀνομασία αὕτη δίδεται εἰς τοὺς ἀνέμους, οἵτινες ἐνοσκήπτοντες ἐν εἰδει ρευμάτων μετὰ νεφῶν συστρεφομένων καὶ βροχῆς καὶ χαλαζῆς καταστρέφουσι πᾶν τὸ προστυχόν. Συχνάκις ἐπιφέρου-

σι μεγάλην βλάβην εἰς δένδρα καὶ οἰκοδομάς, ἐνίοτε δὲ ἄνθρωποι καὶ ζῶα φονεύονται ὑπ' αὐτῶν.

A\*

## ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΖΩΝΗ

κατὰ τῆς ναυτίας τῶν ταξειδευόντων.

Ἐν Χάβρη ἐγένοντο τελευταῖον δοκιμαὶ ἐφευρέσεώς τινος προταθείσης ὑπὸ τινος κυρίου ὀνόματι Edard, συσταμένης δὲ εἰς ζώνην τινὰ ἠλεκτρικὴν, δυναμένην νὰ προφυλάξῃ ἀπὸ τῆς ναυτιάσεως τοὺς θαλασσοπλοῦντας. Αἱ δοκιμαὶ δὲ αὐταὶ ἀπέβησαν ὑπὲρ τῆς ἐφευρέσεως.

Αἱ ζῶναι αὗται εἶνε κατεσκευασμέναι ἐκ μετᾶξης, ἀναλόγως δὲ τοῦ μήκους αὐτῶν διακροῦνται εἰς 15 — 20 τμήματα, πλήρη κόνεως αἰθῆρου μεμιγμένης μετὰ μίγματος τιτάνου καὶ μαγνησίου καὶ ἑτέρας τινὸς οὐσίας διατηρουμένης ἀποκρύφου ὑπὸ τοῦ ἐφευρέτου. Αἱ ζῶναι ἔχουσι πλάτος 20 ἑκατόστων τοῦ μέτρου καὶ βάρος 1 χιλιογράμμου. Κατὰ τὸν ἐφευρέτην ἡ δύναμις τῆς ζώνης κατὰ τῆς ναυτιάσεως συνίσταται εἰς τὸ μαγνητικὸν ρεῦμα τὸ παραγόμενον δι' αὐτῆς, ὅπερ εἶνε ὅλως ὅμοιον πρὸς τοὺς δακτυλίους, οὓς μεταχειρίζομεθα κατὰ τῆς ἡμικρανίας καὶ ἄλλων νευρικῶν παθήσεων.

Αἱ δοκιμαὶ ἐγένοντο κατὰ τὸν παρελθόντα Ἰανουάριον. Πρόσωπά τινὰ ὑποκείμενα εὐκόλως εἰς ναυτίαςιν ἐπέβησαν τοῦ πλοίου Φραγκίσκος Α' φέροντα ἑκαστὸν ζώνην ἠλεκτρομαγνητικὴν ἐπὶ τοῦ σώματος. Ὁ πλοῦς διήρκεσε πέντε ὥρας, ἦτο δὲ ὅλως τρικυμῶδες, ἰδίως δὲ περὶ τὸ ἀκρωτήριον Antifer. Ὁ πλοίαρχος ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν διέτασσε νὰ σταθῇ τὸ πλοῖον, ὅπερ τότε γινόμενον παίγιον τῶν κυμάτων ἐκλονίζετο δεινῶς. Ἐν τούτοις ὅλα τὰ πρόσωπα τὰ φέροντα ζώνην παρέμειναν καθ' ὅλον τὸν πλοῦν ἀνενόχλητα, ἐνῶ ὀλίγοι τινὲς ἄνευ ζώνης ὑπέστησαν ἐν ἀρχῇ τὰ δεινὰ τῆς νχυτιάσεως. Ἀλλὰ καὶ οὗτοι κατόπιν φορέσαντες ζώνην ἐπανῆλθον μετὰ τέταρτον ὥρας εἰς τὴν ὑγίαν αὐτῶν κατάστασιν, ἐφάνιντο δὲ ὡς ἀναλαβόντες. Ὅπως δὲ ἐξακριβωθῇ ἐντελῶς τὸ ἀποτέλεσμα τῆς ζωνοφορίας, κύριός τις ὅστις ὑπέστη τὴν ναυτίαν ἐν ἀρχῇ καὶ κατόπιν ἐφόρεσε ζώνην ἠθέλῃσε νὰ δοκιμάσῃ ἂν ἀφαιρουμένης τῆς ζώνης θὰ ναυτιάσῃ καὶ πάλιν. Τὸ ἀπ' ἐλπίσεως δὲν ἐβράδυνε νὰ ἐπέλθῃ, διότι ὑπέφερε πάλιν δεινῶς ὑπὸ νχυτίας. Τὰ γεγονότα ταῦτα ἐβεβαιώθησαν καὶ ὑπὸ τῶν ἰατρῶν τῶν παρευρισκομένων ἐξεπίτηδες κατὰ τὸν πλοῦν τοῦ ἀνωτέρω πλοίου. Τὰ πειράματα ταῦτα θέλουσιν ἐκτελεσθῇ καὶ ἀπὸ τῆς Χάβρης· μέχρι τῆς Νέας Υόρκης.

Σ