

αὕτη οὐδόλως εἶναι νέα, διότι ἡ δύναμις τοῦ ἀνέμου ἐνεργοῦσα ἐπὶ τῶν ιστίων, δύναται νὰ χρησιμοποιοῖται καὶ ἐν τῇ ξηρᾷ κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῆς ἀμάξης, ὡς χρησιμοποιεῖται ἐν θαλάσῃ κατὰ τὴν διεύθυνσιν τοῦ πλοίου. Τοιούτων ἀμαξῶν χρῆσις ἐγένετο ἐξ ἀμνημονεύτων χρόνων ἐν ταῖς πεδιάσι τῆς Σινικῆς καὶ τῆς Ἰσπανίας· ἀλλὰ τὸ πρῶτον καὶ ἐπιτυχῶς ἐν Ὀλλανδίᾳ αὗται ἐχρησιμοποιήθησαν, ἐνθα ὑπερέβαινον κατὰ πολὺ τὴν ταχύτητα πλοίου, ὥθουμένου ὑπὸ τοῦ σφοδρότερου ὑφρίου ἀνέμου. Οὕτως ἐντὸς δλίγων ὥρων ιστιοφόρος ἀμαξα μετέφερεν ἕξ μέχρι δέκα ἐπιβάτας εἰς διαστήμα 148—222 χιλιαμέτρων, ἐλάχιστον κόπον παρέχουσα εἰς τὸν πηδαλιούχον, ὅστις κατὰ βούλησιν διεύθυνε τὸ ὄχημα.

Τοῦτο πληρέστατα ἐξηγεῖται. Ἰστιοφόρος Ὀλλανδικὴ ἀμαξα διήνυε 56 χιλιάμετρα καθ' ὥραν τακτικῶς· ἄλλως δὲ διὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην ἡ ταχύτης αὕτη ἦν πράγματι ἀσύγκριτος. Ἐφ' ὅσον ὁ σιδηρόδρομος δὲν εἶχεν εἰσέτι ἐπινοηθῇ, αἱ ιστιοφόροι ἀμαξαι ἦσαν τὰ ὡς τὰ ταχύτατα ἐγνωσμένα ὄχηματα.

Ἡ ἐπινόησις, ὡς εἶχες, ἐπανελήφθη μετὰ τὴν ἐφεύρεσιν τοῦ σιδηροδρόμου. Ἡ ἐν τῇ τροχλασίᾳ ἀντίστασις ἐξησθένει πάντοτε τὴν ταχύτητα τῶν ιστιοφόρων ἀμαξῶν· ἀλλ' ὅτε ἡ χρῆσις τῶν τροχιῶν ἡλάττωσε μεγάλως τὴν ἀντίστασιν, καὶ ἐπομένως τὴν ἀναγκαίαν κινητικὴν δύναμιν, ἐπόμενον ἦτο νὰ μεριμνήσωσιν ὅπως μεταχειρισθῶσιν προσέτι καὶ κινητήριον δύναμιν ἀπολύτως δωρεὰν παρεχομένην, καὶ εὐμεταχείριστον εἰς τινὰς χώρας τῆς οἰκουμένης. Καὶ ἐν τῇ θαλάσῃ καὶ ἐν τῇ ξηρᾷ ὁ ἄνεμος πνέει μεθ' ἱκανῆς δυνάμεως ὅπως ἀποβῇ ἐπωφελῶς χρήσιμος.

Τὸ ἀποτελοῦν τὸ πλεονέκτημα τῶν ιστιοφόρων ἀμαξῶν, ἤτοι ἡ μετακίνησις ἐν πεδιάδι καὶ σχεδὸν κατὰ πάσας τὰς διευθύνσεις, ἐξαλείφεται κατὰ μέγα μέρος μόνον διὰ τῆς ἀνάγκης τοῦ ἀκολουθῆσαι σιδηροδρομικὴν τινὰ γραμμὴν. Ἐν τούτοις, εἰάν ὁ ἄνεμος πνέῃ τακτικῶς κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῆς γραμμῆς, εἶναι φανερόν ὅτι ἡ χρῆσις τοῦ ὀχήματος δύναται ν' ἀποβῇ κατ' ἀλλήλους.

Ἐν Ἀμερικῇ ἡ χρῆσις τῶν πτερωτῶν ὀχημάτων τείνει εἰς γενίκευσιν, μεταχειρίζονται δὲ ταῦτα ἐπὶ τῶν τροχιῶν καὶ ἐν τῇ ἐκδρομῇ διέρχονται τοὺς ἀπεράντους ἀγροὺς τῶν ἡνωμένων Πολιτειῶν.

Ἡ ἐπιτευχθεῖσα ταχύτης, λέγεται, ἰσοδυναμεῖ πρὸς τὴν ταχύτητα τῶν σιδηροδρομικῶν γραμμῶν. Τὸ νέον ὄχημα ἔχει τέσσαρας τροχοὺς, μήκος 3 μέτρων καὶ βάρος 300 χιλιογράμμων. Δύο ἱστοὶ φέρουσι τὰ ιστία μεθ' ὀλικῆς ἐπιφανείας 24

τετραγωνικῶν μέτρων. Ὁ κυριώτερος ἱστός ἔχει ὕψος 3 $\frac{1}{2}$ μέτρων.

Προσόμοια ὄχηματα μεταχειρίζονται πρὸς τροχλασίαν ἐπὶ τῶν πόνων, διανύοντα 65 χιλιάμετρα καθ' ὥραν.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ.

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΝ ΓΕΡΜΑΝΙΑΙ.—Κατὰ τὸ 1877 ἐξεδόθησαν ἐν Γερμανίᾳ 14,000 συγγράμματα ἀποτελοῦντα ἐν ὅλῳ 20,000 τόμους. Μὴ ὑπολογιζομένων τῶν ἀνωνύμων δημοσιεύσεων, τὰ βιβλία ταῦτα ἐγράφησαν ὑπὸ 10,000 συγγραφέων. Διαιροῦνται δὲ καθ' ὕλην ὡς ἑξῆς. Ἐγκυκλοπαιδεῖαι, βιβλιογραφίαι 372· θεολογικὰ 1253· νομικὰ, πολιτικὰ καὶ στατιστικὰ 1329, ἱατρικὰ 755· τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, χημείας καὶ φαρμακολογίας 470· φιλοσοφικὰ 163· διδακτικὰ καὶ παιδαγωγικὰ 1629· βιβλία πρὸς χρῆσιν τῆς νεολαίας 485· κλασικὰ τῶν ἀνατολικῶν καὶ ἀρχαίων γλωσσῶν 520· τῶν νεωτέρων γλωσσῶν 445· ἱστορικὰ 739· γεωγραφικὰ 311· μαθηματικὰ καὶ ἀστρονομικὰ 166· στρατιωτικὰ 374· ἐμπορικὰ καὶ βιομηχανικὰ 525· ἀρχιτεκτονικῆς, μηχανικῆς, μεταλλευτικῆς καὶ ναυτικῆς 378· περὶ θήρας, ἀλιείας καὶ δασονομίας 163· γεωργίας καὶ φυτοκομίας 392· φιλολογικὰ 1126· πρὸς χρῆσιν τοῦ λαοῦ 540· οἰκοδομῆς 17· ποικίλα 507· Πίνακες γεωγραφικοὶ 336. Τὸ ὅλον βιβλία 13,925. Ἐκτὸς τούτων ἐκδίδονται διάφορα ἡμερολόγια εἰς ἀντίτυπα 8,000,000. Μόνον τὸ Tree Frog Calendar, τὸ ὀνομαστότερον διὰ τὰς προφητείας του περὶ τῶν ἀτμοσφαιρικῶν μεταβολῶν, πωλεῖ κατ' ἔτος ἀντίτυπα 500,000.

Ἐκ τῆς Γαλλίας τῷ 1877 ἐξήχθησαν βιβλία γαλλικὰ ἀξίας 14,268,250 φράγκων, Ἐδημοσιεύθησαν δ' ἐν αὐτῇ βιβλία εἰς ξένας γλώσσας καὶ εἰς νεκρὰς κατὰ τὸ αὐτὸ ἔτος ἀξίας 1,626,252.

Ἡ ἐκ τῆς Ἀγγλίας ἐξαγωγή κατὰ τὸ 1877 ἀνέρχεται εἰς 896,316 λίρας στερλίνας. Ἀπὸ τοῦ 1875 δὲ ἐν Ἀγγλίᾳ ἐδημοσιεύθησαν 130 συγγράμματα ἀφορῶντα εἰς τὸ ἀνατολικὸν ζήτημα.

Ὁ ὑπεύθυνος **Ε. ΠΑΠΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ.**

ΤΥΠΟΙΣ ΒΟΥΤΥΡΑ ΚΑΙ Σ/ΔΣ.