

Π Ο Ι Κ Ι Λ Α

Ἄξια τοῦ μηχανικοῦ ἔργου. — Ἡ τιμὴ τοῦ ἔργου ἐνὸς ὠραιοῦ ἵππου ἀνέρχεται κατὰ Bauer εἰς Δραχμ. 6,30, ὅταν τὸ ἔργον τοῦτο ἐπιτελεῖται ὑπὸ ἀνθρώπου ἀμειβομένου πρὸς 3 Δραχμ. ἡμερησίως. Ἡ ὑψηλὴ αὕτη τιμὴ τῆς μονάδος τοῦ ἔργου ἔχει προφανῶς τὴν βᾶσιν τῆς εἰς τὴν μικρὰν ἀπόδοσιν ὠφελίμου ἔργου τῆς ἀνθρωπίνης μυϊκῆς μηχανῆς, ἐν σχέσει πρὸς τὰς δαπάνας συντηρήσεως καὶ τοῦ προσδιδομένου εἰς αὐτὴν καυσίμου. Τὸ αὐτὸ ἔργον ὑπὸ ἵππου ἢ ἄλλου ὑποζυγίου ἐπιτελούμενον, στοιχίζει λαμβανομένων ὑπ' ὄψει τῶν δαπανῶν ὑπηρεσίας, τροφῆς, τῶν τόκων τῶν διὰ τὴν ἀγορὰν αὐτοῦ δαπανηθέντων χρημάτων καὶ τοῦ ἀναλόγου χρεωλυσίου 0,50-0,60 Δραχμ: ἐν ᾧ τὸ ἔργον τοῦτο ὑπὸ ἀτμομηχανῆς ἢ ὑδρομηχανῆς ἐπιτελούμενον στοιχίζει 0,025-0,0125 Δραχμ.

Υποβρύχια. — Τὰ κυβερνητικὰ Ναυπηγεῖα

τοῦ Cherburg ἤρχισαν τὴν κατασκευὴν διὰ τὸ Γαλλικὸν Ναυτικόν, τῶν μεγίστων μέχρι τοῦδε καθελκυσθέντων ὑποβρυχίων «Gustave Zedé» καὶ «Nereide». Ταῦτα κέκτηνται ὀλικὸν μὲν μῆκος 70 μέτρ. ἐκτόπισμα δὲ 1.000 τόννων. Τὸ ἐκτόπισμα ὕδατος ὅταν τὸ σκάφος εὐρίσκεται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας εἶναι 740 τόν. ἢ δὲ ταχύτης τῶν ἀνέρχεται εἰς 18 κόμβους.

Διατρήσεις τοῦ ἐδάφους. — Παρὰ τὸ Czuchow τῆς Σιλεσίας ἠνέωξαν ὁπὴν ἐντὸς τοῦ ἐδάφους βάθους 2240 μέτρ. Αἱ ἐν αὐτῇ μετρήσεις τῆς θερμοκρασίας ἔδωσαν εἰς βάθος 500 μέτρ. 26° εἰς βάθος 1000 μέτρ. 40° εἰς 1500 μέτρ. 69° καὶ εἰς βάθος 2221 μέτρ. 84° Κελσίου.

Τὸ Σιδηροδρομικὸν δίκτυον τῆς Εὐρώπης εἶχε κατὰ τὴν 1 Ἰανουαρίου 1910 τὴν ἐν ἐν τῷ ἀκολουθῶν πίνακι σημειουμένην ἔκτασιν:

Χῶραι	Μῆκος ἐν ἐκμεταλλεύσει		Ἀῤῥησις χιλιόμετρα	Μῆκος κατὰ τὴν 1 Ἰανουαρίου 1910	
	1 Ἰανουαρ. 1910 χιλιόμετρα	1 Ἰανουαρ. 1909 χιλιόμετρα		Ἀνὰ 100 τετρ. χιλμ. χιλιόμετρα	Ἀνὰ 10000 κατοί- κους, χιλιόμετρα
Γερμανία	60089	59031	1055	11,1	9,9
Αὐστροουγγαρία . . .	43717	42636	1081	6,5	9,3
Βέλγιον	8278	8125	153	28,1	12,4
Βουλγαρία	1746	1691	55	1,8	4—
Δανία	3484	3484	—	9,1	15,5
Ἰσπανία	14958	14915	41	3—	8,1
Γαλλία	48579	48125	454	9,1	12,4
Βρετανία Ἴρλανδία .	37475	37335	140	11,9	9—
Ἑλλὰς	1580	1580	—	2,4	6,4
Ἰταλία	16799	16718	81	5,9	5,1
Λουξεμβούργον	512	512	—	19,7	21,6
Νορβηγία	3002	2873	129	0,9	13,5
Κάτω Χῶραι	3100	3100	—	9,4	6,1
Πορτογαλλία	2894	2894	—	3,1	5,3
Ρουμανία	3355	3243	112	2,5	5,7
Ρωσία	59403	58843	560	1,1	5,6
Σερβία	678	678	—	1,4	2,7
Σουηδία	13798	13632	165	3,1	26,9
Ἑλβετία	4780	4539	41	11,1	13,8
Τουρκία	1557	1557	—	0,9	2,6
Μάλτα, Fersey	110	110	—	10—	3—
Ἐν συνόλῳ καὶ κατὰ μέσον ὄρον	329691	325624	4067	3,4	9,3

Αυτόματος στάσις συρμών δι' ηλεκτρικῶν κυμάνσεων. — Ἐπὶ τῶν Καναδικῶν σιδηροδρόμων Pacific δοκιμάζεται συσκευή δι' ἧς παρεμποδίζεται ἡ διάβασις συρμών διὰ σημάτων στάσεως, μέσῳ ηλεκτρικῶν κυμάνσεων συνδεουσῶν τὸ σῆμα μετὰ τῆς ἀτμαμάξης. Αἱ κυμάνσεις αὗται αἰτίνες διεγείρονται ὑπὸ ἐναλλασσομένου ρεύματος διαρρέοντος ἀγωγὸν μεταξὺ τῶν σιδηροτροχιῶν κείμενον, ἐπίδρωσιν ἐπὶ δέκτου ἐπὶ τῆς ἀτμαμάξης τοποθετημένου.

Τὸ ἐναέριον πρὸς ὑποδοχὴν τῶν κυμάνσεων σῆμα κεῖται κάτωθεν τῆς ἀτμαμάξης, καὶ διέρχεται διὰ τοῦ διεγέρτου τῶν κυμάνσεων εἰς ἀπόστασιν 15 ἐκ.

Ἐν τῇ κανονικῇ θέσει τοῦ σήματος, ἡτοὶ ἐν ἐλευθέρῳ κυκλοφορία, ὃ ἐν λόγῳ μεταξὺ τῶν σιδηροτροχιῶν ἀγωγός, διαρρέεται ὑπὸ τοῦ κανονικοῦ ρεύματος, αἱ δὲ ἀπ' αὐτοῦ κυμάνσεις διὰ τοῦ ἐπὶ τῆς ἀτμαμάξης δέκτου διαθέτουσιν τὸ ἐπὶ τῆς τελευταίας σῆμα εἰς τὴν θέσιν «ἐλευθέρα κυκλοφορία». Ἄν ὅμως τὸ ἐπὶ τοῦ ἰστοῦ τῆς γραμμῆς σῆμα δεικνύει στάσιν τὸ ρεῦμα διεγέρσεως τῶν κυμάνσεων διακόπτεται, τὸ ἐπὶ τῆς ἀτμαμάξης σῆμα διατίθεται εἰς τὴν θέσιν «Στάσις» ἢ «Προσοχή» καὶ ὑπὸ ταυτόχρονον αὐτόματον συριγμὸν λύονται αἱ τροχοπέδα ἀπ' ἑαυτῶν.

Τὰ μέχρι τοῦδε πειράματα διὰ τῆς συσκευῆς ταύτης ἐπὶ συρμῶν ἐμπορευμάτων ἐκ 12 ἀμαξῶν συγκειμένου, ἔδωσαν ἀποτελέσματα λίαν ἱκανοποιητικά.

Μηχαναὶ ἐμβόλου ἀντὶ ἀτμοστροβίλων. — Κατὰ τελευταίας πληροφορίας τῶν ἐνδιαφερομένων κύκλων ἢ Κυβέρνησις τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν τῆς Ἀμερικῆς ἐν ταῖς νέαις αὐτῆς

παραγγελείαις πολεμικῶν πλοίων καθώρισεν ὡς κινητήριους μηχανάς, μηχανάς ἐμβόλου, ἀντὶ τῶν μέχρι πρὸ ὀλίγου ἀκόμη χρησιμοποιουμένων ἀτμοστροβίλων. Ἡ μετ' ἐπιμελῆ πειράματα καὶ ἐνδελεχεῖς συζητήσεις ἀπόφασις αὕτη, ἐστηρίχθη κυρίως ἐπὶ τοῦ γεγονότος τῆς μείζονος οἰκονομίας τοῦ καυσίμου καὶ τῆς εὐχερείας τῶν χειρισμῶν. Οὕτω ὑπὸ κανονικῆς συνθήκας λειτουργίας τῶν μηχανῶν, αὐξάνει, συνεπεία τῆς οἰκονομίας τοῦ καυσίμου, ἡ ἀκτὴ δράσεως τῶν σκαφῶν κατὰ 20 30⁰/₀.

Ἐν τῇ κρίσει ταύτῃ μεταξὺ τῶν μηχανῶν ἐμβόλου καὶ ἀτμοστροβίλων, ὡς μηχανῶν σκαφῶν, εἶχον προηγηθῆ μεγάλοι ἀτμοστροβίλοι Γερμανικαὶ ἑταιρίαι, αἰτίνες ἔπασσαν ἀπὸ πολλοῦ νὰ ἐφοδιάζωσιν τὰ μεγάλα αὐτῶν ὑπερωκεάνεια δι' ἀτμοστροβίλων.

Μεγάλοι ὑδροστροβίλοι. — Ἡ Ἐταιρία Pacific Power ἐγκαθιστᾷ ἐντὸς ὀλίγου παρὰ τὰς πλώσεις White River δύο ὑδροστροβίλους Francis, κατασκευῆς τῶν ἐργοστασίων Wilwaukee. ἔργου 20400 ἵππων. Τὸ ἐν λόγῳ ἐργοστάσιον τῆς ἑταιρίας ταύτης θὰ περιλάβῃ ἐν συνόλῳ 6 τοιαύτας μονάδας, ἐργαζομένας ἐπὶ ὕψους 146,3 μέτρ. μετὰ 360 περιστροφῶν ἀνὰ 1'.

Οἱ μεγαλείτεροι τῶν μέχρι τοῦδε ἐγκατεστημένων ὑδροστροβίλων ἐν τῇ Ἠπειρωτικῇ Εὐρώπῃ, ἦσαν οἱ ἐν τῷ ηλεκτρικῷ ἐργοστασίῳ Rjukanfos ἐν Νορβηγίᾳ, ἔργου 14000 ἵππων ἀνὰ μονάδα. Ἐν Ἀμερικῇ λειτουργοῦσιν ἐν τινὶ ἐγκαταστάσει ἐν Oroville τῆς Καλιφορνίας τοιοῦτοι, ἔργου ἀνὰ μονάδα 18000 ἵππων.

Σηπλ.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

(Παντὸς ἔργου τῶν μηχανικῶν καὶ φυσικομαθηματικῶν ἐπιστημῶν, ὅπερ ἀποστέλλεται εἰς τὴν βιβλιοθήκην τοῦ Πολυτεχνικοῦ Συλλόγου, ἀναγγέλλεται ἡ ἐκδοσις).

Ph. Négris. Sur la découverte de brèches éocènes en Grèce et sur leur importance. (*Comptes rendus*, 27 Mars 1911).

Ph. Négris. Sur les caractères distinctifs des brèches provenant de l'érosion et de brèches provenant du charriage, dans le Péloponèse. (*Comptes rendus*, 10 April 1911).

Const. A. Ktenas. Sur une éruption acide au centre du massif des Cyclades. (*Comptes rendus*, 13 Mars 1911).

L. Cayeux. Existence du Pontique marin à l'île de Crète. (*Comptes rendus*, 152, 1911).