

ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΙΣ.

1.

Καίτοι διατρέχοντες τὸν κίνδυνον διὰ τοῦ ἀνωτέρω τί-
τλου νὰ φοβίσωμεν ἐκ τοῦ προτέρου τοὺς ἡμετέρους ἀναγνώ-
στας κάμνομεν ἐν τούτοις ἀπο τῆς σήμερον ἐναρξὴν ὀλοκλή-
ρου σειρᾶς ἀρθρῶν, ἀναφερομένων εἰς τὰς
ἐφευρέσεις τῶν νεωτάτων χρόνων, προ-
τάσσοντες ὀλίγας τινὰς λέξεις περὶ τοῦ
ζητήματος, ὅπερ ἀπὸ τινων ἐτῶν ἀπα-
σχολεῖ μεγάλως τοὺς ἐπιστήμονας καὶ
τοῦ ὁποίου ἡ λύσις θὰ ἐπιφέρῃ τελείαν
ἀνατροπὴν εἰς ὅλα τα μέχρι τοῦδε ἐν
χρήσει μέσα τῆς συγκοινωνίας. Διὰ τῶν
λέξεων τούτων ἐννοοῦμεν τὴν μεταφορὰν
τῆς ἡλεκτρικῆς δυνάμεως. Πολλοὶ βε-
βαίως θὰ εἰπῶσι καθ' ἑαυτούς, ὅτι ἡ ἐν-
νοια αὐτῶν εἶνε σκοτεινὴ, ἀλλ' ὅπωςδή-
ποτε αἱ ἰδέαι αὐτῶν περὶ τοῦ ζητήματος
τούτου θὰ διευκρινισθῶσιν ἅμα ὡς δια-
τρέξωσι τὰ κατωτέρω καὶ συναρμολογή-
σωσιν αὐτὰ πρὸς πράγματα προηγουμέ-
νως ἐγνωσμένα.

Ἡ δύναμις τοῦ ἵππου ἐνεργεῖ, ὡς
ἅπαντες γνωρίζουσιν, οὐχὶ ἀμέσως ἐπὶ
τῆς συρομένης ἀμάξης, ἀλλ' ἐμμέσως διὰ
τοῦ σάγματος, τοῦ ῥυτῆρος καὶ οὕτω κα-
θεξῆς· ὁμοίως ἐνεργεῖ καὶ ἡ δύναμις τοῦ
ἀτμοῦ ἐπὶ τῶν τροχῶν τῆς κινουμένης
ἀτμαμάξης, ἐπὶ τοῦ ἔλικος τοῦ πλοίου
ἢ ἐπὶ τῶν μελλουσῶν νὰ κινήθῃσι μη-
χανῶν οὐχὶ ἀμέσως καὶ ἀπ' εὐθείας, ἀλλὰ
τῇ μεσολαβήσει ἐλασμάτων, ὀδοντωτῶν
τροχαλιῶν, ἐλιτρούχων ἢ ἄλλων κινητη-
ρίων ἱμάντων. Τὰ εἶδη ταῦτα τῆς με-
ταφορᾶς τῆς δυνάμεως αὐτὰ καθ' ἑαυτὰ
βεβαίως δὲν εἶνε ἀτελῆ, ἀλλ' ἔχουσιν
ἔμως τὸ μειονέκτημα, ὅτι ἡ παραγωγὸς
τῆς δυνάμεως ἐστὶν δέον νὰ μὴ ἀφίστα-
ται πολὺ μακρὰν τοῦ ἀποδέκτου τῆς ду-
νάμεως ταύτης, ὅτι παραδείγματός χάριν
μία ἀτμομηχανὴ δὲν δύναται νὰ θέσῃ
εἰς κίνησιν ὅλας τὰς μηχανὰς μιᾶς πό-
λεως ἢ μιᾶς αὐτῆς μόνον συνοικίας, ἀλλὰ
μόνον τὰς πλησίον εἰς αὐτὴν κειμένας,
ὅτι ἐκάστη σιδηροδρομικὴ ἀμαξοστοιχία
ἔχει ἀνάγκην καὶ μιᾶς ἀτμαμάξης, ἐν ᾗ
πολὺ καλλίτερον καὶ συμφορώτερον θὰ ἦτο ὅλοιαι αἱ ἀμαξο-
στοιχίαι μιᾶς σιδηροδρομικῆς γραμμῆς νὰ τίθενται εἰς κίνη-
σιν ἀπὸ τινος θέσεως, ὅτι τέλος οἱ μικροὶ βιομήχανοι, οἱ
ὁποῖοι δὲν δύνανται ν' ἀποκτήσωσιν μίαν ἀτμομηχανήν, εἶνε
ἠναγκασμένοι ν' ἀρκεσθῶσιν εἰς μόνην τὴν δύναμιν τῶν
χειρῶν τοῦ ἀνθρώπου.

Οἱ περὶ τὸν ἡλεκτρισμὸν ἀσχολούμενοι ἐπιστήμονες τῶν
καθ' ἡμᾶς χρόνων προσπαθοῦσι νὰ ἐπιφέρωσι βελτίωσιν τινα
εἰς τὴν παροῦσαν τῶν πραγμάτων τούτων κατάστασιν καὶ
ἀποδεικνύουσιν, ὅτι τὸ τῇ βοηθείᾳ σύρματός τινος παντα-
χοῦ φερόμενον ἡλεκτρικὸν ρεῦμα δύναται νὰ κινήσῃ καὶ μη-

χανὰς, καθ' ὃν τρόπον καὶ ἡ ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ τοῦ ἀνθρώ-
που γεννωμένη βούλησις τῇ μεσολαβήσει τῶν νεύρων καὶ
τῶν μυῶνων αὐθαιρέτως κινεῖ τοὺς δακτύλους καὶ τὰ σκέλη.
Ὁ ἀνωτέρω ἰσχυρισμὸς τῶν εἰδημόνων ἀπεδείχθη πλέον
ἀληθέστατος καὶ πρὸς τὸ παρὸν τοῦλάχιστον ἔχομεν καὶ ἐν



ΑΠΟΧΩΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ

τῆς ἀληθείας αὐτοῦ ἀναμφίβολον καὶ ψηλαφητὸν δεῖγμα.
Παρὰ τὴν πόλιν Βερολίνον ὑπάρχει σιδηροδρομικὴ γραμμή,
ἐφ' ἧς αἱ ἀμαξαὶ κινοῦνται διὰ τοῦ ἡλεκτρισμοῦ καὶ μάλι-
στα μετὰ μεγάλης ταχύτητος, χωρὶς ὁ ὀφθαλμὸς νὰ βλέπῃ
τὸ ὄχληρὰ ἐκεῖνα κινητήρια ἐργαλεῖα, τὰ ὁποῖα τέως ἦσαν
ἐν χρήσει πρὸς μεταφορὰν τῆς δυνάμεως. Τὴν κίνησιν ὅλην
ἐνεργεῖ μόνον τὸ ἀόρατον καὶ μυστηριώδες ἡλεκτρικὸν ρεῦμα.

Πῶς δὲ συμβαίνει τοῦτο; Κατὰ βάθος ἀπλούστατα.
Μία τις δυναμοηλεκτρικὴ καλουμένη καὶ πλησίον τῶν σιδη-
ρῶν γραμμῶν τεθειμένη μηχανὴ ἐξαποστέλλει εἰς ἐν λεπτὸν
τῆς ὥρας ὀκτακόσια ἕως χίλια ρεύματα εἰς τὰς τροχιάς καὶ

ἀπ' αὐτῶν διὰ τῶν σιδηρῶν τροχῶν τῶν ἀμαξῶν εἰς δευτέραν ὁμοίαν μηχανήν, ἥτις κινεῖται ὀλίγον τι βραδύτερον καὶ συνδέεται μετὰ τοῦ ἄξονος τῶν τροχῶν, οὕτως ὥστε οὗτοι ἅμα τῇ κυκλοφορίᾳ τοῦ βεύματος τίθενται εἰς κίνησιν. Ἡ δύναμις τοῦ βεύματος τούτου εἶνε ἀνάλογος πρὸς τὴν διαφορὰν μεταξὺ τῆς ταχύτητος τῆς πρώτης καὶ δευτέρας ἡλεκτρικῆς μηχανῆς. Αὗται δὲ δύνανται φυσικῶς κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον νὰ κινήσωσι καὶ τορνευτήριον καὶ ραπτομηχανήν καὶ

δύναμιν παραγωγῆς ἐστίας. Ἐν ἐκ τῶν ὠραίων ὀνείρων, οὗ τὴν πραγματοποιήσιν ἴσως εὐτυχήσῃ νὰ ἴδῃ ἡ νεωτέρα ἡμῶν γενεά, εἶνε ἡ τηλεγραφικὴ διαβρίσας εἰκόνων ἢ μᾶλλον ἡ τηλεγραφικὴ ὄρασις. Δυνάμει τοῦ ἡλεκτρισμοῦ καὶ διὰ μέσου τοῦ τηλεφώνου δυνάμεθα ν' ἀκούσωμεν, ὑπάρχουσιν ὅμως καὶ οὐκ ὀλίγαι τηλεγραφικαὶ μηχαναί, αἵτινες μεταβιβάζουσι πανομοιότυπα γραμμάτων. Ἀλλ' ἀτυχῶς ἡ πρόοδος ἡμῶν εἰς τοῦτο δὲν εἶνε τοσούτη, ὥστε ἡμεῖς οἱ ἐν Λειψίᾳ νὰ

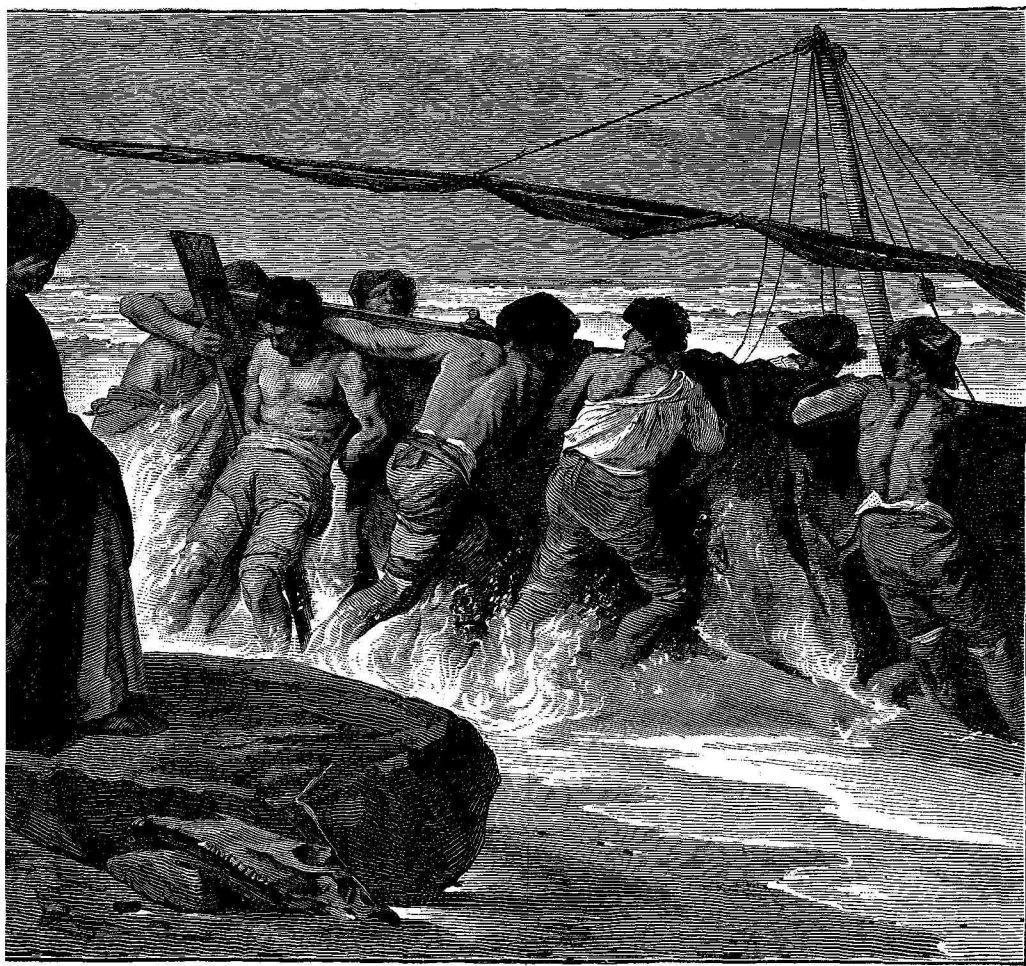
βλέπωμεν τί ἐν Βιέννῃ ἢ Παρισίοις συμβαίνει καὶ ἐπομένως νὰ μὴ ἔχωμεν πλέον ἀνάγκην τῶν εἰκονογραφημένων ἐφημερίδων. Ἀρχαί, πολλὰς ἐλπίδας εἰς τὸ μέλλον παρέχουσαι, ἐγένοντο οὐκ ὀλίγαι, πρὸ ὀλίγου δὲ ἐδημοσιεύθη εἰς τινα εἰδικὰ περὶ τῶν προόδων τοῦ ἡλεκτρισμοῦ φύλλα, ὅτι κάποιος Dr. Guidrah ἐν Μελβούρνῃ κατῴρθωσε ὅλην τὴν εἰκόνα ἱπποδρομίου τινός, πολλὰ μίλια ἀπέχοντος, τηλεγραφικῶς ν' ἀναπαραγάγῃ ἐπὶ τινος μεταλλίνης πλακῆς καὶ νὰ ἐπιδείξῃ τὸ θέαμα εἰς τοὺς παρόντας, οἵτινες δὲν ἤθελον ἰδεῖ αὐτὸ τόσον καλῶς οὐδ' ἐὰν μετέβαινον εἰς τὸν τόπον τῶν ἀγώνων. Ἐν τούτοις „a beau mentir qui vient de loin“ λέγουσιν οἱ Γάλλοι καὶ δὲν εἶνε ἀπίθανον ἂν μεταξὺ Μελβούρνῃς καὶ ἡμῶν πολλὰ συνέβησαν καθ' ὁδὸν καὶ παρέστησαν τὰ πράγματα ὑπὸ ἄλλο πρίσμα.

Εἰς ὅλας τὰς ἐξ Ἀμερικῆς προσερχομένας εἰδήσεις περὶ ἐφευρέσεων, ἀνακαλύψεων καὶ τεχνικῶν κατορθωμάτων εἶνε φρόνιμον, ἂν ἐν τέλει προσθέτωμεν καὶ ἐν ἄκακον ἐρωτηματικὸν ἐπιφώνημα. Λέγεται ὅτι κατῴρθωθῇ τῇ βοήθειᾳ χαλυβδίνου σύρματος καὶ διὰ μέσου τοῦ τηλεφώνου νὰ συναφθῇ διάλογος εἰς ἀπόστασιν πλέον τῶν χιλίων χιλιομέτρων. Τοιοῦτοτρόπως ὁ τηλεγράφος ἀποβαίνει πλέον ἄχρηστος, ἀφ' οὗ μάλιστα διὰ τὸ τηλεφώνον οὐδεμία ἀσκήσις προαπαιτεῖται καὶ ἡ ἐργασία γίνεται ἀσυγκρίτῳ τῷ λόγῳ ταχύτερον. Ἐν Εὐρώπῃ πλεῖστα ἐγένοντο ὅμοια πειράματα, ἀπεδείχθησαν ὅμως μάταια, καθ' ὅτι μόνον τὴν νύκτα, ὅτε πᾶς πλέον θόρυβος παύει, ἐπετεύχθη ἀτελῆς τις καὶ βεβιασμένη συνεννόησις. Μεθ' ὅλας τὰς θορυβώδεις εἰδήσεις τῶν οἱ Ἀμερικανοὶ δὲν ἀπεδείχθησαν εὐτυχέστεροι.

Ἀρκοῦσι ταῦτα περὶ τοῦ ἡλεκτρισμοῦ, διότι ὑπάρχουσι καὶ ἄλλα ἀντικείμενα ἄξια τῆς ἡμετέρας προσοχῆς, ἐκτὸς δὲ τούτου δὲν πρέπει νὰ λησμονώμεν, ὅτι ὁ κόσμος δὲν ἐγένεν ἀποκλειστικὴ ἰδιοκτησία τῶν θεραπόντων τοῦ ἡλεκτρισμοῦ.

2.

Ἐν πρώτοις ὀφείλομεν μετὰ τὸν ἡλεκτρισμὸν νὰ στρέψωμεν τὴν προσοχήν μας ἐπὶ τοὺς σιδηροδρόμους. Καὶ μακρυνὰ μὲν δι' αὐτῶν ταξεῖδια εἰς τὰς ἄλλας χώρας τῆς Εὐρώπης δὲν δυνάμεθα οὔτε θέλομεν νὰ κάμωμεν, ἐν τούτοις θὰ ἡμεθα ἴσως ὀλιγώτερον φίλοι τῶν πατρικῶν ἡμῶν



ΜΗΑΕΙΑΣ ὑπὸ Liezen-Meyer.

ἀντλίαν καὶ πᾶν ἄλλο ὅμοιον μηχανήμα, αἱ δὲ πρὸς τοῦτο δαπάναι δὲν εἶνε λίαν μεγάλαι. Ἐν τούτοις μέχρι τοῦδε δὲν κατῴρθωθῇ νὰ μεταδοθῇ ἡ ἡλεκτρικὴ δύναμις πέραν τῶν ἐξήκοντα χιλιομέτρων, ἀπραγματοποίητον δὲ ὄνειρον πρέπει νὰ θεωρῶμεν ἀκόμη τὸ σχέδιον ἐκεῖνο, καθ' ὃ ὅλαι αἱ μηχαναὶ τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν θὰ ἦτο δυνατόν νὰ κινῶνται διὰ τῆς δυνάμεως τῶν καταρρακτῶν τοῦ Νιαγάρα. Ἐν τούτοις ὅ,τι σήμερον δὲν κατορθοῦται δύναται νὰ κατορθωθῇ αὔριον καὶ οἱ ἀπόγονοι ἡμῶν ἴσως μετὰ περιφρονήσεως θ' ἀναμνησκωνται τῶν ἀνθρώπων τῆς σημερινῆς ἐποχῆς, οἱ ὅποιοι ἐθεώρουν ἀδύνατον τὴν συγκέντρωσιν τῆς