

Ο ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΓΡΑΦΟΣ.

(ΝΕΑ ΕΦΕΥΡΕΣΙΣ.)

Ο καθηγητής Elisha Gray ἐκ τῆς πολιτείας Illinois, ὁ ἐφευρέτης τοῦ πρώτου μουσικοῦ τηλεφώνου, δωρεῖται ἤδη τῷ κόσμῳ νέον ἐφεύρημα, ὅπερ ὠνόμασε telautograph (τηλατογράφον), τοῦτ' ἐστὶ αὐτοτηλεγράφον εἴτε αὐτόματον τηλεγράφον. Ὅπως ἐν τῷ τηλεφῶνῳ μεταβιβάζονται διὰ τοῦ ηλεκτρικοῦ σύρματος αὐτοὶ οἱ λόγοι καὶ ἡ ἰδίᾳ φωνὴ τοῦ ἀποστολέως εἰδήσεώς τινος εἰς τὸ οὖς τοῦ ἀποδέκτου αὐτῆς καὶ τοιοῦτοτρόπως καθίσταται δυνατὴ ἡ μεταξὺ τῶν ἀπόντων ἀμεσὸς συνδιάλεξις ἐξ ἀποστάσεως, οὕτω καὶ ὁ αὐτόματος τηλεγράφος παρουσιάζει εἰς τὰ ὅμοια τοῦ ἀποδέκτου αὐτὸ τὸ ἴδιον χειρόγραφον τοῦ ἀποστολέως, ἀνευ μεσολαβήσεως χρόνου ἀπὸ τῆς ἀποστολῆς μέχρι τῆς παραλαβῆς τῶν γραφομένων, καὶ τοιοῦτοτρόπως καθιστᾷ δυνατὴν τὴν ἀμεσὸν διὰ γραφῆς συνδιάλεξιν δύο ἀπ' ἀλλήλων ἀπομακρυσμένων προσώπων. Δὲν περιορίζεται δὲ ὁ νέος οὗτος τηλεγράφος εἰς τὴν μεταφορὰν μόνον ἐγγράφων εἰδήσεων, ἀνταποκρίσεων καὶ τῶν τοιούτων, ἀλλὰ διαβιβάζει καὶ εἰκόνας, ἱχθυογραφίας καὶ ἐν γένει πᾶν ὅτι δύναται νὰ γραφῇ ἡ σχεδιασθῇ ἐπὶ τοῦ χάρτου. Διὰ τῆς νέας ταύτης ἐφευρέσεως τὰ εἰκονογραφικὰ περιοδικὰ καὶ ἐφημερίδες — καὶ ἐν Ἀμερικῇ ἀκριβῶς ἐπικρατεῖ κατὰ τὸ παρὸν ἡ μανία τῶν εἰκονογραφικῶν εἰς ὅλα τὰ πολιτικὰ φύλλα τῆς ἡμέρας μικρὰ τε καὶ μεγάλα — δύνανται νὰ λαμβάνωσιν ἀμέσως παρὰ εἰδικῶν ἀνταποκριτῶν καὶ ἱχθυογράφων εἰκόνας σπουδαίων γεγονότων π. χ. σιδηροδρομικῶν δυστυχημάτων, καλλιτεχνικῶν ἐκδόσεων, ἐορτῶν, πανηγυρικῶν πομπῶν καὶ τῶν τοιούτων, συγχρόνως μετὰ τῶν σχετικῶν ἀνταποκρίσεων.

Πρὸ ἐπταετίας ἤδη κατὰ πρότερον εἶχε συλλάβῃ ὁ καθηγητής Gray τὴν ἰδέαν τῆς κατασκευῆς τοῦ αὐτομάτως λειτουργούντος τηλεγράφου. Μὴ ἐπιθυμῶν ὅμως διὰ τῆς ἐφευρέσεως του νὰ κἀμῃ μέγαν δόρυβον πρὸς τὴν καταλλήλου στιγμῆς, ἤρρισε ἐν σὺν καὶ ἀδούρως νὰ κατασκευάσῃ διάφορα ἐργαλεῖα ἅτινα ἐμελλον νὰ χρησιμεύσωσιν αὐτῷ πρὸς τὴν ἐπιτυχίαν τοῦ σκοποῦ του. Ὡς συνεφευρέτης τοῦ τηλεφώνου, κερδήσας πολλὰ ἐκατομμύρια ἡδυνῆθη ὁ Gray ἐν ὅλῃ του τῇ ἀνέσει νὰ ἀφοσιωθῇ ἐντελῶς εἰς τὸ ἔργον του. Μετὰ πολυετὴ ὁμῶς, ἀλλ' ἀγῶνα πειράματα ἐγκατέλιπε προσωρινῶς πᾶσαν περαιτέρω προσπάθειαν πρὸς κατασκευὴν τοῦ αὐτοτηλεγράφου, καὶ ἐνησχολήθη ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν ἀνακάλυψιν νέων μέσων πρὸς τελειότεραν χρησιμοποίησιν τοῦ ηλεκτρικοῦ ρεύματος. Αἱ ἐρευνᾶι του αὐτῇ ἐστέφθησαν ἐπὶ τέλος ὑπὸ τῆς ποδομένης ἐπιτυχίας καὶ ἤγαγον αὐτὸν ἀσφαλῶς εἰς τὴν ἐκτέλεσιν τοῦ ἀρχικοῦ σκοποῦ του ἴτοι τὴν κατασκευὴν τοῦ αὐτομάτου τηλεγράφου.

Ὁ αὐτοτηλεγράφος συνίσταται ἐκ δύο συσκευῶν· ἡ μία εἶνε ἡ συσκευὴ τῆς ἀποστολῆς καὶ ἡ ἑτέρα ἡ τῆς παραλαβῆς εἴτε ἀποδοχῆς. Ἡ συσκευὴ τῆς ἀποστολῆς εἶνε ἀπλουστάτη· συνίσταται δηλαδὴ ἐκ μιᾶς συνήθους γραφίδος εἴτε μολυβδοκονδύλου δεδεμένου ἀπὸ τῆς αἰχμῆς διὰ δύο μεταξωτῶν νημάτων, λαμβανόντων τοιαύτην θέσιν πρὸς ἀλλήλα, ὥστε νὰ σχηματίζωσιν ὀρθὴν γωνίαν. Ἡ γραφὴ ἀποτελεῖται ὡς γνωστὸν ἐξ ἀνιούσων, κατιούσων καὶ προχωρουσῶν κινήσεων τῆς γραφίδος. Τὰ μεταξωτὰ νήματα, μὲ τὰ ὁποῖα εἶνε δεδεμένη ἡ αἰχμὴ τῆς γραφίδος, συνδέονται μετὰ ηλεκτρικῶν συσκευῶν. Ἡ γραφὴ (εἴτε τὸ μολυβδοκονδύλον) ἐν τῇ συσκευῇ τῆς ἀποδοχῆς κρατεῖται μετὰ δύο μεταλλίνων βάρδων, αἵτινες ὑπὸ μηχανικῶν ἐπιρραζόμενων κινήσεων τῆς γραφίδος οὕτως ὥστε νὰ ἐκτελῇ τὰς αὐτὰς ἀκριβῶς ἀνιούσας, κατιούσας καὶ προχωρούσας κινήσεις, τὰς

ὁποίας ἐκτελεῖ καὶ ἡ γραφὴς ἐν τῇ συσκευῇ τῆς ἀποστολῆς. Τὰ ἐργαλεῖα εἶναι οὕτω πως κατασκευασμένα, ὥστε ὁ ἀποστολεὺς τοῦ τηλεγραφήματος δύναται νὰ γράφῃ εἴτε ἐπὶ ἐνὸς φύλλου χάρτου μὲ πολλὰς γραμμὰς, τὴν μίαν ὑπὸ τὴν ἄλλην, ὅπως εἰς τὰς συνήθεις ἐπιστολάς, εἴτε ἐπὶ μιᾶς στενῆς καὶ μακρᾶς, συνεχοῦς λωρίδος χάρτου. Εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις ὁ χάρτης κεῖται ἐπὶ τινος ὑποστηρίγματος, τὸ ὁποῖον εἰς ἐκάστην πείσιν τῆς γραφίδος βυθίζεται πρὸς τὰ κάτω καὶ μόλις ἡ πίεσις παύσῃ ἀναλαμβάνει τὴν προτέραν τοῦ θέσιν. Ἡ ἀνάβασις καὶ κατάβασις αὕτη τοῦ ὑποστηρίγματος συνεπάγεται συγχρόνως, διὰ τινος ἐπὶ τοῦτο μηχανισμοῦ, καὶ τὴν ἀνάβασιν εἴτε κατάβασιν τῆς γραφίδος εἰς τὸ ἕτερον ἄκρον ἥτοι τὴν συσκευὴν τῆς ἀποδοχῆς, οὕτως ὥστε ὅταν ὁ ἀποστολεὺς τοῦ τηλεγραφήματος ἀρῇ τὴν γραφίδα ἐντελῶς ἀπὸ τοῦ χάρτου, ὑψοῦται συγχρόνως καὶ ἡ γραφὴς ἐν τῇ συσκευῇ τῆς παραλαβῆς. Ὁ ἀποστολεὺς λοιπὸν ἔχει ἐντελῶς εἰς τὴν ἐξουσίαν του τὸς κινήσεις τῆς εἰς τὸ ἕτερον ἄκρον τοῦ αὐτοτηλεγράφου εὐρισκομένης γραφίδος, διότι αὕτη παρακολουθεῖ καὶ ἐκτελεῖ ἀκριβῶς τὰς κινήσεις τῆς γραφίδος αὐτοῦ τοῦ ἀποστολέως. Δι' αὐτὰι μάλιστα εἰς οἷον δὴποτε μέρος τοῦ φύλλου εἴτε τῆς λωρίδος τοῦ χάρτου νὰ ἐπανεῖδῃ καὶ νὰ κἀμῃ προσθήκας, μεταβολὰς τροποποιήσεις ὑπογραμμώσεις καὶ διαγραφάς, αἵτινες ἐκτελοῦνται ἀκριβῶς ἐν τῇ ἰδίᾳ θέσει ὑπὸ τῆς ἐτέρας γραφίδος ἐν τῇ συσκευῇ τῆς παραλαβῆς. Ὁ ἀποστολεὺς ὡσαύτως δίδει τὴν ἐκάστοτε κατάλληλον θέσιν εἰς τὸν χάρτην τοῦ ἑτέρου ἄκρου, καὶ ἐκάστην νέον γραμμὴν πιέζειν κομβίον τὴν πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον προωρισμένον. Τοιοῦτοτρόπως ὁλόκληρος ἡ λειτουργία τοῦ αὐτοτηλεγράφου ἐν ἀμφοτέρας ταῖς συσκευαῖς, τῆς τε ἀποστολῆς καὶ παραλαβῆς, ἐξαρτᾶται ἐκ τῶν χειρῶν τοῦ ἀποστολέως.

Διὰ τὸν αὐτόματον τηλεγράφον δὲν ἀπαιτοῦνται ἰδιαίτεροι γνώσεις οὔτε ἰδιαίτερα τεχνικὰ ἄσκησις τοῦ τηλεγραφοῦντος, ὅπως ἐν τῷ συνήθει τηλεγράφῳ. Πᾶς ἄνθρωπος γνωρίζων ἀπλῶς τὴν συνήθη γραφὴν, δύναται νὰ μεταχειρίζηται τὸν νέον τοῦτον τηλεγράφον καὶ νὰ στέλλῃ μόνος τὰ τηλεγραφήματά του. Ἀρκεῖ μόνον, ὡς εἰπομεν, νὰ ἡξέυρῃ νὰ γράφῃ ὅπως δὴποτε, καὶ ἡ ἑτέρα γραφὴς ἡ εὐρισκομένη εἰς τὸ ἕτερον ἄκρον τοῦ αὐτοτηλεγράφου πρὸ τῶν ὁμμάτων τοῦ ἀποδέκτου, ἐκτελεῖ τὰς αὐτὰς ἀκριβῶς κινήσεις καὶ ἀνταπαράγει τὸ ἴδιον χειρόγραφον μὲ τὸν αὐτὸν χαρακτήρα τοῦ τηλεγραφοῦντος. Ἡ νέα αὕτη ἐφεύρεσις ἡδύνατο νὰ ὀνομασθῇ ἀπλῶς τηλεγράφος μὲ τὴν κυρίαν καὶ ἀκριβῆ σημασίαν τῆς λέξεως, ἀλλ' ὁ ἐφευρέτης ὠνόμασεν αὐτὴν telautograph πρὸς διαστολὴν τοῦ συνήθους τηλεγράφου.

Ὁ καθηγητής Elisha Gray κατάγεται ἐκ τινος οἰκογενείας Κουακ-ρων. Ἐγεννήθη τῇ 2. Αὐγούστου 1835 ἐν μικρᾷ τινι κωμόπολει τῆς πολιτείας Ohio. Ἀπὸ ἐτελείως τὰ πρώτα μαθήματα ἐν τῷ σχολείῳ, εἰσ-ῆλθε παρὰ τινι ἐκλογικῷ ὡς μαθητῆς, ἀλλὰ μὴ δυνάμενος νὰ ἐξοικειωθῇ πρὸς τὴν τέχνην ταύτην, διέτριβε πάσας τὰς ὥρας τῆς σχολῆς του εἰς φυσικὰς μελέτας. Ἐν ἡλικίᾳ 21 ἐτῶν ἐνεγράφη ὡς φοιτητὴς εἰς τὸ ἐν Oberlin πανεπιστήμιον, ἔνθα ἐσπούδασεν ἐπιμελῶς ἐπὶ πενταετίαν διην. Μετὰ τὸ πέρας τῶν πανεπιστημιακῶν σπουδῶν του ἡσθένησεν ἐπὶ τέσσαρα ἔτη καὶ μόλις ἐν ἡλικίᾳ 30 ἐτῶν ἀφωσιωθὴ ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν σπουδὴν τῆς φυσικῆς (ἰδίᾳ τοῦ ηλεκτρισμοῦ) καὶ τῆς μηχανικῆς. Δέκα ἔτη βραδύτερον ἐφεύρε τὸν τηλεφῶνον καὶ ἡδὴ παρουσιάζεται πάλιν μὲ τὴν σπουδαιότητα ἐφεύρεσιν τοῦ αὐτομάτου τηλεγράφου.



κ. * εἰς Αλεξάνδρειαν. Ἐπιστημονικὰς περὶ ἰπνωτισμοῦ πραγματείας δυνάμεθα ἐπὶ τοῦ παρόντος νὰ σῶς συστήσωμεν τὰς ἐξῆς (γερμανιστὶ γεγραμμένας): Braid, J., Der Hypnotismus, μεταφρ. ὑπὸ W. Preyer 1882: W. Preyer, Die Katalepsie und der thierische Hypnotismus, 1878; Rieger, C., Der Hypnotismus, 1884. — κ. I. X. εἰς Buenos Ayres (Ἀμερικῇ). Τὸ τίμημα ἐλήφθη καὶ οἱ τόμοι ἀπεστάλησαν ἀμέσως. — κ. E. Δ. O. εἰς Σουεξ. Ἐλήφθησαν καὶ σὰς εὐχαριστοῦμεν. Πρὸς τὸν ὑποδειχθέντα ἡμῖν ἀπεστάλησαν τὰ τεύχη τὰς δὲ εἰκόνας δὲ λάβητε κατ' αὐτάς. — κ. Π. K. καὶ Σύντρ. εἰς Σμύρνην. Ἐλή-

φθησαν, ἡ δὲ παραγγελία σας δὲ ἐκτελεσθῇ μετὰ τὴν πρώτην εὐκαιρίαν. — κ. Γ. A. A. εἰς Ἀρμαβρίον. Πρὸς τὸν ὑποδειχθέντα νέον συνδρομητὴν ἤρξαμεν τὴν ἐπιστολὴν τῶν λοιπῶν τευχῶν, τοὺς δὲ χρυσόδετους τόμους δ' ἀποστείλωμεν ὑμῖν, ὡς μὰς ἐγράψατε. — κ. Σ. Π. εἰς Μαριούπολιν. Ἐλήφθησαν καὶ ἀπεστάλησαν ἀμέσως. — κ. X. Π. εἰς Αἰκατερινανδρά. Ἐλήφθησαν καὶ σὰς εὐχαριστοῦμεν θερμότατα. — κ. N. Π. K. εἰς Γεντίσσκ. Ἐλάβομεν ὑπὸ σημείωσιν καὶ δ' ἀποστείλωμεν ὑμῖν ἴσως ὅλα ἑξομὴ μετὰ τὴν πρώτην εὐκαιρίαν. — κ. I. M. εἰς Ροστέριον. Ἐλήφθησαν καὶ σὰς εὐχαριστοῦμεν. — κ. Π. Π. εἰς Ὀδησσόν. Θ' ἀπο-

σταλῶσιν ἐγκαίρως. — κ. B. καὶ A. εἰς Θεσσαλονίκην. Ἐλήφθησαν. — μ. Δ. H. A. εἰς Βιδίνιον. Ἀναμένομεν. — κ. I. M. εἰς Λευκοσίαν. Ἀκόμη δὲν ἐλάβομεν πληροφορίας ἐκ Σμύρνης, ἡ παραγγελία ὅμως ἀπεστάλη, ὡς συνήθως ἐντὸς κιβωτίου ὑπ' ἀρθ. 62. — κ. I. Z. εἰς Βατούμ. Θ' ἀποσταλῶσιν κατ' αὐτάς. — κ. I. Δ. εἰς Θεσσαλονίκην. Τὰ περικαλύμματα ἐλπίζομεν ὅτι ἐλάβετε ἤδη. — κ. N. X. εἰς Θεσσαλονίκην. Ἐνεγράφημεν καὶ ἀπεστάλησαν πρὸς ὑλοῦς, τὸ τίμημα ἀναμένομεν. — κ. A. Z. εἰς Μοναστήριον. Θὰ τὰ λάβητε παρὰ τῶν αὐτῶν κκ. Ἀνταποκριτῶν μας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ. Ἡ εἰκοσιπενταετηρὶς τῆς Βασιλείας Γεωργίου Α', ὑπὸ Dr. W. Gossrau. — Ὀλίγα περὶ τοῦ Βασιλέως Γεωργίου. — Εὐαγγέλιος Ζάππας. — Ὀλίγα περὶ στατιστικῆς. — Νορμαννοὶ ἐν Ἀμερικῇ. — Ἡ παρὰ τὴν ῥοδωνίαν φρουρά. Ἱστορικὸν διήγημα ὑπὸ Π. Ἐγγελαχάρδ. — Πινακοθήκη, ἥτοι ἐρμηνεία τῶν εἰκόνων. — Ποιικία μέσα πρὸς χρονισμὸν τῆς κόμης. — Κατασκευὴ νέου ἀεροστάτου. — Ἀμφίβολος οἰκονομία. — Ἡ δύναμις τοῦ ἀτμοῦ. — Κατανάλωσις τοῦ καπνοῦ ἐν Ἀμερικῇ. — Σινικός τις νόμος. — Ἱερὴ φανερὰ τεχνίτου. — Ἡ ἐπίδρασις τοῦ φωτός ἐπὶ τοῦ ζύθου. — Ἐπιστήμη καὶ Καλλιτεχνία. (Ἡ φωτογραφία τῶν ἀστέρων. — Ἡ ὁπισθοδρομικὴ τῆς παραγωγῆς δραματικῶν ἔργων ἐν Ἀγγλίᾳ. — Λογιστικὴ μηχανή. — Πρὸς ἐξέτασιν τῆς περιστροφῆς τοῦ ἡλίου περὶ τὸν ἀξονά του. — Τὸ μέγιστον οἰκόδομημα τοῦ κόσμου). — Βιβλιοθήκη. — Ὁ αὐτόματος τηλεγράφος (νέα ἐφευρέσις). — Μικρὰ Ἀλληλογραφία. ΠΙΝΑΚΟΘΗΚΗ. Ὁ Βασιλεὺς τῶν Ἑλλήνων Γεώργιος Α' καὶ ἡ Βασίλισσα Ὀλγα (ἐν σελ. 311). — Εὐαγγέλιος Ζάππας (ἐν σελ. 314). — Κωνσταντῖνος Ζάππας (ἐν σελ. 315). — Ζάππειον μέγαρον τῆς Ὀλυμπιακῆς ἐκδόσεως (ἐν σελ. 315). — Πρὸ τοῦ χοροῦ. Εἰκὼν ὑπὸ Iωσήφ Lisek (ἐν σελ. 319). — Εὐστοχος βολή. Εἰκὼν ὑπὸ A. v. Maffei (ἐν σελ. 322).

Ἐκδότης Π. Δ. ΖΥΓΟΥΡΗΣ.

Τύποις Bär & Hermann, ἐν Λειψίᾳ. — Χάρτης ἐκ τῆς Neue Papiermanufaktur ἐν Στρασβούργῳ. — Μελάνη Frey & Sening, ἐν Λειψίᾳ.