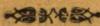


ΦΩΝΟΓΡΑΦΟΣ ΤΗΛΕΦΩΝΟΝ ΤΗΛΕΦΩΝΟΓΡΑΦΙΑ

ὑπὸ N. K. ΓΕΡΜΑΝΟΥ



A'.

Φωτογράφος — τηλέφωνον — τηλεφωνογραφία. Έξι-
σταται ἀληθίως ὁ ἀνθρώπινος νοῦς πρὸ τῶν θαυματίων
τούτων καὶ τῶν παρομοίων ἀνκεκλύψεων τοῦ 19ου αἰ-
ώνος. Ἐχει ὁ 15ος αἰών παρέσχεν ἡμῖν τὴν σημαντι-
κωτάτην ἐφεύρεσιν τῆς τηλεφωνογραφίας, — ἐκτυπώσεως
τῆς γραφής, — δι' ἡς κατέστη δυνατόν εὐκόλως καὶ ἐν
βραχεῖ χρόνῳ νὰ ἐκτυπώνται κατὰ χριλάδας καὶ νὰ
κυκλοφορῶσιν ἀνὰ πάσας τὰς γάρας τὰ πνευματικὰ
προϊόντα τῶν ἔξι χωρῶν πνευμάτων, μετακδίδοντα γνώσεις
πολυτίμους εἴτε ὑπὸ ἐπιστημονικὴν εἴτε ὑπὸ πρακτι-
κὴν ἔποψιν, ὁ 19ος αἰών διὰ τῆς τηλεγραφίας ἐξεμη-
δένισε τὰς ἀποστάσεις καὶ σήμερον πᾶσαι αἱ χώραι, δι'
ῶν διῆλθεν ἡ ἔξιημέρωσις καὶ ὁ πολιτισμός, συνδέον-
ται πρὸς ἀλλήλας διὰ δικτύου ἀποτελουμένου ἐκ πο-
λυαριθμῶν μεταλλικῶν συρράτων, δι' ὧν δύναμίς τις
(ἃς μᾶς ἐπιτραπῇ νὰ τὴν ὄνομάσωμεν ἐνταῦθα οὕτω
γάριν τῶν πολλῶν), σημεωτος κατ' οὐσίαν, δόκνος,
ταχυπτερωτάτη, ὁ ηλεκτρισμός, διεκτρέχει τὰς ἀπο-
στάσεις κατὰ πάσας τὰς διευθύνσεις καὶ μετὰ με-
γίστης ταχύτητος, μόλις πρὸς τὴν τοῦ φωτὸς δυ-
ναμένης νὰ συγκριθῇ, καὶ μετακδίδει διὰ τῆς γραφῆς
τὰς εἰδήσεις καὶ τὰ γεγονότα τῆς ἡμέρας· οὔτε στί-
χοι λιονοσκεπῶν ὄρέων, οὔτε ἐκτεταμέναι πεδιάδες ἢ
ἀμμώδεις ἕρημοι, ἀλλ' οὔτε αὐτὰ τὰ ἀχανῆ πελάγη i-
σχύουσιν εἰς παρακάλυψιν τῆς πορείας τοῦ ἡλεκτρι-
κοῦ ρεύματος.

Αλλὰ τὸ ἐπισφράγισμα τῆς τηλεγραφίας, τὰ
εὐφύέστερα τῶν μηχανημάτων, δοκιμήτων, δοκιμών
νὰ συλλάβῃ καὶ ἐφεύρῃ διάνοιαν σύνθρωπίνη, εἶναι τὸ
τηλέφωνον καὶ ὁ φωνογράφος. Διὰ μέσου τηλε-
γραφικῶν μεταλλικῶν συρμάτων καὶ τῇ ἐπενεργείᾳ τοῦ
αὐτοῦ αἰτίου, τοῦ ἡλεκτρικοῦ ρεύματος, τὸ τηλέφωνον
μεταδίδει εἰς πολλὰν χιλιάδων μέτρων ἀπόστασιν
αὐτὴν τὴν φωτὴν τοῦ ὄμιλοῦντος, ὅταν δὲ στεφθῶσιν
ὑπὸ πλήρους ἐπιτυχίας αἱ ἀδιάλειπτοι ἐπ' αὐτοῦ γι-
γνόμεναι τροποποιήσεις καὶ τελειοποιήσεις, τότε δὲν θὰ
ὑπάρχωσιν ὅρια, δὲν θὰ ὑπάρχῃ πλέον ζήτημα ἀπο-
στάσεως καὶ διὰ τὸ τηλέφωνον, ὅπως δὲν ὑπάρχει σή-
μερον διὰ τὸν τηλέγραφον. Ὁ δὲ φωνογράφος
δὲν εἶναι πλέον ὅργανον μεταδίδον τὴν γραφήν εἴτε τὴν
φωνὴν τοῦ ὄμιλοῦντος παροδικῶς μόνον καὶ κα-
τόπιν νὰ διατελῇ ἀσχετον καὶ ξένον πρὸς τὴν δι' αὐ-
τοῦ ἀπαξέ διελθοῦσαν φωνήν, οὐχὶ ὁ φωνογράφος
γράφει καὶ κρατεῖ ἐντευπωμένην τὴν φωτὴν τοῦ δι'
αὐτοῦ ὄμιλοῦντος καὶ δέραται, οσάκις θέτομεν, ἡ ἀ-
ταπαγγάγη αὐτὴν ἀπαγάλλαται καὶ μὲ τὸν αὐτὸν τὸ

ror καὶ χρωματισέρ, εἰς τρόπον ὡσεὶς rā τομῆισμεν
οὐτι ἔχομεν ἐρώπισθαι μας δημιοῦρον αὐτὸν τὸ πρόσωπον
καὶ οὐχὶ τὸ ἄγνοον καὶ ἀραλοθήτορ μηχάνημα, τὸν
φωτογράφον.

Αἱ ὑπηρεσίαι, τὰς δύοις δύναται νὰ παράσχῃ δωνογράφος, εἶνε πολλοῦ λόγου ἔξιαι: οἱ πολιτικοὶ, οἱ ἐκκλησιαστικοὶ ἡήτορες, οἱ δικηγόροι κλπ. Θὰ ἔχωσι τὸ μέσον νὰ ἔκτυπωσι τοὺς λόγους των ἐπὶ τοῦ φωνογράφου καὶ νὰ τοὺς ἀκούωσιν ἀκολούθως ἀπαγγελομένους ὑπ' αὐτοῦ· οὕτω θὰ δύνανται νὰ ἔκτιμησοι τὴν ἔξι αὐτῶν ἐντύπωσιν, τὰ σφάλματα, εἰς ἢ ὑποπίπτουσιν κλπ. Ὁ μυθιστοριογράφος, δὲ ποιητής, δὲ συγγραφεὺς δύναται νὰ μεταχειρισθῇ τὸν φωνογράφον ἀντὶ χάρτου καὶ μελάνης. Ὁ φωνογράφος θὰ ἀντικαταστήσῃ τὴν στενογραφίαν ἐν τῇ βουλῇ. Δι' αὗτοῦ θὰ ἀποτυπώνωμεν τὴν φωνὴν προσφιλῶν ἡμεῖν προσώπων εἴτε ἔξοχων ῥητόρων ἢ διασήμων ἡθιστῶν καὶ ἀοιδῶν, ὀλόκληρα δράματα ἢ μελοδράματα καὶ θὰ εἶνε δυνατόν, οὐ μόνον ν' ἀναπαραχθῶσι καὶ ἀκουσθῶσι αἱ αὐταὶ φωναὶ, αἱ αὐταὶ ὅμιλοι, τὰ σφάλματα, μετὰ παρέλευσιν χρόνου, διάσκις θέλουμεν ἡμεῖς οἱ ζῶντες, ἀλλὰ καὶ νὰ κληροδοτήσωμεν αὐτὰ εἰς μελλούσας γενεᾶς. Δέν εἶνε καθόλου παράδοξον ν' ἀρχίσωμεν ἐντὸς ὁλίγου ν' ἀποστέλλωμεν ἀντὶ ἐπιστολῶν τοὺς κυλίνδρους τοῦ φωνογράφου (ἔκαστος τοιούτος ἔχων μῆκος 115 χιλιοστομέτρων καὶ διάμετρον 50 δύναται νὰ φέρῃ 800 — 1000 λέξεις) ταχυδρομικῶς πρὸς τοὺς φίλους ἢ συγγενεῖς ἡμῶν καὶ οὕτω λαμβάνοντες τὸν κύλινδρον καὶ τοποθετοῦντες αὐτὸν ἐπὶ παρομοίου φωνογράφου ν' ἀναπαράγωσι τὴν φωνὴν μας καὶ νὰ ἀκούωσιν οἵονει ἀπὸ τοῦ στόματος ἡμῶν ἐκφερομένας τὰς εἰδήσεις, τὰς παραγγελίας, τὰς προσθήσεις μας· μικρὰ μόνον προσθήκη δαπάνης καὶ θὰ στέλλωμεν δῆλη πλέον γράμματα ἀλλὰ γωνογραφήματα. Δέν θὰ ὑπάρχῃ ἵσως ἀνάγκη ν' ἀγοράζωμεν καθ' ἔκαστην ἐφημερίδας καὶ περιοδικά, ἀλλὰ προσερχόμενοι εἰς ὀρισμένον μέρος θὰ ἀκούωμεν αὐτὰ ἀναγνωσκόμενα ὑπὸ τοῦ φωνογράφου. Ἐν γένει εἰς πλείστας ἀνάγκας τοῦ καθημερινοῦ βίου θὰ ὑπεισέλθῃ ὁ φωνογράφος παρέχων σπουδαίας ὑπηρεσίας καὶ εὐκολίας.

Ἐὰν δὲ στεφθῶσιν ὑπὸ ἐπιτυχίας καὶ αἱ ἐπὶ τοῦ
τηλεφώτου γιγνόμεναι ὑπὸ τοῦ Edison πειραματι-
καὶ ἔρευναὶ, τότε θὰ ἔχωμεν τὸ μέσον καὶ νὰ βλεπω-
μεν τὰ ἐν ἄλλαις χώραις εἰς μεγάλην ἀφ' ἡμῶν ἀπό-
στασιν γιγνόμενα⁽¹⁾. Τότε θὰ ἀκούωμεν καὶ θὰ βλέ-

(1) Κατὰ τὸ παρελθόν ἔτος 1889 εἰς ἐφευρέτης Γάλλος Conrionne, ἵπεβαλεν εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τῶν Ἐπιστημῶν ὑπόμνημα περὶέχον τὴν περιγραφὴν Τῇ λεφάστου, δηλ. δργάνου χρησιμεύοντος ἵνα βλέπωμεν ἐξ ἀποτάσσεως, ὥπως διὰ τοῦ τηλεφώνου ἀκούομεν ἐξ ἀποτάσσεως. Ἔκτός δὲ τούτου καὶ ὁ Edison ἀνήγγειλε κατὰ τὸ αὐτό ἔτος, διτὶ εὑρίσκεται ἐπὶ τὰ ἔχη περιοροίες τινὰς ἀνακαλύψεως, τὴν ὥποιαν κρατεῖ ἀκόμη

πωμερ!! Ή απόστασις δὲν θὰ υπάρχῃ πλέον παρὸ καὶ ὄνομα μόνον, ἢ τούλαχιστον καθ' ὅσον δὲν θὰ εἴμεθα εἰς ἐπαφὴν μετὰ τῶν ὡρωμένων ἢ ἡχούντων σωμάτων.

Πάνυ ὄρθως λοιπὸν καὶ ώσει ὑπὸ προφητικῆς ἐμπνεύσεως ἀγόμενος ὁ μέγας Paskal ἀπεφάνετο ὅτι « Ἡ φυντασία τοῦ ἀνθρώπου μᾶλλον θὰ κουρασθῇ εἰς τὴν σύλληψιν νέων ἵδεων καὶ τὴν ἀνακάλυψιν νέων προχρημάτων, παρὸ ἡ φύσις εἰς τὸ νὲ προμηθεύη τοιαῦτα »· καὶ πράγματι ποίᾳ ἀλλῃ δύναται νὰ υπάρξῃ φαεινοτέρα ἀπόδειξις τῆς βαθείας ἀληθείας τῶν ρήσεων τούτων τοῦ Paskal ἀπὸ τῆς ἀνακαλύψεως τοῦ τηλεφώνου, τοῦ φωνογράφου καὶ ἴσως καὶ τοῦ τηλεφώτου.

B.

Ἐξετάσωμεν ἥδη ἐπὶ τίνων βάσεων στηρίζεται ἡ λειτουργία τοῦ γωνογράφου καὶ τηλεφώνου καὶ πῶς εἶναι δυνατόν νὰ συνδυασθῶσι ταῦτα ἐν τῇ τηλεφωνογραφίᾳ.

Καὶ πρῶτον περὶ τοῦ φωνογράφου διὰ γενικῶν γραμμῶν, περὶ τῆς ἀρχῆς αὐτοῦ, περὶ τῆς κατασκευῆς καὶ λειτουργίας ὡς καὶ περὶ τοῦ βαθμοῦ τῆς τελειότητός του σήμερον, κατὰ τὰς τελευταῖς περὶ τούτου ἀνακοινώσεις τοῦ κ. Edison ('Εργμ. View — York Herald, 15 Αὔγ. 1890).

Ἀναποσπάστως συδεδεμένον πρὸς τὸν φωνογράφον εἶναι τὸ ὄνομα τοῦ Ἀμερικανοῦ Edison(1), ὅστις τὴν 15 Ἰανουαρίου τοῦ προπαρελθόντος ἔτους 1878 ἔλαβε δίπλωμα ἐφευρέτου καὶ προνομιούχου κατασκευαστοῦ φωνογράφων. Ἐν τούτοις πολὺ πρὸ τοῦ Edison (1887) τυπογράφος τις Γάλλος, Leon Scott, συνέλαβε πρῶτος τὴν ἰδέαν τῆς ἀποτυπώσεως τῆς φωνῆς, κατέγινεν ἐπὶ πολὺ πειραματιζόμενος καὶ κατέληξεν ἐπὶ τέλους εἰς ποθητὴν λύσιν τοῦ προβλήματος διὰ τῆς ἐφευρέσεως τῆς καταλλήλου συσκευῆς, ἣν φωνοχυτογράφου ὠνόμασεν.

Πρὸς κακτανόσιν τοῦ φωνοχυτογράφου τοῦ Scott ὡς καὶ τοῦ κατόπιν ἀκολουθήσαντος φωνογράφου τοῦ Edison καὶ τοῦ τηλεφώνου, θὰ υπομνήσωμεν τοὺς ἀναγνώσταις τὰς ἑξῆς περὶ τοῦ ἡγεμονούστατος τετραγωνισμούς τῆς φωνοχυτογράφου τοῦ Edison.

(ἐπεταί)

Εἰς τὸ προσεχές φύλλον συνέχεια περὶ φωνοτυπογράφου καὶ φωνογράφου μετὰ πολλῶν εἰκόνων.

μυστικήν, καὶ περὶ τῆς ὁποίας ἔχει πεποιθησιν ὅτι θὰ καταλήξῃ εἰς τὸ ποδούμενον ἀποτέλεσμα. Τοιαύτην τινὰ διαβεβαιώσιν ἔδωκεν ὁ Edison ἐν συνεντεύξει μετὰ τοῦ ἀρχισυντάκτου τῆς ἀγγλικῆς ἐπιστημονικῆς ἐφημερίδος «The Iron».

(1) Thomas Alva Edison γεννήθησε ἐν μικρῷ τινι πόλει, Milan τῶν Ηνωμένων πολιτειῶν τὴν 11ην Φεβρουαρίου 1847 ἐκ πατρός ράπτου καὶ μητρός διδασκαλίστριας. ήτις καὶ ἔγειρα παίδευσεν αὐτὸν μέχρι τοῦ 12ου ἔτους ἡ μόνη παιδευσις, ἡς ἔτυχεν ὁ Edison.

Η ΣΕΛΗΝΗ

ΩΣ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΝ

ὑπὸ Κ. Δ. ΖΕΓΓΕΛΗ

—ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ—

(Συνέχεια ἱδε προηγούμενον φύλλον).

Ἄφοῦ λοιπὸν καὶ ἡ ἐπιστήμη, καὶ αὐταὶ αὕται αἱ περὶ τῆς ἐπιδράσεως τῆς Σελήνης δοξαῖαι πολυπλοκώταται καὶ διαφορώταται κατὰ τόπους⁽¹⁾, συχνάτατα δὲ ἀλλήλας ἀνταναιροῦσαι διαψεύδουσι τὴν περὶ Σελήνης πρόληψιν ταύτην νομίζομεν ὅτι οὐδεμίς πλέον ὑπολείπεται λογικὴ ἀμφιβολία ὅτι ἡ Σελήνη δὲν πρέπει οὐδόλως νὰ καταλογισθῇ ὡς παράγων ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ.

Ὑπολείπεται ἥδη νὰ ἐρευνήσωμεν ἂν ἡ Σελήνη ἐπιδρᾷ πῶς καὶ ἐπὶ τῶν ἔγκατων τῆς γῆς, ἀτινα κατὰ τὰς ἐπικατεστέρας θεωρίας διατελοῦσιν ἐν τετηκούρης καὶ διπύρωφ καταστάσει· τὴν δόξαν ταύτην ἐξέφερεν ὁ Περρέυ θεωρήσας ὡς ἀποτέλεσμα ὑποχθονίων παλιοροϊῶν τὸν σεισμούς πρὸς ὑποστήριξιν δὲ τῆς θεωρίας του ταύτης ἡρεύνησε κατὰ ποίας ἐποχῆς συνέβησαν σεισμοί, εὑρὼ δὲ ὅτι ἐκ 5388 σεισμῶν 2761 συνέβησαν κατὰ τὰς συζυγίας καὶ 2627 κατὰ τοὺς τετραγωνισμούς, ὅτοι 51°/0 κατὰ τὰς συζυγίας καὶ 490/0 κατὰ τοὺς τετραγωνισμούς· ἡ κατὰ τὰ 20°/0 ἐπὶ πλέον κατὰ τὰς συζυγίας παρατηρηθεῖσα διαφορὰς αὕτη εἶναι τοσοῦτον μικρὰ ὥστε δυνάμεθα νομίζομεν ἀνευ μεγάλης τύψεως συνειδότος νὰ τὴν ἀποδώσωμεν εἰς τυχαίαν σύμπτωσιν· ἀλλως τε ἀφ' οὐ τὸ ὄδωρ τῶν ὀκεανῶν ἂν δὲν συμβάλλωσι καὶ ἀλλα αἰτια κατὰ 0, μ 75 δύ-

(1) Σημ. Οὕτω λ. χ. κατὰ τὸν μεσαιώνα ὁ ἑξῆς κανὼν ἔθεωρετο ὡς χρησμός.

Primus secundus tertius nullus

quartus aliquis

quintus sextus qualis

tota luna talis

δέστι

Ti ποτ' ἡ πρώτη τρίτη δευτέρα
ἡ τετάρτη λιγοχεινη
δει τὴν πέμπτη κι ἔκτη ἡ μέρα
ἔτσι κι ὅλη ἡ Σελήνη

Ο στρατόρχης δὲ Bugeaud διατίς οὐδέποτε συνῆπτε μάχην ἀν δὲν συνεβούλευετο τὰς φύσεις τῆς Σελήνης, ἔθεσεν τὸν ἑξῆς ἀλάνθαξον κανόνα, προϊὸν τῆς μαχρᾶς του πείρας. « Ικις εἰς τὰς 12 φοράς, ἔλεγεν ὁλόκληρος ἡ ἐδόμας θὰ διαρρέεται ὡς ἡ πέμπτη ἡμέρα ἐν τῇ ἔκτῃ εἶναι ὁμοία αὐτῇ καὶ θικις εἰς τὰς 10 ἐὰν εἶναι ὁμοία τῇ τετάρτῃ, » ὁμοία πρόληψις ἐπικρατεῖ καὶ νῦν ἔτι παρά τισιν ἐν Ἐσπερίᾳ.

Ἄλλα πλήν τοῦ πολυπλοκωτάτου τούτου κανόνας πλεῖσται καὶ ἀλλα τελείως ἀντιθετοὶ δοξαῖαι ἐπικρατοῦσι κατὰ τόπους. Ήμεῖς οἱ ἐν Ἐλλάδι λ. χ. σπεύδοντες πάντοτε καὶ μὴ ἔχοντες τὴν ὑπομονὴν νὰ περιμένωμεν τὴν θηγάνηραν διὰ νὰ κανονίσωμεν τὸν μέλλοντα καιρόν, κανονίζομεν αὐτὸν εὐθὺς ἀπὸ τῆς πρώτης ἡμέρας ἔκαστου τετάρτου, καθ' ὅλον τὸ διόπτον πιστεύομεν ὅτι θὰ ἐπικρατῇ ὡς κατὰ τὴν πρώτην παρατηρούμενος καιρός.