

ροτέρα ἢ ὅτι εἶνε· ὁ Δὸν Κιχῶτος ἐμάχετο πρὸς τοὺς ἀνε-
μομύλους· πρὸς τί θα μαχώμεθα ἡμεῖς ἐν τῷ μέλλοντι; Ὁ
πόλεμος, ὅπως καὶ ὅλα τὰ ἄλλα εἰς τὴν ἐποχὴν μας, γίνε-
ται διὰ μηχανῶν· καὶ διατί νὰ μὴ ἔχωμεν τοῦλάχιστον τὴν
ὠφέλειαν ἐκείνην, ἥτις πηγάζει ἐκ πάσης μηχανικῆς ἐργασίας,
ἥτοι νὰ ἐξοικονομῶμεν τὰς δυνάμεις μας, τὴν ζωὴν μας, καὶ
νὰ προφυλάττωμεν τὰ κόκκαλά μας;

Ἡ θλιβερά πιθανότης, ὅτι αἱ μεγάλαί δυνάμεις δυσκό-
λως ἴσως θὰ δυνηθῶσι ποτὲ ν' ἀσπασθῶσιν ἄλλο μέσον,
ἀσφαλέστερον τῶν συνθηκῶν, πρὸς διαρκὴ τήρησιν τῆς εἰ-

ρήνης, παραδεχόμεναι ὁμοφώνως τὴν ἐξῆς μεγάλην παράγρα-
φον, ὅτι „ὁποῖος πρωταρχίῃ, τὸν καταπατοῦμε“, θὰ κα-
θίστα λίαν ἀπελπιστικὴν τὴν ὄψιν τοῦ μέλλοντος, ἂν μὴ ἡ
προσεχὴς πιθανωτάτη καὶ ἀναπόφευκτος σύγκρουσις ἐμελλε
ν' ἀποδείξῃ ἀδύνατον τὴν περαιτέρω ἐξακολούθησιν τοσοῦ-
τον τεραστίων καὶ ἀνηκούστων θυσιῶν. Ὅπως βαίνουσι νῦν
τὰ πράγματα εἶνε τῶν ἀδυνάτων νὰ ἐξακολουθήσωσιν· ὁλό-
κληρος ἡ Εὐρώπη θὰ περιήρχετο εἰς τὴν ἐπαιτείαν, τὸ δὲ
πρῶτον ἔθνος, τὸ μὴ ἔχον τίποτε πλέον νὰ φάγῃ, θὰ ἐπε-
τίθετο κατὰ τοῦ ἄλλου, διὰ νὰ καθίσῃ ἔς τὸ τραπέζι του!

Η ΑΘΑΝΑΣΙΑ ΤΗΣ ΦΩΝΗΣ.

Ἐν τῷ προηγουμένῳ ἄρθρῳ τῆς Κλειῶς ἐδημοσιεύσα-
μεν τὴν εἰκόνα τοῦ Ἑδισον καὶ τοῦ φωνογράφου του, μετὰ
συντόμου βιογραφίας τοῦ μεγαλοφυοῦς ἐφευρέτου καὶ ὀλίγων
περὶ τῆς ἐφευρέσεώς του ἐξηγητικῶν σημειώσεων. Ἐνταῦθα
θεωροῦμεν εὐκαιρον νὰ προσδῶμεν ὀλίγας τινὰς λεπτομε-
ρείας πρὸς ἀκριβεστέραν ἐξήγησιν καὶ σαφεστέραν κατανόη-
σιν τῆς θαυμασίας ταύτης ἐφευρέσεως, ἥτις προώρισται κατὰ
πάσαν πιθανότητα νὰ ἐπενέγκῃ μεγάλας μεταβολὰς ἐν τῷ
βίῳ τῶν μελλουσῶν γενεῶν.

Τὸ σῶμα ἡμῶν εἶνε φθαρτόν, οὐδεμία δὲ ἐφεύρεσις θὰ
δυνηθῇ ποτε νὰ καταστήσῃ ἡμᾶς ἀθάνατους ἐν τῷ κόσμῳ
τούτῳ. Ἀλλὰ διὰ τῆς ἐφευρέσεως τοῦ Ἑδισον ἡ φωνὴ
ἡμῶν κατέστη ἀθάνατος. Πρὸ δέκα ἢ δέκα πέντε ἐτῶν
οὐδεὶς θὰ ἠδύνατό ποτε νὰ φαντασθῇ τὸ θαῦμα τοῦτο, τὴν
ἀθανασίαν τῆς ἀνθρωπίνης φωνῆς· ὅτι δηλαδὴ ὁ ἄνθρωπος
ἀποθνήσκων θὰ ἠδύνατο νὰ καταλείπῃ διὰ παντὸς εἰς τοὺς
ἐπιζῶντας, οὐχὶ μεταφορικῶς, ἀλλὰ κυριολεκτικῶς ζωντανὴν
τὴν φωνὴν του. Ἀφ' οὗτο ὅμως τὸ τηλέφωνον ἤρχισεν ὡς
δι' ἀπεράντου τινὸς ἱστοῦ ἀράχνης νὰ περιζωννύῃ τὸν κό-
σμον, ἡ ἀθανασία τῆς φωνῆς ἔτοι· ἡ διατήρησις τῶν φθόγ-
γων ἡμῶν ἠδύνατο κατ' ἀρχὴν νὰ ἐννοηθῇ ὡς δυνατὴ καὶ
πραγματοποιήσιμος.

Πᾶς ὅστις ἔτυχε ποτε νὰ τηλεφωνήσῃ, δηλαδὴ νὰ ὁμι-
λήσῃ ἐν τῷ τηλεφῶνῳ, ἔμαθε βεβαίως ὅτι τὰ διὰ τῆς φω-
νῆς παραγόμενα κύματα τοῦ ἀέρος ἐμβάλλουσι τεταμένον
τι δέρμα ἢ λεπτὴν τινα μεταλλίνην πλάκα εἰς τρομώδη κί-
νησιν, ἥτις μεταβιβάζεται περαιτέρω μέχρι τοῦ ὠτὸς τοῦ
ἀκροατοῦ καὶ ἀκούεται ὑπ' αὐτοῦ ἀπαράλλακτα ὡς ἡ φωνὴ
τοῦ τηλεφωνοῦντος· ἀλλ' ἡ τρομώδης αὕτη κίνησις τοῦ δερ-
ματίνου ἢ μεταλλίνου διαφράγματος ἐν τῷ τηλεφῶνῳ εἶνε
στιγμιαία καὶ παροδική. Λοιπὸν — ἂν ἡ αἰτία τῶν δονήσεων
ἠδύνατο νὰ καταστῇ διαρκὴς καὶ μόνιμος, δυναμένη νὰ προ-
κληθῇ ἐν ἐκάστῃ στιγμῇ — τὸ πρόβλημα θὰ ἦτο λελυμένον.

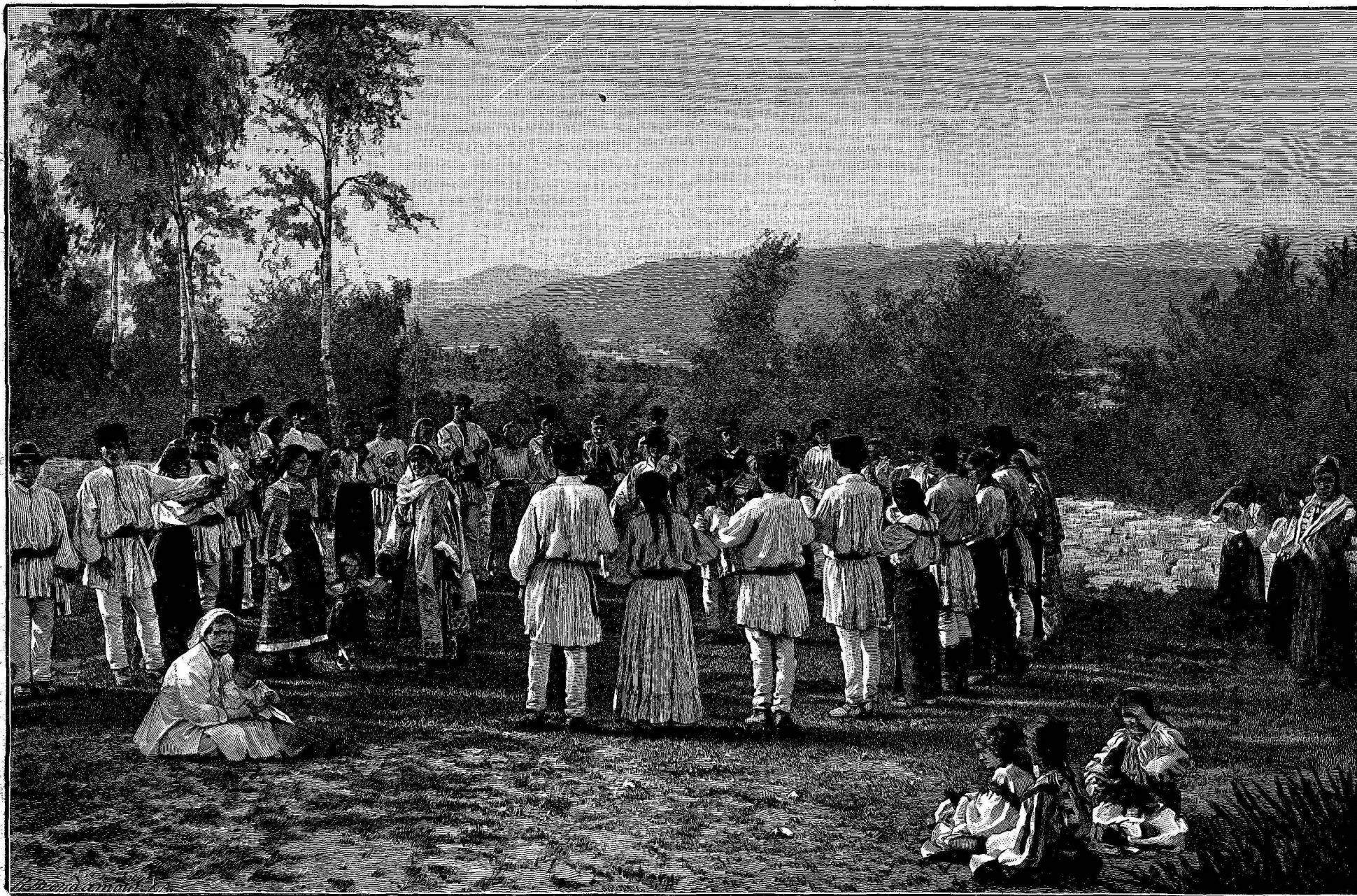
Τὸ μέγα τοῦτο πρόβλημα ἔλυσεν ὁ Ἑδισον, ὁ μέγας
Ἀμερικανὸς ἐφευρέτης, „ὁ μάγος τοῦ Μοῦνλο-Πάρκ“. Ἡ
μηχανή, ἥτις ἐκτελεῖ τὸ μέγα τοῦτο θαῦμα, εἶνε ὁ νέος
φωνογράφος.

Δὲν εἶνε τώρα ἡ πρώτη φορά, καθ' ἣν ἐμφανίζεται ὁ
φωνογράφος τοῦ Ἑδισον εἰς τὴν δημοσιότητα. Ἀλλ' ἡ
πρώτη αὐτοῦ ἐμφάνισις προ δωδεκαετίας ἦτο καθαρὰ ἀπο-
τυχία, ἐνῷ ἡ παρούσα εἶνε θρίαμβος. Τότε, ἐν ἔτει 1877
καὶ 1878 ἐν τῇ Ἐκθέσει τῶν Παρισίων ὁ φωνογράφος προσ-
εἴλκυσε μόνον ἐπὶ τινὰ χρόνον τὴν γενικὴν περιέργειαν, εἴτα
δέ, παρελθούσης τῆς πρώτης ἐκπλήξεως, εὗρεθῃ ὅτι ἡ βραγχω-
δὴς κρῶζουσα ἐκείνη συσκευὴ εἰς οὐδὲν ἄλλο ἠδύνατο νὰ

χρησιμεύσῃ εἰ μὴ ὡς αἰθρημα τῶν παιδίων. Καὶ ὅσον θορυ-
βωδῶς εἶχεν ἀναγγελεθῇ, τοσοῦτον ἀθροῦρως ἠφανίσθη ἀπὸ
τῆς ἐπιφανείας τοῦ κοινοῦ ἐνδιαφέροντος.

Καὶ ὅμως ἡ ἀρχὴ ἐφ' ἧς βασίζεται ὁ φωνογράφος ἦτο
καὶ τότε, ἐν τῇ πρώτῃ ἐκείνῃ συσκευῇ, καθαρῶς καὶ ἐντε-
λῶς ἐκδηλωμένη. Ποία εἶνε ἡ ἀρχὴ αὕτη; Πρέπει πρὸ
παντὸς ἄλλου νὰ μάθωμεν αὐτὴν ὅσον οἶόν τε σαφέστερον,
ἵνα κατανοήσωμεν τὴν θαυμασίαν ταύτην μηχανήν. Τὸ τη-
λέφωνον, ὡς προείπομεν, βασίζεται ἐπὶ τοῦ γεγονότος, ὅτι
τὰ διὰ τῆς φωνῆς παραγόμενα κύματα τοῦ ἀέρος δύνανται
νὰ μεταδοθῶσιν εἰς δερμάτινον ἢ μετάλλινόν τι λεπτὸν διά-
φραγμα μετὰ τῆς αὐτῆς εὐκολίας, μεθ' ἧς μεταδίδονται καὶ
εἰς τὸ τύμπανον τοῦ ἡμετέρου ὠτὸς. Ὁ δὲ φωνογράφος
ἔχει καὶ τὸ ἐξῆς ἰδιόζον προτέρημα, ὅτι οἱ ἐρεθισμοὶ τοῦ
τεταμένου δέρματος, ὅπερ ἀντικαθιστᾷ τὸ τύμπανον, δύναν-
ται νὰ παραχθῶσιν ὄχι μόνον διὰ τῆς ἀνθρωπίνης φωνῆς
ἀλλὰ καὶ διὰ καθαρῶς μηχανικῆς ἐνεργείας, στερουμένης
παντὸς φυσιολογικοῦ στοιχείου. Ἰνα σαφέστερον ἐννοήσωμεν
τὸν τρόπον, καθ' ὃν ἡ ἀρχὴ ἐκείνη τοῦ φωνογράφου δύναται
νὰ πραγματοποιηθῇ, προτάσσομεν ἐνταῦθα βραχεῖάν τινα ἐξ-
ήγησιν τοῦ παλαιοῦ φωνογράφου τοῦ Ἑδισον, ὡς ἀπλουστέ-
ρου καὶ καταλληλοτέρου πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον.

Ὁ παλαιὸς φωνογράφος τοῦ Ἑδισον εἶχεν ἐν ἀνοιγμα,
εἰσδεχόμενον ἀμέσως τὴν φωνὴν τοῦ ὁμιλοῦντος. Ἐντὸς τοῦ
ανοίγματος ὑπῆρχε διάφραγμα διφθέρων (τεταμένον δέρμα
ὅπως εἰς τὸ τύμπανον), τὸ ὁποῖον διὰ τῆς φωνῆς τοῦ ὁμι-
λοῦντος ἐτίθετο εἰς τρομώδη κίνησιν. Εἰς τὸ ὀπίσθιον μέ-
ρος (ἐσωτερικόν) τοῦ διαφράγματος ἦτο προσκεκολλημένη
ὀξεῖα ἀκίς (αἰχμηρὸν κοινδύλιον) ἥτις ἐλάμβανε μέρος εἰς τὴν
παλμώδη κίνησιν τοῦ διαφράγματος. Μετὰ τὴν ἀκίδα, καὶ
εἰς ἄμεσον ἐπαφὴν μετ' αὐτῆς, εὗρίσκετο κυλινδρικόν τι
σῶμα περιβαλλόμενον ὑπὸ λεπτοῦ φύλλου κασσιτέρου (stagnol).
Τοιοῦτοτρόπως ἡ ἀκίς, κραδαινόμενη, ἐνετύπου καθ' ἑκάστον
παλμὸν μᾶλλον ἢ ἥττον βαθεῖα ἵχνη (κεντήματα) ἐπὶ τοῦ
μαλακοῦ κασσιτερίνου φύλλου, τοῦ περιβάλλοντος τὸν κύ-
λινδρον. Ὁ κύλινδρος οὗτος μετὰ τοῦ κασσιτερίνου αὐτοῦ
περιβλήματος δὲν ἔμενεν ἀκίνητος, ἀλλ' ἐξετέλει δύο κινή-
σεις, μίαν περιστροφικὴν περὶ τὸν ἄξονά του καὶ μίαν ὀρι-
ζοντίαν, τοῦθ' ὅπερ ἐγένετο ὡς ἐξῆς: Εἰς τὸ δεξιὸν του
ἄκρον ὁ κύλινδρος ἔφερε στρόφαλον· διὰ τῆς περιστροφικῆς
κινήσεως τοῦ στροφάλου τούτου συμπεριεστρέφετο καὶ ὁ κύ-
λινδρος, συγχρόνως δὲ εἴλκετο πρὸς τὰ ἔξω ἐξ ἀρίστερων
πρὸς τὰ δεξιά. Τοιοῦτοτρόπως τὰ κεντήματα τῆς ἀκίδος
ἐπὶ τοῦ κασσιτερίνου φύλλου ἐσχημάτιζον ἐλικοειδῆ (σπειρο-
ειδῆ) γραμμὴν.



ΡΩΜΟΥΝΟΙ ΧΩΡΙΚΟΙ ΧΟΡΕΥΟΝΤΕΣ ΤΗΝ ΗΟΡΑ.

Ευλογαφία ἐκ φωτογραφίας.

Συγκεφαλαιοῦντες τὰ ἀνωτέρω ἃς παρατηρήσωμεν συγχρόνως τὸν φωνογράφων λειτουργοῦντα. Ὁ ἄνθρωπος, ὅστις ἠθέλε νὰ μεταδώσῃ καὶ διατηρήσῃ τοὺς λόγους τοῦ ἐν τῷ φωνογράφῳ, ἐπλησίαζε πρὸς τὸ ἀνοιγμα καὶ ὠμίλει ἐντὸς αὐτοῦ (τὸ ἀνοιγμα ἐκεῖνο δυνάμεθα κατὰ ταῦτα νὰ φαντασθῶμεν ὡς το ἐξωτερικὸν οὖς τοῦ φωνογράφου). Τὰ ὑπὸ τῆς ἀνθρωπίνης φωνῆς παραγόμενα κύματα τοῦ ἀέρος ἔθετον εἰς παλμώδη κίνησιν τὸ διφθέρεινον διάφραγμα, ἥτοι τὸ τύμπανον τοῦ ὠτὸς τοῦ φωνογράφου. Τὴν παλμώδη ταύτην κίνησιν τοῦ διαφράγματος ἠκολούθει καὶ ἡ ἐπ' αὐτοῦ προσκεκολλημένη ἀκίς, ἥτις καθ' ἑκάστον κραδασμὸν ἐνεχάραττε μᾶλλον ἢ ἥττον βαθέα ἴχνη (κεντήματα) ἐπὶ τοῦ κασσιτερίνου περιβλήματος τοῦ διηλεκτῶς περιστρεφομένου καὶ ἅμα ὀρίζοντως μετακινουμένου κυλίνδρου. — Τὸ κασσιτερίνον τοῦτο περίβλημα δυνάμεθα νὰ φαντασθῶμεν ὡς τὸν ἐγκέφαλον, οὕτως εἰπεῖν, τοῦ φωνογράφου.

Τοιοιτοτρόπως ὁ φωνογράφος ἐδέχετο τοὺς φθόγγους τοῦ ὁμιλοῦντος καὶ ἐνεχάρασεν αὐτοὺς ἀνεξιτήλως ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ του. Ἄς ἴδωμεν τώρα τίνι τρόπῳ οἱ φθόγγοι οὗτοι ἀναπαρήγοντο ὑπὸ τοῦ φωνογράφου, δηλ. τίνι τρόπῳ τὰ ἴχνη ἐκεῖνα τὰ ἐπὶ τοῦ κασσιτερίνου φύλλου ἐντετυπώμενα ἠδύναντο νὰ μετατραπῶσιν εἰς τοὺς ἀρχικοὺς φθόγγους τοῦ ὁμιλήσαντος.

Ἀφοῦ ἔπαυεν ἡ ὁμιλία ἐκ μέρους τοῦ ἀνθρώπου, μετετοπίζετο κατ' ἀρχὰς ὁ κύλινδρος ὀλίγον ἀπὸ τῆς ἀκίδος, διὰ νὰ μὴ δέχεται πλέον ἄλλας ἐντυπώσεις παρ' αὐτῆς. Ἡ μετατόπισις αὕτη τοῦ κυλίνδρου ἀπὸ τῆς ἀκίδος ἐγένετο δι' ἀπλουστάτου τινὸς ἐλατηρίου σταματήσεως. Μετὰ ταῦτα ὁ κύλινδρος δι' ἀντιστρέφου κινήσεως τοῦ στροφάλου ἐπανήγετο εἰς τὴν προτέραν του θέσιν, καὶ μετετίθετο πλησίον

τῆς ἀκίδος οὕτως ὥστε νὰ εὕρισκεται εἰς ἐπαφὴν μετ' αὐτῆς, ὡς πρότερον. Ἀφοῦ τοιοιτοτρόπως ὁ κύλινδρος ἀνελάμβανε τὴν ἀρχικὴν του θέσιν, ἐπανελαμβάνετο ἀπλῶς ἡ ἀνωτέρω περιγραφεῖσα ἐνέργεια: δηλ. ὁ κύλινδρος περιστρεφόμενος καὶ ἐλκόμενος πρὸς τὰ ἔξω διὰ τοῦ στροφάλου ἠκολούθει τὸν παλαιὸν του δρόμον ἐξ ἀριστερῶν πρὸς τὰ δεξιὰ· ἡ ἀκίς ἀκολουθοῦσα τὰ πρότερον ἐντύπωνθέντα ἴχνη ἐπὶ τοῦ κασσιτερίνου φύλλου ἐτίθετο εἰς παλμώδη κίνησιν, ἣν ἠκολούθει φυσικῶς τῷ λόγῳ καὶ τὸ διάφραγμα. Ἐπειδὴ δὲ ἡ τρομώδης αὕτη κίνησις τοῦ διαφράγματος ἦτο ὁμοία τῇ ἀρχικῇ, τῇ παραχθείσῃ διὰ τῆς ἀνθρωπίνης φωνῆς, διὰ τοῦτο παρήγε τοὺς ἀρχικοὺς ἐκεῖνους φθόγγους, οὓς πρότερον εἶχε δεχθῇ ὁ φωνογράφος ἐκ τοῦ στόματος τοῦ ἀνθρώπου.

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ὁ πρῶτος ἐκεῖνος φωνογράφος τοῦ Ἑδισον ἀπήγγελλε ποιήματα, χωρὶα τῆς γραφῆς, ἐφαλέν ἄσματα, διηγείτο τὴν ἰδίαν του ἱστορίαν, καὶ ἐπῆναι τὰ προτερήματά του· τέλος δὲ ἀναπαρήγε διαφόρων ζώων φωνάς, μάλιστα δὲ καὶ τὴν θορυβώδη σύγχυσιν διαφόρων ἡχῶν καὶ φόφων, οἳ ἀκούονται κατὰ τὴν ἀφίξιν σιδηροδρομικῆς ἀμαξοστοιχίας.

Ἄλλ' ἡ φθεγγομένη αὕτη μηχανὴ εἶχε καὶ δυσάρεστον τι ἐλάττωμα: τὸ μνημονικὸν αὐτῆς ἦτο ἀληθῶς τεράστιον, ἀλλ' ἡ φωνὴ τῆς ἦτο ἀποτρόπαιος. Ὁμίλει μὲν, ἀλλὰ ψελίζουσα· ἐκτὸς δὲ τούτου, ἡ φωνὴ τῆς ἦτο τοσοῦτον ἀηδῶς ἔρρινος καὶ μεταλλικῇ, ὥστε προσέβαλλε δυσάρεστως τὸ οὖς τοῦ ἀνθρώπου. Ἡ προφορὰ τῶν λέξεων ἦτο τοσοῦτον ἀσαφής, ὥστε ἐνόμιζε τις ὅτι τότε μόνον ἠδύνετο νὰ ἐννοήσῃ τὰ λεγόμενα, ὅταν ἐγνωρίζεν ἐκ τῶν προτέρων τί ἐμελλε νὰ εἴπῃ ἡ μηχανή.

(ἔπεται συνέχεια.)

ΔΗΜΩΔΕΙΣ ΠΑΡΟΙΜΙΑΙ.

Αἱ λύπαι κόφτουν γόνατα κ' οἱ λογισμοὶ γερνοῦνε.

Ἄλατι πάει 'ς τὴν ἀλικὴ καὶ ξύλα πάει 'ς τὸ λόγγο.

Ἄλλοι σπέρνουν καὶ θερίζουν κι' ἄλλοι τρῶν καὶ μακαρίζουν.

Ἄλλοι τὸν δέρνουν δεκοχτῶ καὶ δὲν τὸν δέρνει ὁ νοῦς του!

Ἄλλοι χτυπάει τὸ νερὸ κι' ἄλλοι βροντάει ὁ μῦλος.

Ἀμαθὸς βρακὶ ἐφόρει, κάθε πάτημα τὸ 'θώρει.

Ἀναφτε τὸ λυχναρί σου πριχοῦ νὰ σ' εὐρ' ἡ νύχτα.

Ἄν γειτονέψης μὲ κουτσὸ θὰ μάθῃς νὰ κουτσαίνης.

Ἄν εἴχ' ἡ ζούρλια κέρατα θὰ φαίνονταν σὲ ὅλους.

Ἀνθρώπος βαρυρροϊζικός, ἀτός του κι' ἀπατός του
Κάνει κακὸ τῆς μοίρας του ποῦ δὲν τὸ κάνει' ὁ ἐχθρὸς του.

Ἀπὸ μικρὸ κι' ἀπὸ ζουρλὸ μαθαίνει τὴν ἀλήθειαν.

Ἀπὸ πῆτα ποῦ δὲν τρῶς, τί σὲ μέλει κι' ἂν καῖ;

Ἀπὸ τὸν κακὸ τσομπάνο βδέλιασαν τὰ πρόβατα.

Ἀργυρὸ τὸ μίλημα καὶ χρυσὸ τὸ σῶπα.

Ἀρχοντιά χωρὶς τὸ ἔχει, τύφλα του ὅπου τὴν ἔχει.

Βάλ' τὸ μάνταλο 'ς τὴν πόρτα νὰ κοιμᾷσαι ξενοιασμένος.

Βάσανα ποῦ ἔχ' ἡ ρόκα ὡς ποῦ νὰ γεμίσ' τ' ἀδράχτι!

Βγάνε πάντα καὶ μὴ βάνης καὶ νὰ ἰδῇς σωρὸ ποῦ κάνεις!

Γαῖδαρος εἶν' ὁ γαῖδαρος καὶ σὰν φθρῇ καὶ σέλλα.
Γρηὰ κι' ἂν ὁμορφίζεται δὲν γίνεται κοπέλλα.

Γεράματα καὶ φτώχεια πληγὲς ἀγιάτρευτες.

Γιὰ χάρι τοῦ βασιλικοῦ ποτίζεται κ' ἡ γλάστρα.

Γυναῖκα καὶ χειμωνικὸ ἡ τύχη τὰ διαλέγει.