

φιχθέν, λίαν βλαβερόν, ὡς φαίνεται, ἀφ' οὗ καὶ ἡ ἀστυνομία διώκει αὐτὸ οὐ μόνον ἐν τῷ τόπῳ τῆς ἐκθέσεως, ἀλλὰ καὶ ἐν Παρισίοις ὅπου διεχύθη.

Ἀπὸ τοῦ μνηθὸς Ἰουλίου ἤδη ὀλόκληρος ἑταιρία βιολαντιοτόμων ἀφίκετο ἐκ Λονδίνου, οὕτως προῖον ἴδιον εἶναι οἱ τοιοῦτου εἶδους ἀνακουφιστὰι τῶν θυλακίων. Τὰ μέλη τῆς ἑταιρίας ταύτης ἅμα ἀφιχθέντα εἰς Παρισίους διενεμήθησαν μεταξύ των τὰ διάφορα μέρη τῆς μεγαλοπόλεως, εἰς ἃ θὰ ἐξετίθεντο, ὅπως δώσωσι καὶ εἰς τοὺς Παρισίους ἀπόδειξιν ὅσω τὸ δυνατὸν τρανωτέραν τῆς ἐπιδεξιότητός των.

Οὕτω ἄλλοι διηυθύνθησαν εἰς τοὺς σταθμούς τοῦ σιδηροδρόμου, ἄλλοι εἰς τὰ Ἡλύσια πεδία, ἄλλοι ἐν τῷ δάσει τῆς Boulogne, ἐν τῷ τόπῳ αὐτῷ τῆς Ἐκθέσεως ἐντὸς τῶν λεωφορείων ἢ ἵπποσιδηροδρομικῶν ἀμαξῶν καὶ ἄλλοι ἐντὸς τῶν πλοίων ἅτινα κατέρχονται καὶ ἀνέρχονται τὸν Σηκουάνα.

Ἐκ τούτων μόνον ἐν τῷ δάσει τῆς Boulogne συνελήφθησαν περὶ τοὺς ἐξήκοντα, τὸ περιεργότερον ὅμως εἶναι ὅτι ἐπ' αὐτῶν οὐδὲν εὐρέθη μαρτυροῦν τὴν ποιότητά των. Φαίνεται ὅτι ὅλον τὸ προῖον τῆς ἐπιτηδειότητός των μετεβίβαζον εἰς μέρη ἐπιτηδῆς τεταγμένα εἰς τὰς διαφόρους ὁδοὺς ὅπως χρησιμεύσωσι ὡς κλεπταποδόχοι, οἵτινες ἀφοῦ πληρώσωσι τὰ κιβώτιά των ἐπανέρχονται εἰς Λονδίνον.

Ἐκεῖ ὅλα τὰ χρυσᾶ ἢ ἀργυρᾶ κοσμήματα, ἀδάμαντες ἢ ἄλλοι πολύτιμοι λίθοι δίδονται ὡς ἐνέχυρα ἀντὶ χρημάτων. Τὰ τρίχαπτα τὰ τεμάχια τῶν διαφόρων ἐριούχων τὰ πτερὰ, τὰ τεχνητὰ ἄνθη καὶ ἄλλα τοιοῦτου εἶδους προϊόντα παραδίδονται εἰς χεῖρας μεταπρατῶν τῆς ἑταιρίας.

Πιστεύω ὅτι τὸ χρηματοθυλάκιόν μου μετὰ τῶν πτωχῶν 40 φράγκων μου δὲν θὰ λάβῃ τὴν ἀνάγκην τῶν μεταπρατῶν.

Σωστὴ φωνεῖ κλεπτῶν τὸ Λονδίνον! Ἐν τινι ἐπισήμῳ στατιστικῇ τῆς Ἀγγλίας εὐρίσκω ὅτι 117,000 τοιοῦτων οἵτινες οὐχὶ σπανίως μετέρχονται καὶ τὴν δολοφονίαν πρὸς ἐπιτυχίαν τοῦ σκοποῦ των ἠρμηθήσαν ὡς κατοικούντες ἐν τῇ μεγαλοπόλει τοῦ Λονδίνου.

#### ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΝ ΔΕΛΤΙΟΝ

Φυσικὴ: τὸ μικροφῶνον.—Περίεργον ὄργανον μεγεθύνον τὸν ἤχον.—Ἀκουστικὸς φακός.—Τὸ μικροφῶνον τοῦ Hughes.—Τρόπος συναγωγῆς καὶ τῶν ἀσθενεστέρων ἤχων.—Ἡ κίνησις ἐντόμου ἀκουομένη εἰς πολλῶν σταθίων ἀπόστασιν.—Ὁ ἤχος ὥρολογίου ἐπαναλαμβανόμενος ὡς θόρυβος μύλου.

Τὸ μόνον ἐλάττωμα ὅπερ παρουσίαζεν ἄχρι τοῦδε τὸ τηλεφῶνον ἦτο ὅτι μετεβίβαζε τὸν ἤχον τὸσῶ ἀσθενῆ ὥστε πολλοὶ ἐδυσκολεύοντο νὰ διακρίνωσι τὰς λέξεις. Πρὸ τίνος ἐδοκίμασαν τηλεφῶνον ὅπερ παρουσίαζεν ὅλως τὸ ἐναντίον σφάλμα. Οὐ μόνον μεταβί-

βάζει τὸν ἤχον μεθ' ὅλης τῆς ἰσχύος του, ἀλλὰ μεγεθύνει τὸν ἤχον, ὥστε καθίσταται σχεδὸν ἀδύνατον νὰ ἀκούσῃ τὸν κτύπον ξύλου, τὸν παλμὸν χορδῆς ἢ τὴν ἀσθενῆ πνοὴν ἥτις κατέρχεται τὴν καπνοδόχην. Δὲν εἶναι πλέον ἀπλοῦν τηλεφῶνον μεταβιβάζον τὸν ἤχον εἶναι ὄργανον μεγεθυντικόν· εἶναι εἶδος φακοῦ ἀκουστικοῦ, ἤχοντος μικροσκοπίου μεγεθύνοντος καὶ τοὺς ἤχους, οἵτινες διαφεύγουσι τὴν ἀκοήν. Δὲν ὑπάρχει μυρμύρισμα, ἐλάχιστος θόρυβος ὅστις δύναται νὰ διαφύγῃ τὴν ἀκοήν· ἀκούει τις τὰ φύλλα νὰ ἐκφύονται καὶ τὰ ἄνθη νὰ ἀνοίγωσι.

Τὸ ἐπινοηθὲν μηχανήμα, ὅπως δοθῆ εἰς τὸ τηλεφῶνον τοσαύτη αἰσθητικότης, εἶναι ἀπλοῦστατον. Μικρὸν πρόσθετον ἐργαλεῖον λίαν εὐκόλου χρήσεως ἀρκεῖ. Ἐφευρέθη ἐν Ἀγγλίᾳ ὑπὸ τοῦ κ. Hughes τοῦ ἐφευρετοῦ τοῦ γνωστοῦ τηλεγράφου. Εἰς περιγραφὴν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον πιστὴν ὁ κ. Moncel κατεσκευάσεν ὄργανον ὅπερ καὶ παρουσίασεν ἀμέσως εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τῶν ἐπιστημῶν εἰς Παρισίους.

Τὸ κοινὸν τηλεφῶνον μεταβιβάζει τοὺς ἤχους ἀσθενεῖς διότι τὰ ἠλεκτρικὰ ρεύματα ἅτινα πάλλουσι τὴν μεμβράνην τοῦ ἀγγελιοδόχου (\*) εἶναι ἀσθενέστατα. Γνωρίζομεν ὅτι ἡ φωνὴ τοῦ ἀγγελιοδόχου δονοῦσα τὴν ἐλαστικὴν μεμβράνην τοῦ τηλεφῶνου κειμένην ἀπέναντι ἠλεκτρο-μαγνητικοῦ πηνίου γεννᾷ τὰ ρεύματα. Δὲν εἶναι μηχανικὴ μεταβίβασις ἀνευ ἀπωλείας· εἶναι ὅθεν φυσικὸν ἢ φωνὴ νὰ μεταδίδηται ἐν τῷ ἀγγελιοδόχῳ πολὺ ἀσθενέστερα. Ὅπως αὐξήσωσι τὸν ἤχον ἔσχον τὴν ὀρθοτάτην ιδέαν νὰ μεταχειρισθῶσι τὸ ἠλεκτρ. ρεῦμα στήλης ἢ τὴν δύναμιν ἣσαν πάντοτε κύριοι νὰ μεταβάλλωσι κατὰ βούλησιν. Ὁ κ. Edison καὶ μετ' αὐτὸν πολλοὶ φυσικοὶ, ὡς ἤδη εἵπομεν, ἀφῆρσαν τὸν ἀγγελιοδόχον. Ὁμιλοῦσι ἐνώπιον μεταλλικῆς πλακῆς ἐφ' ἣς στηρίζουσι μολυβδοκόνδυλον ἐκ γραφίνου συγκοινωνοῦν μεθ' ἠλεκτρικῆς στήλης. Τὸ ρεῦμα διέρχεται διὰ τοῦ μολυβδοκόνδουλου εἰς τὴν πλάκα καὶ ἐκείθεν εἰς τὸ σύρμα ἕως τοῦ σημείου τῆς ἀφίξεως. Ἡ μεμβράνη δονομένη εὐρίσκεται κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ἐν συναφείᾳ μετὰ τοῦ μολυβδοκόνδουλου· ἐκ τούτου προκύπτουσι ποικιλίαι ἀντιστάσεως κατὰ τὴν διάβασιν τοῦ ρεύματος, καὶ αἱ ποικιλίαι αὗται ἐπαναλαμβάνονται ἐπὶ τῆς ἀγγελιοδόχου μεμβράνης.

Ὁ κ. Hughes ὠφελήθη ἀλλ' εὐτυχέστερον ὡς θὰ ἴδωμεν ἐκ τῆς αὐτῆς ιδέας. Λαμβάνει δύο μικρὰ πέταυρα ἐκ ξύλου κιβωτίων τῶν σιγάρων· ἐπιθέτει τὸ ἐν καθέτω ὥστε νὰ σχηματίσῃ γωνίαν ὀρθὴν ἐπὶ τοῦ ἐτέρου ὅπερ κρατεῖ ὀριζοντίως· τὸ ὅλον ἔχει ὕψος 1 δεκαμέτρου καὶ πλάτος 5 ἕως 6 ἑκατομέτρων. Ἐπὶ τοῦ καθέτου πεταύρου ἐφαρμόζει κατὰ τὴν βᾶσιν ὁ-

(\*) Ὁ σεβαστὸς καθηγητὴς κ. Στρούμπος ἐν τινι πραγματείᾳ του περὶ τηλεφῶνου δημοσιευθεῖσα ἐν τῇ «Ἐστία» παραδέχεται τὰς λέξεις ἀγγελοδόχος καὶ ἀγγελοδόχος, ὅπως σημάνη τὰ δύο συστήματα τοῦ τηλεφῶνου προωρισμένα τὸ μὲν ὅπως δέχεται τὴν φωνὴν τὸ δὲ ὅπως μεταδίδῃ αὐτήν.

πόδαθρον ἐκ γραφίτου εἰς σχῆμα κύβου· 4 ἑκατοστό-  
μετρα ὑπεράνω ἐφαρμύζει δεύτερον ὅμοιον τῷ πρώτῳ.  
Μικρὰ ὅπῃ εὐρίσκεται ἐπὶ τῆς ἄνω βάσεως τοῦ πρώ-  
του ἐν ᾧ μικρὰ κάθετος γλυφὴ ὑπάρχει ἐπὶ τῆς  
κάτω βάσεως τοῦ δευτέρου. Εἰσάγουσιν ὀριζοντίως  
μεταξὺ τῶν δύο τούτων ὅπῳ μικρὰν ἐκ γραφίτου  
ράβδον ὁξείαν εἰς τὴν βάσιν, καὶ ἀπολήγουσαν εἰς  
ἀγκιστρον εἰς τὸ ἔτερον ἄκρον. Τέλος τὸ πρῶτον στή-  
ριγμα τίθεται εἰς συγκοινωνίαν πρὸς ἠλεκτρικὴν στή-  
λην ἐν ᾧ τὸ ἔτερον ἐνοῦται ἤδη δι' ἠλεκτρικοῦ σύρ-  
ματος μετὰ κοινοῦ τηλεφώνου.

Ἀρκεῖ νὰ ξέσῃ τις διὰ τοῦ ὄνυχος ἢ νὰ ἐπιτρέψῃ  
περὸν ἐπὶ τοῦ ὀριζοντίως κειμένου πεταύρου ὅπως οὐ  
μόνον τὸ τηλεφωνικὸν κέρας ἐπαναλάβῃ τὸν ἦχον  
ἀλλὰ καὶ τὸν μεγεθύνῃ. Τὸ πέταυρον δονεῖται μετ'  
αὐτοῦ δονοῦνται τὸ ὑπόδαθρον καὶ ἡ ἐκ γραφίτου ρά-  
βδος εἶναι ἠναγκασμένη νὰ δονηθῇ καθέτως ὡς στη-  
ριζομένη ἐπὶ τῶν ὑποβάθρων. Εὐκόλως θὰ ἐνοήσωσιν  
οἱ ἀναγνώσται μας τὴν δόνησιν ταύτην ἂν ἐνθυμηθῶσι  
τί γίνεται ἂν ἀφήσωσι μικρὰ πετράδια ἐπὶ τυμπά-  
νου. Ὑπὸ τὴν ἐπιρροὴν ἡχοῦ, ὅπως οὖν ἐνεργητικοῦ καὶ  
εἰς μικρὰν ἀπόστασιν παραγομένου, τὰ πετράδια πη-  
δῶσι. Αἱ κινήσεις αὗται τῆς ἐκ γραφίτου ράβδου ἀ-  
περίγραφτος, ἀλλ' εἶναι οὐχ ἥττον ἀρκετὰ ἐνεργητικαὶ  
ὅπως τροποποιῶσι δι' ἐκάστου κινήματος τὴν δίοδον  
τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος τῆς στήλης.

Ὁ παραγόμενος οὗτος ἦχος καὶ ἀκούμενος ἐν τῷ  
ἀγγελιοδόχῳ εἶναι ὁ ἀρχικὸς ἦχος ἐπαισθητῶς μεγε-  
θυθείς. Τοιοῦτον τὸ μυστήριον τοῦ μικροφώνου ὀνο-  
μασίας δοθείσης εἰς τὸ ὄργανον τοῦτο ὑπὸ τοῦ ἐφευ-  
ρέτου.

Ἐάν τις ἀποθέσῃ ἐπὶ τοῦ πεταύρου μικρὸν κυτίον  
ἐκ μετάλλου ἐν ᾧ εὐρίσκεται ἔντομον ὃ ἔχων τὸ οὖς  
του παρὰ τὸν ἀγγελιοδόχον ἀκούει τὸν ἦχον τῶν πο-  
δῶν τοῦ ἐντόμου περιπατοῦντος ἐπὶ τοῦ μετάλλου.  
Ἐάν ἀποθέσωσι ὠρολόγιον ἐπὶ τοῦ πεταύρου τὸ κίνη-  
μα καὶ ὁ ἦχος τῆς μηχανῆς του δίδουσι τὸν ἦχον μύ-  
λου ἐν ἐνεργείᾳ. Εἶναι θαυμασία ἡ αἰσθητικότης τοῦ  
ὄργανου τούτου. Ἀκούει τις τὰ μακρυνὰ βήματα· αἱ  
δονήσεις αἰτινες διαδίδονται διὰ τοῦ ἐδάφους φθάνου-  
σι μέχρις αὐτοῦ καὶ συλλέγονται ἐκεῖ μετ' ἐκπλητ-  
τούσης ἀκριβείας. Σ.

#### ΜΙΑΝ ΩΡΑΝ ΤΗΝ ΗΜΕΡΑΝ

ΟΤΑΝ μάθῃ τις τὴν ἀξίαν τῆς ἐξοικονομήσεως τῶν  
λεπτῶν τῆς ὥρας, εἶναι εἰς τὴν ὁδὸν ἐπιτυχίας ἐν τῷ  
βίῳ. Πολλοὶ ἀφρόντιδες δαπανῶσι πλείοτερον χρόνον  
καθεκαστὴν ἢ ὅσος ἀναγκαῖοι ὅπως καταστήσῃ αὐτοὺς  
κατόχους ἐπιστήμης ἢ γλώσσης, ἐὰν καλῶς μεταχει-  
ρίζοντο τοῦτον. Πολλὰ μεγάλα ἔργα ἐγράφθησαν ἐν  
διαστήματι δέκα ἢ δεκαπέντε λεπτῶν ἢ ἐξηκονόμου  
ἐκ κανονικῶν ἐργασιῶν. Οἷος δὴποτε νεανίας εὗρε μίαν  
ὥραν τὴν ἡμέραν πρὸς ἀνάγνωσιν, δύναται εὐκόλως  
νὰ ἀποκτήσῃ μεγάλην μάθησιν. Ἴδου παράδειγμα.

Ἵπῃ ῥε νεανίας ὅστις, ἐν ἡλικίᾳ δεκατεσσάρων ἐτῶν,

ἦτο βοηθὸς ἐμπόρου σάπυρος. Μία τῶν ἀποφάσεών  
του ἦτο νὰ ἀναγινώσκῃ μίαν ὥραν τὴν ἡμέραν, ἢ τοῦ-  
λάχιστον τοσοῦτον διάστημα χρόνου, εἶχε δὲ παλαιὸν  
ἀργυροῦν ὠρολόγιον, κληρονομηθὲν ἀπὸ τοῦ θείου του,  
δι' οὗ ἐμέτρει τὴν ἀνάγνωσίν του. Ἐστάθη ἐπτὰ ἔτη  
μετὰ τοῦ προισταμένου του, καὶ ἐρρέθη ὅτι ὅταν ἦ-  
τον εἴκοσι καὶ ἐνὸς ἐτῶν ἐγίνωσκε τόσα ὅσα ὁ κύριός  
του ἐγίνωσκεν.

Ἴδωμεν νῦν πόσον καιρὸν εἶχε πρὸς ἀνάγνωσιν ἐν  
ἐπτὰ ἔτεσιν, πρὸς μίαν ὥραν τὴν ἡμέραν. Θὰ ἦσαν  
2555 ὥρας, αἱ ὅποιαί, πρὸς 8 ὥρας τὴν ἡμέραν, θὰ  
ἦσαν ἴσαι πρὸς 310 ἡμέρας· ἴσαι πρὸς 45 ἑβδομάδας·  
σχεδὸν ἐνὸς ἔτους ἀνάγνωσιν. Ὁ χρόνος ἐκεῖνος δα-  
πανηθεὶς εἰς ἀποταμίευσιν ὠφελίμου γνώσεως θὰ ἐσώ-  
ρευσεν μεγάλην ποσότητα. Τὸ τοιοῦτον εἶναι ἀξίον δο-  
κιμῆς· δοκιμάσατε τί δύνασθε νὰ πράξητε· ἀρχίσατε  
νῦν, θέλετε ἴδει εἰς τὸν μέλλοντα χρόνον ὅτι τὸ ἔρ-  
γον τοῦτο ἦτο τὸ καλλίτερον καὶ ἐπωφελέστερον τῶν  
ἄλλων ἐπράξατε.

Ὅταν ὁ καθηγητὴς Τύνδαλ ἦτο νέος, ἦτον ὑπάλ-  
ληλος τῆς ἀγγλικῆς κυβερνήσεως, ἐν τῇ ὑπηρεσίᾳ τῶν  
χωρομετρήσεων. Ἦτον ἐπιμελὴς καὶ πιστὸς εἰς τὴν  
ἐκτέλεσιν τῶν καθηκόντων του, ἀλλὰ δὲν εἶχε μεγά-  
λην φιλοδοξίαν εἰς ἐπέκτασιν τῶν μελετῶν του.

Τὸ 1841, εἰς τῶν ἀξιωματικῶν τῶν χωρομετρή-  
σεων ἠρώτησεν αὐτὸν ποῖαν χρῆσιν ἐποίει τῶν ὥρῶν  
τῆς ἀνέσεως. Ἡ ἀπάντησίς του δὲν ἦτον ἱκανοποιη-  
τικὴ, καὶ ὁ ἀξιωματικὸς ἔδωκεν αὐτῷ καλὴν τινα  
συμβουλήν. «Ἐχεις πέντε περίπου ὥρας τὴν ἡμέραν  
εἰς τὴν διάθεσίν σου, ταύτας δὲ ἔπρεπε νὰ ἀφιερῶς  
εἰς συστηματικὴν μελέτην. Ἐὰν εἶχον εἰς τὴν ἡλικίαν  
σου, φίλον τινα νὰ μὲ συμβουλευέσῃ ὡς νῦν σὲ συμ-  
βουλεύω, ἀντὶ νὰ ἦμαι εἰς ὑποδεστέραν θέσιν, θὰ ἠ-  
δυνάμην νὰ ἦμαι ἐπὶ κεφαλῆς τῆς ἐπιθεωρήσεως.»  
Ἡ συμβουλή ἐδόθη εἰς ὅσα ἀκούοντος. Ὁ Τύνδαλ  
ἔγνω τὴν ἀξίαν τῆς καὶ ἐπωφελέθη αὐτῆς. Ἦρξατο  
σειρᾶς μελέτης τὴν ἐπομένην ἡμέραν, ἣν ἠκολούθησε  
ἐπὶ δώδεκα ἔτη νῦν δὲ ἴσταται ἐπὶ κεφαλῆς τῶν ἐ-  
πιστημόνων τῆς Εὐρώπης.

Τὸ περιώνυμον σύγγραμμα ἢ «Κοσμογονία», τὸ  
ὅποιον μεταφράσαν ἐδημοσίευσεν ἐν ἐπιφυλλίδι τὸ  
«Μέλλον», εἶναι ἔργον αὐτοῦ.

#### ΠΑΡΟΙΜΙΑΙ ΑΡΧΑΙΑΙ ΚΑΙ ΝΕΩΤΕΡΑΙ

Μήποτε θυσίας τὴν ἀσφάλειαν εἰς μεγάλα προσ-  
δοκώμενα κέρδη.

(Μήποτε δανείσεις ἐνοχλούμενος πρὸς τοῦτο.

Μὴ δανείσης φίλον πλείοτερον τῶν ὄσων θέλης νὰ  
χάσῃς ἐὰν οὗτος δὲν δύναται νὰ πληρώσῃ.

Μὴ κερδοσκοπήσῃς πλείοτερα τῶν ὄσων δύνασαι νὰ  
χάσῃς ἐὰν τὸ πᾶν ἀπολέσῃς.

Μὴ δανεισθῆς ποτὲ χρήματα διὰ νὰ κερδοσκοπή-  
σῃς δι' αὐτῶν.

Μὴ χρεωστῆς εἰς τινα τι.