

γνωμονοῦμεν αὐτῷ διὰ τὰς ἐπιθέσεις αὐτοῦ κατὰ τῶν Γάλλων, ὅσοι καταγλυφάζουσι τῶν Βρεττανῶν διὰ τὸ προσφιλὲς αὐτῶν δῖγαμμα. ὅπερ ἀποκαλοῦσι βρεττανικὰν γράμμα· μετ' ἐπιφυλάξεως δὲ ἐρωτῶμεν, εἰ ὁ κ. Cobei, ἐν τῇ τολμηρᾷ αὐτοῦ συγγραφῇ *Rhianus* (σελ. 239—240), δὲ, ἐπραγματεύθη ἐπὶ τὸ γαλλικώτερον τὴν ὑπόθεσιν αὐτοῦ, μετὰ πλείονος δηλαδὴ ὀρυκτῆς ἢ ἐπιφυλάξεως ἐν σημειώσεσιν, αἵτινές εἰσι μὲν λαμπραὶ ἀλλ' οὐχὶ καὶ μετὰ κριτικῆς ἐπιστήμης γεγραμμέναι.

(Ἐκ τῆς ἀγγλικῆς Σαββατιαίας).

Αἱ ἐπιστήμαι κατὰ τὸ 1877.

Ἐάν τὸ λῆξαν ἔτος 1877 ὑπῆρξε μεστὸν συμφορῶν ἐν ταῖς δυαὶ κυρίως ἡπείροις ἕνεκα τοῦ ῥωσσοτουρκικοῦ πολέμου, ὑπὸ τὴν ἐπιστημονικὴν ὁμῶς ἐποψὴν ἀπέβη αἴσιον καὶ γόνιμον, καὶ ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ ἱστορίᾳ θέλει καταλάβει ἐντιμὸν θέσιν ὡς ἐκ τῶν μεγάλων ἔργων καὶ τῶν σπουδαίων κατὰ τοὺς δώδεκα μῆνας τοῦ παρωχημένου ἐνιαυτοῦ ἐπιστημονικῶν ἀνακαλύψεων.

Πρῶτον σπουδαῖον ἐπιστημονικὸν ἐπινόημα, τὸ τὰ μάλα τοῦ σοφοῦ κόσμου τὴν προσοχὴν ἐφελκύσαν, ὑπῆρξεν ἡ ἐφαρμογὴ τῶν ἡλεκτρικῶν φανῶν τοῦ κ. Paul Jablochkoff εἰς φωτισμὸν μερῶν συγκριτικῶς περιωρισμένων, ὅσον τὸ Hall Marengo τῶν καταστημάτων τοῦ Λούθρου ἐν Παρισίοις. Παρά τολμος ἦτο ἡ ἀπόπειρα αὕτη, εὐνόητοι δὲ ἀποβαίνουσιν ἡ καταλαβοῦσα τοὺς κατόχους ἀξιών τοῦ φωταερίου ἀνησυχία καὶ ἡ σπουδαία αὐτῶν ὑποτίμησις κατὰ τὸν ἰούνιον τοῦ 1876, ὅτε τὸ αὐτὸ πείραμα ἐπανελήφθη ἐν τοῖς νεωρίοις τῆς δυσμικῆς καὶ ἀνατολικῆς Ἰνδικῆς *West and East India docks*, ὡς ἐκ τοῦ ὁποίου κατεδείχθησαν αἱ ὠφέλειαί αἵτινες ἐδύναντο νὰ προκύψωσιν ἐκ τοῦ ἡλεκτρικοῦ φωτισμοῦ, ἀπλοποιουμένου τοιοῦτον, καθὼς καὶ πόσον εὐχερὲς ἦτο ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ νέου τούτου φωτισμοῦ, διὰ τοῦ ὁποίου οὐ σμικρὰ συνάμα ἐπήγαγεν οἰκονομία ἐπὶ πάντων τῶν μέτρων τοῦ νῦν ἐν χρήσει φωτιστικῶν συστημάτων. Σήμερον ἐν Παρισίοις μόνον ἐπέκεινα τῶν τριάκοντα μερῶν, ὑπαίθρων τε καὶ ἐστεγασμένων, φωτίζονται ἐπιτυχῶς ἅμα καὶ οἰκονομικῶς διὰ τοῦ ἡλεκτρικοῦ τοῦ Ἰαδλοκῶφ φέγγους.

Εἰς τὸν ἡλεκτρισμὸν ἐπίσης ὀφείλεται περιεργωτάτη καὶ θαυμασιωτάτη τοῦ αἰῶνος ἐπινόησις κατὰ τὸ 1877, ἡ τοῦ τηλεφώνου. Πρὸς τῷ περιγραφέντι ἤδη ἐν προγενεστέροις φυλλαδίοις τῆς «Σαββατιαίας» ἐπιθεωρήσεως, λεπτομερεῖ τῆς ἐπινόησεως ταύτης μηχανισμῷ προστίθεμεν βραχεία. Ἐρρέθη ὅτι ἡ ἐπινόησις αὕτη δὲν εἶναι νέα. Ἀληθὲς ὅτι πρὸ τεσσαρακονταετίας ἀμερικανὸς φυσιολόγος,

ὁ Page, παρετήρησεν, ὅτι ὁσάκις σιδηρὰ ῥάβδος μαγνητιζομένη ἀπεμαγνητίζετο ταχέως, σειρὰ δονήσεων παρήγετο, μεταβάλλομένη εἰς σειρὰν ἐμμελῶν ἤχων. Τοῦτο ὁ Page μούσικὴν γαλλοβανικὴν ἀπεκάλεσεν· ἦτο ἡ πρώτη τοῦ τηλεφώνου ἰδέα, ἣν πολλοὶ φυσιολόγοι, ἐν οἷς ὁ Δελαρὶβ, ὁ Φίλιππος Ράις, ὁ Φρεϊδριχσδωρφ, ὁ Κ. Βάρλεη, ὁ Ἐλισσαῖος Γραβιὴ κλπ., ἐζήτησαν, ἀνεπιτυχῶς ὁμῶς, νὰ ἐφαρμόσωσι πρακτικῶς ὑπὸ τὴν ἐποψὴν τῆς εἰς μακρὰν ἀπόστασιν μεταβιβάσεως τοῦ λόγου. Ἀλλ' ἀναντίρρητον τυγχάνει ὅτι ἡ θαυμασία αὕτη ἐπινόησις ὀφείλεται τῷ κ. Graham Bell, καὶ τούτῳ ἀμερικανῷ φυσιολόγῳ, ὅστις πρῶτος ἔγνω δι' ἡλεκτρικῶν ρευμάτων νὰ μεταβιβάσῃ τὸν τόνον, τὴν δύναμιν καὶ τὰς ιδιότητας πάντων τῶν ἤχων τῆς ἀνθρωπίνης φωνῆς.

Ἀδύνατον νὰ εἴπῃ τις εἰσέτι τίνα πορισθήσονται ἐκ τοῦ τηλεφώνου ὠφέλειαν αἱ τηλεγραφικαὶ διευθύνσεις· ἴσως τὸ τηλεφῶνον καταστῇ ἀπλοῦν ἐπιστημονικὸν περίεργον, ἐν πάσῃ ὁμῶς περιπτώσει πολὺ θέλει ὠφελήσει ἐντὸς κατοικιῶν, ἀντικαθιστῶν ἐπιτυχῶς τοὺς ἀκουστικούς σωλήνας, προκειμένου νὰ συσταθῇ συκοινωνία μεταξὺ δύο ἀποστάσεων λίαν ἀφεστωσῶν ἀπ' ἀλλήλων.

Σπουδαία ἐπίσης ἐπινόησις εἶναι ἡ ἀναγομένη εἰς τὴν παραγωγὴν λευκαργιλίτιδος, λυχνίτου, σαπφείρου καὶ ἄλλων. Ἀπέχομεν τοῦ ποιήσασθαι λόγον περὶ τῆς ἐπινόησεως ταύτης, προκειμένου περὶ κατασκευῆς τῶν λεγομένων πολυτῶν λίθων· ἐξετάζοντες ὁμῶς τὸ ζήτημα ὑπὸ ἐπιστημονικὴν ἐποψὴν ὀφείλομεν ὁμολογῆσαι ὅτι αἱ ἐργασίαι τοῦ κ. Φρεμὺ καὶ τὰ ἀποτελέσματα εἰς ἃ κατέληξε μεγίστην ἔχουσι σπουδαιότητα διὰ τοὺς ὀρυκτολόγους καὶ τοὺς γεωλόγους. Μάλα ἐπιχέεται φῶς εἰς τὸν σχηματισμὸν ὀρυκτολογικῶν οὐσιῶν ἐκ τῆς τεχνητῆς ἀναπαραγωγῆς ὀρυκτῶν διὰ τῆς χημικῆς συνθέσεως· δι' αὐτῆς δὲ καθίσταται δυνατὴ ἡ λύσις τοῦ δυσχεροῦς προβλήματος περὶ τῆς κατασκευῆς τοῦ γήινου φλοιοῦ, καὶ ἐνταῦθα ἔγκειται ὁ λόγος, δι' ὃν ἡ δημοσίευσίς τῶν ὠραίων τούτων ἐρευνῶν τοῦ διασήμεου χημικοῦ ζωηρὰν ἐνεποίησεν αἴσθησιν ἐκτὸς τοῦ εἰδικοῦ κύκλου τῶν σοφῶν, δι' οὗ μόνον ἦτο αὕτη προωρισμένη.

Αἱ ἐπινόησεις τῶν κυρίων Jablochkoff καὶ Graham Bell εἰς ἐνός· καὶ ἡ τοῦ κ. Fremy εἰς ἄλλου ὑπῆρξαν, δυνάμεθα εἰπεῖν, αἱ «σπουδαιοφανέστες ἐπινόησεις» τοῦ ἔτους· ἀλλὰ πλὴν αὐτῶν ὑπάρχει σειρὰ ἐργασιῶν μεγίστης ἀξίας, αἵτινες δὲν δυνάμναι νὰ λησμονηθῶσι, διότι μεγάλην κατέχουσι θέσιν ἐν τῇ τῶν ἐπιστημῶν προόδῳ.

Τὰς ἐργασίας ταύτας συνοψίζομεν ἐν τοῖς ἐπομένοις.

Αἱ ἀστρονομικαὶ γνώσεις ἐπλούτησαν κατὰ τὸ ἔτος 1877 διὰ δέκα νέων μικρῶν πλανητῶν, τηλεσκοπικῶν λεγομένων, καὶ διὰ δύο δορυφόρων εἰς τὸν πλανήτην τοῦ Ἄρεως ἀνηκόντων, τὸ πρῶτον τῇ 20 αὐγούστου παρατηρηθέντων ἐν τῷ ἀστεροσκοπεῖῳ τῆς Οὐασιγκτῶνος· τῷ 1877 παρατηρήθησαν καὶ τέσσαρες κομήται. Ἀλλὰ κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο ὁ ἀστρονομικὸς κόσμος ἐθρόνησε τὴν στέρην τοῦ Λεβεριέ, διαστήμου γάλλου ἀστρονόμου, θανόντος ἐνῷ ἐπεράτου τὸ μέγα ἔργον, περὶ ὃ ἐπέκεινα τῶν τριάκοντα τοῦ βίου αὐτοῦ ἐτῶν κατέτριψε, ἦτοι τὴν πλήρη θεωρίαν ἅπαντος τοῦ πλανητικοῦ ἡμῶν συστήματος. Ὁ κ. Λεβεριέ ἐπρόφθασε νὰ ἴδῃ ἐγκαθιδρυμένον ἐν τῷ ἀστεροσκοπεῖῳ τῶν Παρισίων ἐπιστρέψιμον μεσημβρινὸν κύκλον κολοσσιαίων διαστάσεων καὶ δυνάμεις μεγίστης, διὰ τῆς ὁποίας καθίσταται δυνατὴ ἡ ἐξερεύνησις τῶν μεγίστων τοῦ οὐρανοῦ βαθυτήτων. Τὸ μέγα τοῦτο ἀστρονομικὸν ὄργανον, ὡς καὶ τὸ πλεῖστον ἀστρονομικὸν ὕλικόν τοῦ μετεωροσκοπίου τῆς Λυῶνος, ὀφείλεται εἰς τὴν ὄντως βασιλικὴν μεγαλοδωρίαν τοῦ κ. Ραφαήλ Biscoffsheim, λίαν γνωστοῦ ἐν Παρισίοις διὰ τὰς ἀνεξαντλήτους αὐτοῦ ἀγαθοεργίας καὶ τὰς μεγάλας συμπαθείας πρὸς τοὺς ἐπιστήμονας.

Εἰς τὸν κύκλον τῆς χημικῆς προσετέθησαν δύο ἐπινοήσεις, ἦτοι δύο νέαι μετάλλων ἀνακαλύψεις, τοῦ *lanoesium* καὶ τοῦ *davyum*. Καὶ τὸ μὲν πρῶτον ἀνεκαλύφθη ἐντὸς χαλκίτιδος γῆς τῆς Ἀριέγης ὑπὸ τοῦ κ. Prat, μέλους τῆς ἐν Βορδιγάλαις ἐταιρίας τῶν φυσικῶν ἐπιστημῶν, τὸ δὲ δεύτερον ἐξήχθη ἐκ λευκοχρυσόφορων ἄμμων ὑπὸ τοῦ ῥώσσου χημικοῦ κ. Σεργίου Κέρλ.

Ἄξιαι σημειώσεως εἶναι αἱ σοφαὶ ἐρευναι περὶ τοῦ τεχνητοῦ κυάνου αἱ τοσοῦτον ἐπιτυχῶς ἐπιχειρηθεῖσαι ὑπὸ τῶν κυρίων Πλὴκ καὶ Αἰμιλίου Γουιμέλ, ὅστις ἐξηκολούθησε τὰ λαμπρὰ ἔργα τοῦ πατρὸς αὐτοῦ I. B. Γουιμέλ, εἰς ὃν ἡ ἐπιστήμη καὶ ἡ βιομηχανία πολλὰ βεβαίως ὀφείλουσι διὰ τὸν τεχνητὸν κύανον, μίαν τῶν λαμπροτέρων κατακτῆσεων τῆς νεωτέρας χημείας.

Δύο χημικοὶ ἀπεφάτισαν ταυτόχρονως ἰδίᾳ ἕκαστος νὰ λύσῃσι τὸ πρόβλημα τῆς ὑγροποιήσεως τοῦ ὀξυγόνου καὶ τῆς στερεοποιήσεως αὐτοῦ δυνάμεθα εἰπεῖν Ὁ κ. Ραούλ Πικτὲ ἐκ Γενεύης ἀνήγγειλε τῇ Ἀκαδημίᾳ τῶν ἐπιστημῶν τὸ σπουδαῖον τοῦτο γεγονός ἐν τῇ συνεδριάσει αὐτῆς τῆς 24 δεκεμβρίου, ἐνῷ ταυτόχρονως ὁ κ. Ἐρρίκος Σαὶν Κλαίρ Λεβίλ ἐπληροῦρει τοὺς συναδέλφους αὐτοῦ ὅτι ἐὰν ἐπιθύμουν νὰ ἀνοίξωσιν ἐσφραγισμένον δερμάτιον κατατεθειμένον ὑπ' αὐτοῦ τῇ 3 δεκεμβρίου, θὰ εὕρωσιν ὅτι τὸ ὑπὸ τοῦ κ. Ρα-

ούλ Πικτὲ ἐξαγγελλόμενον ἀποτέλεσμα εἶχεν ἤδη ἐπιτύχει ὁ κ. Καγετέ.

Εἰ καὶ αἱ πρὸς τὸ αὐτὸ ἀντικείμενον ἐνέργειαι τῶν κυρίων Καγετέ καὶ Πικτὲ ἦσαν ἀνεξάρτητοι καὶ πρὸς ἐπίτευξιν τοῦ ἐπιδιωκόμενου διαφόρους ἠκολούθησαν οἱ ἐργαζόμενοι μεθόδους καὶ ἐργαλεῖα, ἡ προτεραιότης τῆς ὑγροποιήσεως τοῦ ὀξυγόνου ἀνήκει ἐπίσης τῷ κ. Cailletet, δικαίως τιμηθέντι τελευταίως ὑπὸ τῆς Ἀκαδημίας τῶν ἐπιστημῶν εἰς ἀμοιβὴν τῶν ἔργων αὐτοῦ περὶ τῆς ὑγροποιήσεως ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον τοῦ φωταερίου.

Ὁ κ. Ζιφρὰρ κατεσκεύασε μηχανισμὸν πρὸς παρασκευὴν ὕδρογόνου ἐν μεγάλῃ ποσότητι, προσωρισμένου οὐ μόνον εἰς πλήρωσιν ἀεροστάτων, ἀλλὰ καὶ εἰς θέρμανσιν καὶ φωτισμὸν.

Ὁ κ. Testud de Beauregard ἐπενόησε κατασκευὴν πρὸς ἀσφάλειαν κατὰ τῶν φοβερῶν ἐκρήξεων τῶν ἀτμολεβήτων.

Τὸ σχέδιον περὶ ἐτητίου μεγάλου περὶ τὴν γῆν περίπλου, ὁργανωθὲν ἐν Παρισίοις μετὰ λυσιτελοῦς καὶ ἐπιστημονικοῦ χαρακτῆρος ὑπὸ ἐταιρίας οἰκονομολόγων, μελῶν τοῦ Πανακαδημίου καὶ ναυτικῶν ὑπὸ τὴν ἐπωνυμίαν Ἑταιρία περὶ πλῶν περὶ τὸν κόσμον τιμᾷ οὐχ ἥττον τὴν ἐπιστήμην, ἥτις τοσαύτας ἐντὸς χρονικοῦ διαστήματος ἐκαρπώσατο ὠφελείας.

Η ΚΟΜΗ ΤΟΥ ΗΜΕΤΕΡΟΥ ΚΛΗΡΟΥ.

(Συνέχεια· ἴδε ἀριθ. 4).

Ὅπως δὲ οἱ μεταννοῦντες ἐγένοντο πρόδρομοι τῶν μοναχῶν ἐν τῇ κουρᾷ, οὕτω καὶ οἱ μοναχοὶ τῶν κληρικῶν, καὶ τοσοῦτω μᾶλλον, ὅτε ὁ μὲν αὐστηρὸς τῶν μοναχῶν βίος ὡς ἀγγελικὴ τις πολιτεία ἐνομιζέτο ἀξιολύμητος καὶ τῷ ἐν κόσμῳ ἀνωτέρῳ τε καὶ κατωτέρῳ κλήρῳ ἀξιότατος, οἱ δὲ ἐπίσκοποι, ἐκ τῶν μοναστηρίων συνήθως λαμβανόμενοι, ἔφερον μεθ' ἐαυτῶν πολλὰ τοῦ μοναχικοῦ βίου ἔθιμα, καὶ διὰ τοῦ κύρους αὐτῶν ἐπέβαλλον αὐτὰ καὶ τῷ λοιπῷ κλήρῳ. Οὕτω δὲ ἀπὸ τοῦ πέμπτου αἰῶνος φαίνεται ἐπικρατήσαν παρὰ τοῖς κληρικοῖς τὸ ἔθος τοῦτο τῆς κουρᾶς. Ἡ ἐν Καρθαγίνῃ τῷ 436 συνελθοῦσα σύνοδος ἀπηγόρευσε τοῖς κληρικοῖς σὺν τῇ κομποτροφίᾳ καὶ τὴν πωγωνοτροφίαν *Clericus nec comam nutrit, nec barbam* (Statut Eccl. Ant. Can. 44). Ἐπειδὴ δὲ ἡ ἐν χρῷ κουρὰ τῶν μεταννοούντων καὶ τῶν μοναχῶν ἦν ἀνάρμοστος πρὸς τὸ ὑψηλὸν τοῦ κλήρου ἀξίωμα, διὰ τοῦτο δὲν ἠδύνατο νὰ εἰσαχθῇ παρ' αὐτῷ τοιαύτη, οἷα ἦν παρ' ἐκείνοις. Μεταξὺ τῶν πολλῶν ἀτοπημάτων τῶν Δονατιστῶν