

ὑπερέχουσι κατὰ τε τὸ μεγαλεῖον καὶ τὴν μεγαλοπρέπειαν. Οἱ ἄνθρωποι ὅ,τι οἰκοδομοῦσιν οἰκοδομοῦσι δι' ἑαυτούς· οὕτω πρὸς διέγερσιν ἐν ταῖς ἰδίαις αὐτῶν ψυχαῖς τοῦ θρησκευτικοῦ αἰσθήματος ἀφιερῶσιν εἰς τὴν θεότητα ναοὺς, ὧν αὕτη οὐδαμῶς χρῆζει. Ἡ ψυχὴ ὑψοῦται πρὸς τὴν θεότητα διὰ τὸ αἰσθήματος καὶ τῆς ἰδέας, καὶ ἡ τέρψις τῆς ἀκοῆς ἢ τῆς δράσεως συντελεῖ καὶ αὕτη εἰς τὴν ὠραιότητα τῶν ναῶν καὶ εἰς τὴν ἐντύπωσιν τῶν θρησκευτικῶν τελετῶν. Οἱ Ἕλληνες τεχνῖται ἐγνώριζον πᾶν ὅ,τι δύναται καὶ τέρψη τὴν ὄρασιν. Τὸ φῶς εἶναι ὠραιότερον τοῦ σκότους· τὸ φῶς εἶναι ἢ εἰκὼν τῆς εὐφύας. Ὁ Φειδίας πρὸς τιμὴν τῆς Ἀθηνᾶς συνέλαβε τὸ σχέδιον ναοῦ ἀνοικτοῦ, ἐν ᾧ ν' ἀντανακλᾶται ἐλευθέρᾳ ἢ καθαρὰ τοῦ ἡλίου λάμψις. Ὁ σπηκός, τὸ κατοικητήριον τῆς θεᾶς, ἐσχημάτιζεν ὑπὸ τὸν οὐράνιον θόλον ἀνοικτὸν χώρον, καὶ τὸ ἄγαλμα τῆς θεᾶς ἦτο ἐν τῷ μέσῳ αὐτοῦ. Ἐκατέρωθεν ὑψοῦντο δύο σειραὶ δωρικῶν κίονων, ὧν οἱ τῆς κάτω σειρᾶς ἦσαν δις ὑψηλότεροι τῶν τῆς ἄνω· ἐχωρίζοντο δὲ δι' ἐπιστυλίου κομφῶς κεκοσμημένου· ἐπιστύλιον ἔσπερεν ὡσαύτως τοὺς κίονας τῆς δευτέρας σειρᾶς· εἰς τὸ βῆθος τοῦ σπηκοῦ ὅπισθεν τοῦ ἀγάλματος τῆς θεᾶς δὲν ὑπῆρχον κίονες, ἀλλ' εἰς κίων ἴστατο ἑκατέρωθεν τῆς εἰσόδου, καὶ οὕτω συνεπληροῦτο τὸ περιστύλιον. Αἱ δύο αὗται σειραὶ τῶν κίωνων ἐσχημάτιζον στοᾶν μεγαλοπρεπῆ καὶ κομφὴν συνάμα, ἐν τῇ ὁποῖα ἀνηρτῶντο ἀναμφιβόλως αἱ ὑπὸ τῶν εὐσεβῶν ἀφιερούμεναι εἰκόνες καὶ αἱ εἰκόνες μεγάλων τιῶν ἀνδρῶν, σωτήρων τῆς πατρίδος. Ὁ Βιτρούβιος ἀναφέρει ὅτι οἱ ἀρχαῖοι ἐπολλαπλασίαζον τὰς βαδδῶσεις τῶν ἐσωτερικῶν κίωνων, διότι οἱ κίονες οὗτοι ἦσαν μικρότεροι τῶν ἄλλων· οὕτως ὁ ὀφθαλμὸς διέτρεχε περισσοτέρας καμπύλας γραμμᾶς, καὶ τὸ οἰκοδόμημα ἀπέκτα περισσότερον μεγαλεῖον καὶ κομφύτητα. Ὡσαύτως οἱ Ἕλληνες τεχνῖται ἔδιδον περισσότερον πάχος εἰς τοὺς γωνιαίους κίονας τῶν ναῶν, ὅχι ὡς λέγει ὁ K. Wilkins διὰ τὴν ἐξασφαλίσωσιν τὴν στερεότητα αὐτῶν, ἀλλὰ, ὡς ἀναφέρει ὁ Βιτρούβιος, ἐπειδὴ οἱ γωνιαῖοι κίονες ἐσμικρύνοντο ὡς ἐκ τῆς λάμψεως τοῦ οὐρανοῦ. Ἡ ἐντέλεια αὕτη τῶν μερῶν συνετέλει κυρίως εἰς τὴν χάριν τοῦ συνόλου. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον μετὰ τῆς μεγαλειτέρας ἀκριβείας ἐφημερίζοντο οἱ σπόνδυλοι τῶν κίωνων· οὐδεὶς ἄγνοε ὅτι πρὸς ἐξάλειψιν τῶν ἐνώσεων τῶν τεμαχίων τοῦ κίονος, οἱ σπόνδυλοι ἐλείπουνται ὡς μαρμαρίνη πλάξ· συνεδέοντο δὲ τὰ τμήματα τοῦ κίονος δι' ἄξονος ἐκ ξύλου κέδρου ἢ ἐλαίας, περὶ τὸν ὅποιον ἐστρέφοντο τὰ τεμαχία· λεπτὴ ἄμμος χυνομένη μεταξὺ τῶν δύο τεμαχίων καθίστα τὰς ἐπιφανείας λείας καὶ ὁμοίας· ὁ κίων ἐφάνετο ὡς μονόλιθος, καὶ σήμερον ἀκόμη καὶ ὁ ἐξησχημένος ὀφθαλμὸς

μετὰ δυσκολίας ἀνακαλύπτει ὄλας τὰς συναρμογάς.

EMILE BURNOURF

Πρώην Δευθυτῆς τῆς ἐν Ἀθήναις Γαλλικῆς Σχολῆς.

*Ἐπεται συνέχεια.

ΠΡΙΕΣΤΑΪ ΚΑΙ ΛΑΘΟΑΖΙΣ

Ἡ Η ΑΝΑΚΑΛΥΨΙΣ ΤΟΥ ΘΞΥΓΟΝΟΥ

Μετὰφρασις Σ. Μ**

Ὁ περιφανὴς Ἀραγῶ ὀρθῶς εἶπεν, ὅτι αἱ μεγάλα ἀνακαλύψεις καίπερ ἔχουσαι σπουδαῖατα ἀποτελέσματα δὲν συνεπισύρουσι πάντοτε τὴν προσοχὴν τοῦ κοινοῦ. Τὰ πολιτικὰ γεγονότα καὶ αἱ μεγάλα στρατιωτικὰ πράξεις ἐγγυράσσονται συνήθως βαθυτέρον εἰς τὴν μνήμην τῶν ἀνθρώπων παρὰ τὰ εἰρηνικὰ ἔργα τῶν ἐπιφανῶν σοφῶν, ἅτινα συντελοῦσιν εἰς τὴν αὐξησιν τῆς εὐημερίας τῶν κοινωνιῶν.

Ἡ κατὰ τῆς τοιαύτης τάσεως τῶν ἀνθρώπων ἀντίδρασις δὲν εἶναι ἀνωφελής, διὸ εἶναι ἄξιοι συγχαρητηρίων οἱ κάτοικοι τῆς Ἀγγλικῆς πόλεως Βιρμιγκάμ, οἵτινες τῇ 4 Αὐγούστου τοῦ 1874 δι' ἑορτῆς λαμπρᾶς ἐώρτασαν τὴν ἐκατονταετηρίδα τῆς μεγάλης ἐπιστημονικῆς ἐφευρέσεως τοῦ συμπολίτου αὐτῶν Πριέστλεϋ (Priestley), τῆς γενομένης τῇ 4 Αὐγούστου τοῦ 1774. Ἐν τῇ εἰρημένῃ πόλει ἐπιτροπὴ συστάσα τῇ φροντίδι τοῦ βιομηχανοῦ Ἀγγλοῦ S. Timmins καὶ συλλέξασα τὰ ἀναγκαῖα χρήματα, ἀνίδρυσεν ἀνδριάντα τοῦ μεγάλου χημικοῦ τοῦ ἀνακαλύψαντος τὸ ἀέριον τοῦ ὀξυγόου. Τελετὴ δὲ σοβαρὰ ἀνεκάλεσεν εἰς τὴν μνήμην τῶν ἐορταζόντων χρονολογίαν ἀνεξάλειπτον ἐν τῇ ἱστορίᾳ τῶν ἐπιστημῶν καὶ ἐπανήγαγεν οἶονεἰ ἐν τῇ ζωῇ ἀνακαλύψιν, ἧς τὰ πολύτιμα ἀποτελέσματα εἶναι ἄξια πάσης προσοχῆς.

Τὸ ὀξυγόον εἶναι τὸ ζωοποιὸν ἀέριον τῆς ἀτμοσφαιρας, ἐν ἧ εὐρίσκεται μεμιγμένον μετ' ἀζώτῳ, ἀερίου ἀδρανοῦς, ἔχοντος οὕτως εἰπεῖν ἀντιθέτους πρὸς τὰς τοῦ ὀξυγόου ιδιότητας. Τὸ ὀξυγόον συντηρεῖ τὴν ζωὴν τῶν ζῶων, ζωπυρεῖ τὴν καῦσιν, ἐνῶ τὸ ἀζώτον θανατοῖ τὸ εἰσπνέον αὐτὸ ἔμψυχον ὄν, καὶ σβύνη τὴν ἐντὸς αὐτοῦ θεθεμμένην φλόγα. Τὰ ἀόρατα κύματα τοῦ ἀέρος, τοῦ ὠκεανοῦ τούτου ἐν ᾧ εἴμεθα βεβυθισμένοι, περιέχουσιν εἰς τρογγύλον ἀριθμὸν 21 ὄγκους ὀξυγόου καὶ 79 ἀζώτου.

Ὀλίγοι γινώσκουσι τὰς δοκιμασίας, ἃς ὑπέστη ἡ ἀνακάλυψις τῶν δύο τούτων ἀερίων διὰ μέσου τῶν αἰῶνων, καὶ τὴν μεγίστην ἀξίαν τοῦ κτήματος τούτου, ὅπερ ἀπέκτησεν ἡ ἐπιστήμη διὰ τῆς ἀνακαλύψεως αὐτῶν. Βραχεῖα ἐξιστόρησις τούτων θέλει καταδείξει εἰς τοὺς ἀναγνώσας διὰ τί ὁ Πριέστλεϋ καὶ ὁ Λαθοαζις ἐθεωρήθησαν ἄξιοι ἀνδριάντος, καὶ πλειότερον λέγομεν ἐθεωρήθησαν ἄξιοι τῆς εὐγνωμοσύνης καὶ τοῦ σεβασμοῦ τῶν μεταγενεστέρων.

Οἱ ἀρχαῖοι εἶχον ἀλλοκότους δοξασίας περὶ τοῦ ἀέρος τοῦ περικυκλοῦντος τὴν γῆν δι' ἀοράτου καλύμματος. Δὲν ἐγνώριζον δὲ καὶ τὰ ἀέρια οὐδ' ἔσχον ἀκριβῆ γνώσιν τῆς ἀτμοσφαιρας, ἣν ἐθεώρουν ὡς σοιχειόν. Γὰ ἀέρια ταῦτα εἶναι γνωστά ἡμῖν σήμερον καίτοι ἀόρατα· γνωστὸν π. χ. ὅτι τὸ φωταέριον (gaz) καίει ἀναδίδον φλόγα λαμπρὰν, χρησιμεῖον ἤδη πρὸς φωτισμὸν τῶν πόλεων· γνωστὸν ὡσαύτως ὅτι τὸ ἀνθρακικὸν ὀξὺ εἶναι ἕτερον εἶδος ἀερίου δηλητηριώδους, ἐκπεμπόμενον κυρίως ἐκ τῶν οἴνοφόρων πύθων καὶ ἀγγείων, ἐν οἷς ζυμοῦται ὁ οἶνος· γνωστὸν τοῖς πᾶσιν ὅτι οἱ ἀνημμένοι ἀνθρακες τιθέμενοι ἐν ὤματιώ κεκλεισμένῳ προξενοῦσιν ἀσφυξίαν, καὶ ὅτι αὕτη προέρχεται διότι ἡ καῦσις ἐκπέμπει τὸ ὀξειδίον τοῦ ἀνθρακος, ἕτερον τοῦτο εἶδος θανατηφόρου ἀερίου. Ταῦτα πάντα, τὰ τοῖς πᾶσι γνωστά σήμερον, πρὸ τινων αἰώνων ἠγνοοῦντο. Πρὸ τῆς ἀνακαλύψεως τῆς ἀεραντλίας καὶ τοῦ βαρομέτρου ἠγνόουν ἂν ὁ ἀήρ, αὐτὸ τὸ σύνθετον ἀέριον, περὶ οὗ ἤδη γράφομεν, εἶχε βάρους καὶ ὁποία ἦτο ἡ φύσις τῶν συστατικῶν αὐτοῦ.

Οἱ ἀλχημιστὰι ἐν τούτοις εἶχον ἤδη ποιήσει παρατηρήσεις, δι' ὧν ἠδύνατο νὰ ὀδηγηθῶσιν εἰς τὴν εὔρεσιν τῶν συστατικῶν τοῦ ἀέρος καὶ τῆς ἀνακαλύψεως τοῦ ὀξυγόνου. Εἶχον παρατηρήσει ὅτι μετάλλα τινα πυρακτούμενα ἐπὶ παρουσίᾳ ἀέρος, ὡς π. χ. ὁ κασίτερος, νῦξανον κατὰ τὸ βάρους καὶ μετεμορφοῦντο εἰς σῶμα εὔτριπτον· αὕτη δὲ ἡ αὔξησις τοῦ βάρους ἐπὶ τοῦ προκειμένου ἐφαινετο δυσεξήγητος. Ἐὰν ἐγνώριζον ὅτι ὁ ἀήρ εἶχε βάρους, ἤθελον νοήσει, ὅτι μέρος τούτου κατετέθη ἐν τῷ πυρακτωθέντι μετάλλῳ· ἀλλ' οἱ ἀρχαῖοι χημικοὶ ἀντὶ νὰ ἐξηγήσωσι τὸ φαινόμενον τοῦτο διὰ τῆς προσθήκης ἐνὸς τῶν στοιχείων τοῦ ἀέρος ἐπὶ τοῦ μετάλλου, παρεδέχοντο ἑτέραν γνώμην· ἔλεγον, ὅτι τὸ μέταλλον πυρακτούμενον ἀπέβαλε ἰδιαίτερόν τι ρευστὸν, τὸ φλογιστὸν, ὅπερ κατ' αὐτοὺς ἦτο οὐσία μυστηριώδους ἀβαρῆς, καθιστῶσα ἐλαφρότερον τὸ σῶμα μεθ' οὗ εὑρίσκετο συνηνωμένη. Ἡ θεωρία αὕτη τοῦ φλογιστοῦ ἐπεκράτει καὶ κατὰ τὸν παρελθόντα αἰῶνα. Ὁ Πριέστλεῦ ταύτην πρесеβεύων δὲν ἠδυνήθη νὰ ἐγκαταλίπη, καίτοι τοιαύτην ἀνακάλυψιν ἐποίησχε. Θέλομεν παρακαταίοντες καταδείξει, ὅτι ὁ Λαβοαζιὲς κατέρριψεν ὀλόκληρον τὸ οἰκοδόμημα τῶν ἀρχαίων δοξασιῶν καὶ κατέθεσε τὰς βάσεις τῆς νέας χημείας· εἰς τοῦτο δὲ κυρίως συνετέλεσεν ἡ ἀνακάλυψις τοῦ ὀξυγόνου.

Ἰδωμεν ἤδη πῶς ὁ χημικὸς Ἀγγλος Πριέστλεῦ ἐκθέτει αὐτὸς οὗτος τὸ ἀξιωμακτικόν αὐτοῦ πείραμα.

«Τῆ ἀλόγουστος, λέγει ὁ Πριέστλεῦ, ἀποπειρώμενος νὰ ἐξαγάγω ἀέρα ἐκ τοῦ ἐρυθροῦ ὀξειδίου τοῦ ὑδραργύρου, παρετήρησα ὅτι διὰ τοῦ φακοῦ μου ἐξήγαγον τοιοῦτον· (ἀέρα ἐνταῦθα ὁ Πριέστλεῦ ὀνομάζει τὸ ἀέριον, gaz). Συλλέξας ἐκ

τοῦ ἀέρος τούτου τριπλάσιον ἢ τετραπλάσιον ὄγκον τῆς ὕλης, ἣν μετεχειρίζομεν, προσέθηκα ὕδωρ καὶ παρετήρησα, ὅτι δὲν ἀπεροφατο· ἐξέπληγην δὲ ὅτε θέσας λυχνίαν ἐν τῷ ἀέρι ἐκείνῳ εἶδον ὅτι ἔκαιε μετὰ ἰσχυρᾶς ἐντάσεως· τεμάχιον ξύλου ἀνημμένον ἐσπινθηροβόλοι ὡς χάρτης ἐμβεθαμμένους εἰς διάλυσιν νίτρου».

Τοιαύτη ἦτο ἡ μεγάλη ἀνακάλυψις τοῦ Πριέστλεῦ. Ἀπεμύνησε τότε πρῶτον τὸ ζωοποιῶν τοῦ ἀέρος ἀέριον, καὶ ἔμαθεν, ὅτι ἐν στερεᾷ καταστάσει εὑρισκόμενον ἐν τῷ ὀξειδίῳ τοῦ ὑδραργύρου προήρχετο ἐκ τοῦ ἀερώδους ὄγκου ἐν τῷ ζῶμεν. Δὲν ἠδυνήθη ὅμως νὰ ἐξαγάγη συνεπείας ἐκ τοῦ πειράματος ὡς πρὸς τὴν σύστασιν τῆς ἀτμοσφαιρας καὶ ν' ἀνακαλύψῃ κυρίως τὴν ὑπαρξίν τοῦ ἀζώτου. Ὁ Σουηδὸς χημικὸς Σχέλε (Scheele) ἐβάδισεν ὁδὸν ἐρευνῶν γονιμωτέρων· ἐπέπρωτο ὅμως εἰς τὸν Γάλλον Λαβοαζιὲς (Lavoisier) ν' ἀποκαλύψῃ νέας καὶ σπουδαίας ἀληθείας.

Ὁ Λαβοαζιὲς μετὰ πολλὰς ἀποπείρας κατώρθωσε καθαρῶς νὰ διτῆ τὴν ὑπαρξίν τοῦ ὀξυγόνου καὶ τὴν φύσιν τοῦ ἀέρος δι' ἀξιωμακτικῶν πειράματος, ὅπερ περιγράφομεν. Ἐλαβε φιάλην ὑαλίνην, τῆς ὁποίας τὸ στόμα καὶ ὁ λαίμικος κεκυρτωμένος ἐν εἴδει κέρατος ἀπέληγεν ὑπὸ κώδωνα ὑάλινον ἐμβεθευθισμένον ἐντὸς λεκάνης πλήρους ὑδραργύρου. Ἐν τῇ φιάλῃ ἔριψεν ὑδραργυρον, καὶ ἔθεσεν αὐτὴν εἰς τὸ πῦρ μετὰ τοῦ ἐν αὐτῇ ὑδραργύρου. Τούτου γενομένου παρετήρησεν ὁ Λαβοαζιὲς ὅτι ὁ ὑδραργυρὸς ἐκαλύφθη ὑπὸ ἐπανθίσματος ἐρυθροῦ, ἐνταῦτῳ δὲ ὁ ἐν τῷ κώδωνι ἀήρ ἠλαττώθη κατὰ τὸ $\frac{1}{8}$. «Αὐτὸς ὁ ἀήρ τοῦ κώδωνος, λέγει ὁ Λαβοαζιὲς, ἔσθυσε τὸ ἐν αὐτῷ προσαγόμενον φῶς καὶ ἐφύνευσε τὰ τιθέμενα ἐντὸς ζῶα». Ἐκ τούτου συνεπέραναν, ὅτι τὸ ζωογόνον μέρος τοῦ ἀέρος ἀπωλέσθη. Ἀλλὰ τί ἐγένετο; Ὁ Λαβοαζιὲς ἐσκέφθη, ὅτι θὰ προσεκοιλήθη εἰς τὸν ἐν τῇ φιάλῃ ὑδραργυρον καὶ ἐσχημάτισε τὸ ἀναφανὲν κατὰ τὴν πυρακτῶσιν ἐρυθρὸν ἐπανθίσμα· συνέλεξε λοιπὸν αὐτὸ, ἐπυρακτώσεν ἐκ νέου ἐν τῇ αὐτῇ συσκευῇ καὶ ἐξήγαγεν οὕτω τὸ ὀξυγόνον ἐν τῷ ὁποίῳ ἡ φλόξ ἔκαιε μετ' ἐπιτάσεως καὶ τὰ ζῶα ἀνέπνεον ζωηρῶς. Ἡ ἔνωσις τοῦ ὀξυγόνου τούτου πρὸς τὸ ἐν τῷ κώδωνι κατὰ τὸ πρῶτον πείραμα ὑπολειφθὲν ἄζωτον ἤθελε παραγάγει τὸν πρῶτον ἀέρα. Διὰ τοῦ πειράματος τούτου ἡ σύνθεσις τοῦ ἀέρος, ἡ θεωρία τῆς καύσεως καὶ τῆς ἀναπνοῆς ἐξηγοῦνται, ἐντεῦθεν δὲ ἀρχονται τὰ ἐγκαίρια τῆς νέας χημείας, διότι οἱ σοφοὶ ἔχοντες ὑπ' ὄψιν τὰ ἀποτελέσματα τοσούτον σπουδαίου πειράματος μετεχειρίσθησαν ἀπὸ τὰς πρὸς ἑτέρας ἀνακαλύψεις.

Ἀποδίδοντες τιμὴν τῇ μεγαλοφυΐᾳ τοῦ Λαβοαζιὲς θὰ ἦτο ἄδικον νὰ ζητήσωμεν νὰ ἐλαττώσωμεν τὴν ἀξίαν τοῦ μεγάλου ἀγγλοῦ χημικοῦ, οὗ τινος αἰ ἐργασία θὰ μένωσιν ἀνεξάλειπτοι

ἐν τῇ ἱστορίᾳ τῆς χημείας· ὁ Πριέστλεϋ εἶχε γενναίον τὸ ἦθος καὶ εὐρείαν τὴν διάνοιν, ἣ δὲ μετριοφροσύνη αὐτοῦ εἶχε τὸ ἔκτακτον· πάντοτε ἐξήτει νὰ καταβιάσῃ τὴν ἀξίαν του. Ἀνεμίχθη ἐμπραθῶς εἰς τὰς θεολογικὰς ἐριδας καθ' ὅλον σχεδὸν αὐτοῦ τὸν βίον, οἱ δὲ ἀγῶνες, οὓς ἀνέλαβε κατὰ τῆς ἀγγλικανικῆς ἐκκλησίας, ἐπήνεγκον τὴν καταστροφὴν του, τὴν ἐξορίαν του καὶ τὸν θάνατον μακρὰν τῆς πατρίδος ἐπὶ τῆς γῆς τῆς Ἀμερικῆς. Ὁ μέγας Λαβοαζιὲ ὑπῆρξε δυστυχέστερος ἔτι, διότι οὗτος ἐτελεύτησεν ἐπὶ τῆς λαμπρότου τῷ 1793.

Ἄλλ' ἄς ἐπανέλθωμεν εἰς τὸ ἀέριον τοῦ ὀξυγόνου, καὶ ἄς δώσωμεν ὡς πρὸς τοῦτο ἐξηγήσεις ἔτι τινάς. Τὸ ἀέριον τοῦτο ἄχρουν, ἄοσμον, ὅπερ ὁ Πριέστλεϋ καὶ Λαβοαζιὲ παρεσκεύαζον ἐκάτερος δι' ἰδιαιτέρας μεθόδου, σήμερον παρασκευάζεται ὡς ἐξῆς. Ἐντὸς πηλίνου ἀποστακτικοῦ σκεύους (ἄμβικκος) πυροῦσι μίγμα διττοξειδίου τοῦ μαγγανίου ἢ τήκουσι χλωριούχον κάλιον καὶ παραλαμβάνουσι τὸ ὀξυγόνον διὰ λεκάνης πλήρους ὕδατος ἐντὸς φιαλῶν. Ἐὰν ἐν τῷ ὀξυγόνῳ θέσωμεν ἄνθρακα ἀνημμένον ἢ θεῖον, παράγεται λαμπρὰ λάμψις, καιομένων τῶν σωμάτων τούτων μετὰ ἐπιτάσεως. Αἱ ὕλκι αὐταὶ ἐνοόμεναι μετὰ τοῦ ὀξυγόνου παράγουσιν ὀξέα, καὶ ὁ μὲν ἄνθραξ παράγει τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ, τὸ δὲ θεῖον τὸ θεϊκὸν ὀξύ.

Ἐκ τῶν ἰδιοτήτων τούτων τοῦ ὀξυγόνου ὀδηγήθέντες κατασκεύασαν φυσητῆρα δι' οὗ διασταυροῦντες βεῦμα ὀξυγόνου πρὸς βεῦμα κοινοῦ φωταερίου καιομένου παράγουσι τὴν μεγαλητέραν θερμότητα, τὴν ὁποίαν ἡ ἐπιστήμη μέχρι τοῦδε παρήγαγε. Διὰ τοῦ μέσου τούτου βευστοποιοῦσι σήμερον τὰς μᾶλλον πυρομάχους οὐσίας, τὰς θεωρουμένας πρότερον ὡς ἀτήκτους. Διὰ τοῦ φυσητῆρος τούτου τήκουσιν ὡσαύτως τὰ τεμάχια τῆς πλατίνης, ἅτινα χρησιμεύουσι πρὸς κατασκευὴν τῶν διεθνῶν μέτρων.

Ταῦτα καταδεικνύουσιν ὅτι αἱ μεγάλαί ἐφευρέσεις παρέχουσι τάχιον ἢ βράδιον τὴν συνδρομὴν αὐτῶν εἰς τὸν πρακτικὸν βίον. Ταύτην δὲ τὴν ἄμεσον σπουδαιότητα ὑπάρχουσι τινες, οἵτινες οὐδὲ ὅπως αἰσθάνονται, οὐδὲ ἐννοοῦσιν ὅτι αἱ ἀνακαλύψεις μεγάλως συντελοῦσιν εἰς τὸ εὖ εἶναι τῆς ἀνθρωπότητος, διὰ τῆς παροχῆς νέων πηγῶν καὶ τρόπων ἐνεργείας ἰσχυρωτέρων τῶν ἀσθενῶν τοῦ ἀνθρώπου δυνάμεων καὶ μέσων. Ὁφείλομεν λοιπὸν νὰ τιμῶμεν τὴν μνήμην ἀνθρώπων, οἷοι ὁ Πριέστλεϋ καὶ ὁ Λαβοαζιὲ, ὡς ἀγαθῶν ἡμῶν εὐεργετῶν.

Ὁ Λαβοαζιὲ εἶχε πλήρη συναίσθησιν τῶν ὑπηρεσιῶν, ἃς προσήνεγκε τῇ ἑαυτοῦ πατρίδι· δὲν εἶναι, γράφει, ἀπαραίτητον ὅπως ἀξιωθῇ τις τῶν τιμῶν τοῦ κόσμου καὶ ὅπως πληρώσῃ τὸν ὀφειλόμενον τῇ πατρίδι αὐτοῦ φόρον, νὰ κληθῇ εἰς τὰς δημοσίας λειτουργίας τὰς πλήρεις πομπῆς, αἵτινες συντρέχουσιν εἰς τὴν

ὀργάνωσιν καὶ τὴν ἀναγέννησιν τῶν κρατῶν. Ὁ περὶ τὰς φυσικὰς ἐπιστήμας ἀσχολούμενος δύναται ἐπίσης ἀποτελεσματικῶς νὰ ἐργασθῇ ὑπὲρ τῆς πατρίδος ἐν τῇ σιγῇ τοῦ ἐργαστηρίου του. Δύναται νὰ ἐλπίσῃ ὅτι διὰ τῆς ἐργασίας του θέλει ἐλαττώσει τὰ δεῖνά τὰ καταμαστιζόντα τὸ ἀνθρώπινον γένος καὶ ὅτι θέλει αὐξήσει τὴν εὐημερίαν αὐτοῦ καὶ εὐτυχίαν. Καὶ ἂν δὲ δὲν ἤθελε συντελέσει διὰ τῶν νέων ἀνακαλύψεων του παρὰ νὰ μηκύνῃ ἔστω καὶ ἐπὶ μίαν ἡμέραν τὴν μέσσην ζωὴν τῶν ἀνθρώπων, πάλιν δύναται δικαίως νὰ ὀνομασθῇ εὐεργέτης τῆς ἀνθρωπότητος.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΙΣ ΤΟΥ ΟΘΩΜΑΝΙΚΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

Μετὰφρασις **

Μετὰ τὴν ἐν ἔτει 1873 γενομένην ἐν Βιέννῃ Παγκόσμιον Ἐκθεσιν συνέστη σύλλογός τις ἐξ ἀνδρῶν πολιτικῶν, δημοσιογράφων, γλωσσομαθῶν, ἐμπόρων κλ., σκοπὸς τοῦ ὁποίου εἶνε νὰ περιυνάξῃ πᾶσαν πληροφορίαν καταστατικὴν, οἰκονομικὴν, ἐμπορικὴν, βιομηχανικὴν, κλ. περὶ τῆς Ἀνατολῆς καὶ ν' ἀναπτύξῃ κατ' ἀκολουθίαν τὰς πρὸς τὴν Ἀνατολὴν σχέσεις.

Ὁ σύλλογος οὗτος συνέστησε μουσεῖον, ἔνθα ἀνάκεινται προϊόντα καὶ δείγματα ἀνατολικὰ, ἔχει βιβλιοθήκην ὁσημέραι πλουτιζομένην καὶ τέλος ἴδιον δημοσιογραφικὸν ὄργανον τὴν Μηνιαίαν ἀνατολικὴν Ἐπιθεώρησιν (Monatsschrift für den Orient), περιέχουσαν πᾶσαν πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦ συλλόγου ὠφέλιμον εἰδήσιν ὑπὸ καταλλήλων ἀνδρῶν ἐν τῇ Ἀνατολῇ οἰκούντων γεγραμμένην, ἢ τοῦλάχιστον δυναμένων νὰ ἔχωσιν ἀκριβεῖς πληροφορίας.

Ἐκ τοῦ μνημονευθέντος περιοδικοῦ ἀποσπῶμεν τὰ ἐξῆς.

Οἱ γεωγραφικοὶ τῆς Τουρκίας χάρται εἶνε ἐν γένει πολὺ ἀτελεῖς καὶ αὐτὸς ὁ τοῦ Κεϊπέрту πολλὰ ἔχει τὰ ἀνακριβεῖ καὶ πολλὰ τὰ ἐλλείποντα. Ἐν τῇ Βιενναίᾳ Ἐκθέσει οὐδὲ εἰς χάρτης τῆς Τουρκίας ὑπῆρχεν ἐμφαίνων ἀκριβῶς τὴν πολιτικὴν διαίρεσιν τῆς χώρας. Ὅθεν δύναται τις νὰ εἴπῃ ὅτι αἱ μεγάλαί ἐκεῖναι τῆς Εὐρωπαϊκῆς Τουρκίας ἐπαρχίαι, ἂν καὶ πλησιάζουσιν πρὸς τὸ κέντρον καὶ ἂν καὶ πολλαὶ περιγραφαὶ αὐτῶν ἔχωσι γίνεαι ὑπὸ περιηγητῶν καὶ πολλαὶ περὶ αὐτῶν ἐπίσημοι ἐκθέσεις ὑπὸ τῶν Εὐρωπαίων προζένων, εἶνε ὑπὸ τινὰς ἐπόψεις ὀλιγώτερον γνωσταὶ ἢ ἄλλαι χῶραι μᾶλλον ἀπομακρυσμέναί.

Αἱ νέαι ἐπαρχίαι, ἃς ἐν τῷ κέντρῳ τῆς Ἀσίας κατέκτησεν ἡ Ῥωσία, ἐμφαίνονται ἤδη εἰς τοὺς γεωγραφικοὺς χάρτας μὲ ὄλας τὰς λεπτομερείας. Πλὴν δὲ τούτου οὐδεὶς ἐκ τῶν ὑπαρχόντων γεωγραφικῶν τῆς Τουρκίας πινάκων