

κρίνωμεν. Καί τὰ μικρότατα ὅμως καί ἀπειροελάχιστα ταῦτα μέρη ἔχουσι ὄγκον καί ἐπομένως δύναται θεωρητικῶς νὰ διακριθῶσιν ἕκαστον εἰς δύο ἢ καί πλείονα τμήματα καί ταῦτα πάλιν εἰς ἕτερα, οὕτως ὥστε θεωρητικῶς ἡ ὕλη φαίνεται ἡμῖν ἐπ' ἀπειρον διααιρετή. Ἡ ἀνακάλυψις ὅμως τῶν διεπόντων τὴν ὕλην νόμων καί μάλιστα ἡ τῶν ὀριζόμενων ἀναλογιῶν καθ' ἃς τελοῦνται αἱ χημικαὶ μεταξὺ τῶν διαφορῶν σωμάτων ἐνώσεις, ὠδήγησαν εἰς τὴν παραδοχὴν ὀρίου τινός, εἰς ὃ ἐξικνεῖται ἡ ἰδιότης αὐτῆ τῆς ὕλης. Ἡ ἰδέα ὅτι ἡ ὕλη δὲν εἶνε ἐπ' ἀπειρον διααιρετή, ἀλλ' ὅτι ἡ διααιρετότης αὐτῆς προβαίνει μέχρις ὀρίου τινός ἐξηγγέθη τὸ πρῶτον ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων φιλοσόφων, τοῦ Λευκίππου, τοῦ Ἐπικούρου, τοῦ Ἀριστοτέλους καί τοῦ Δημοκρίτου, οἵτινες πρῶτοι ἐφαρτάθησαν τὴν ὕλην ἀπαρτιζομένην ἐξ ἐλαχίστων τινῶν μερῶν, ἀπερ ὡς μὴ περαιτέρω τμητὰ ἐκάλεσαν ἄτομα. Ἡ νεωτέρη ὅμως χημικὴ ἐπιστήμη καλεῖ τὰ ἄτομα ταῦτα μόρια (molécules). Ἐν μόριον ὕδατος, ἔν μόριον ἄνθρακος, ἔν μόριον μαρμάρου εἶνε ἡ ἀπειροελάχιστος ποσότης τῆς ὕλης τῶν σωμάτων τούτων ἢ ἐν ἐλευθέρῃ καταστάσει ὑπάρχουσα, τοῦτέστι μεμονωμένη, κατ' ἰδίαν.

Τὰ μόρια ὅμως ταῦτα δὲν εἶνε τὰ τελευταῖα βρια τῆς διαίρεσεως τῆς ὕλης. Ὅ,τι δὲν κατωρθώσαμεν διὰ τῶν μηχανικῶν μέσων (διὰ τῆς σφυροκοπίας κτλ.) δυνάμεθα νὰ ἐπιτύχωμεν διὰ χημικῶν ἐπιδράσεων διὰ τοῦ πυρός λ. γ. ἀπολαμβάνομεν ἐκ τοῦ μαρμάρου ἄνθρακα, ἀερωδές τι σῶμα, τὸ ὀξυγόρον, καί μέταλλον τι, τὸ ἀσβέστιον· ἐλάβομεν λοιπὸν διὰ χημικῆς ἐπεξεργασίας μικρότερα ἔτι τμήματα τῶν ὡς ἐλαχίστων θεωρουμένων καί ἀδιαίρετον διὰ μηχανικῶν μέσων μορίων. Ταῦτά εἰσι τὰ ἄτομα τῆς νεωτέρας χημείας. Ἄτομα λοιπὸν εἶνε αἱ ἀπειροελάχιστοι ποσότητες τῆς ὕλης, αἱ φυσικῶς καί χημικῶς ἀδιαίρετοι, μὴ δυνάμενοι δὲ νὰ ὑφίστανται ἐν ἐλευθέρῃ καταστάσει, καί μετ' ἄλλων ἀτόμων τὰ μόρια σχηματίζουσι.

Τὰ μόρια ταῦτα τὰ ἐλάχιστα καί ἀνεπαίσθητα δὲν ἀθροίζονται εἰς ἓν τι ὅλον συμφυές, δὲν εἶνε, οὕτως εἶπεῖν, συμπεφυκότα, ἀλλ' εὐρίσκονται ἐν ἀποστάσει μεγάλαις συγκριτικῶς πρὸς τὸ μέγεθος αὐτῶν καί ἀναλόγως τοῦ ποιοῦ, τῆς ἀθροισματικῆς αὐτῶν καταστάσεως καί τῆς θερμότητος. Τὴν τοιαύτην σύστασιν τῶν μορίων ἀποδεικνύουσιν ἐναργέστατα αἱ διαφοραὶ μεταβολαί, ἃς ὑφίσταται ὁ ὄγκος γενικῶς πάντων τῶν σωμάτων, ἰδίᾳ δὲ τῶν ἀερίων, ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς θερμότητος. Ἡ διαστολὴ δηλαδὴ πάντων τῶν σωμάτων ὡς καί τὸ συμπιεστὸν αὐτῶν ἀποδίδονται εἰς τὴν τοιαύτην συνᾶθροισιν τῶν μορίων, ἅτινα πάντα ἔχουσι τὸν αὐτὸν ὄγκον ἀδιαφόρως τοῦ ποιοῦ ἢ τῆς καταστάσεως τῆς ὕλης τῶν σωμάτων, ἅτινα σχηματίζουσι.

γ'. Περὶ τῶν στοιχείων.

Χάρις εἰς τὴν χημείαν προβαίνομεν εἰς τὸ νὰ ἀνα-

γάγωμεν πάντα τὰ γνωστὰ σώματα εἰς μικρὸν ἀριθμὸν στοιχείων ἢ ἀρχικῶν ὑλῶν, μὴ δυναμένων νὰ διακριθῶσιν εἰς ἑτέρας ἀπλουστέρας ἀρχικὰς ὕλας. Τοιαῦτα στοιχεῖα γνωρίζομεν ἀσφαλῶς μέχρι σήμερον 70, πεποικισμένα διὰ φυσικῶν καί χημικῶν ἰδιοτήτων, ἰδιαζουσῶν ἕκαστῳ, ἐκδηλουμένων δὲ ὑφ' ὀριζόμενας συνθήκας. Ἐκ τῶν στοιχείων τούτων, ὧν τὰ μὲν ὑπὸ τὴν συνήθη θερμοκρασίαν εἰσὶ στερεά, τὰ δὲ βρευστά, ἄλλα δὲ ἀερωδῆ, ἰδρύθη τὸ μεγαλοπρεπὲς οἰκοδόμημα τῆς χημικῆς ἐπιστήμης. Εἶνε δὲ πιθανώτατον ὅτι ἐκτὸς τῶν 70 ὑπάρχουσι καί ἕτερα στοιχεῖα ἀγνωστα ἡμῖν εἰσέτι. Διὰ τῆς καταπληκτικῆς προσόδου τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν καί διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν ἐκαστοτε ἐφευρισκομένων μεθόδων ἐρεύνης εἰς τὰς ἡμετέρας σπουδὰς εἶνε πιθανώτατον ὅτι καί νέα στοιχεῖα θὰ διακριθῶσι, καί πολλὰ, ὡς τοιαῦτα νομιζόμενα σήμερον, θὰ ἀπυδειχθῶσιν ὡς σύνθετα, συνιστάμενα δηλαδὴ ἐξ ἐτέρων στοιχείων.

Τούλάχιστον σήμερον αἱ θεωρητικαὶ ἐρευναι τῆς χημείας ἐφθασαν εἰς τοιοῦτον βαθμὸν ὥστε νὰ ὀρίσωσιν ἐν τῇ καλουμένῃ περιδικῇ σειρά τὴν θέσιν, ἐν ἣ προέπει νὰ ἀναζητήσωμεν τὰ ἀγνωστα ταῦτα στοιχεῖα τοῦ μέλλοντος, νὰ ὑπολογίσωσι τὸ βῆρος τῶν ἀτόμων αὐτῶν μετὰ μεγάλης προσεγγίσεως καί νὰ προσδιορίσωσι τὴν εἰδικὴν πυκνότητα καί τὰς κυριώτερας ιδιότητας, δι' ὧν εἰσι πεποικισμένα τὰ στοιχεῖα ταῦτα. Καί ἔχομεν σήμερον τὴν ἀνακάλυψιν δύο στοιχείων τοῦ γαλλίου καί σκαϊδίου (*) ὑπὸ τῶν Lecoq de Boisbaudran καί Wilson, ἧτις ἐπέστεψε θαυμασίως τὰς θεωρητικὰς ταύτας σπουδὰς, καί ἐπεσφράγισε διὰ τοῦ κύρους αὐτῆς τὴν περὶ τῆς ὕλης καί τῆς ὑπάρξεως ἐτέρων στοιχείων ἡμετέραν ὑπόθεσιν.

(Ἀκολουθεῖ.)

ΑΛΕΞ. Δ. ΒΑΛΒΗΣ

Η ΕΚ ΚΕΡΚΥΡΑΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗ.

Δημοσιεύομεν συμφώνως τῇ ἐν τῷ προηγουμένῳ φύλλῳ ὑποσχέσει ἡμῶν τὴν ἐκ Κερκύρας ἀποσταλεῖσαν ἡμῖν ἐπιστολήν, εὐχαριστοῦντες θερμῶς τῷ ἐπιστεῖλαντι ἐπὶ τοῖς πρὸς ἡμᾶς ἐκφραζομένοις αἰσθήμασιν αὐτοῦ καί συγχαίροντες αὐτῷ ἐπὶ τῇ ἐπιστημονικῇ εὐθυκρίσῃ, ἣν ἐπιδεικνύεται.

Παρακαλοῦμεν δ' ὅμως θερμῶς τοὺς πρὸς ἡμᾶς γράφοντας νὰ μὴ πράττωσι τοῦτο ἀνωνύμως, ἐξαίρουμέν δὲ μόνον τῆς τοιαύτης ὑποχρεώσεως τοὺς πρὸς ἡμᾶς ἐρωτήσεις ἀπευθύνοντας, πρὸς ἃς, καί ἀνωνύμως ἐπι-

(*) Ἀμφότερα τὰ στοιχεῖα ταῦτα εἶχε προείδει καὶ σημείωσει ἐν τῇ περιδικῇ σειρά ὁ Mendeléeff, τὸ μὲν πρῶτον ὑπὸ τὸ ὄνομα Ἐκαργίλλιον, τὸ δὲ δευτέρον ὡς Ἐκαβόριον.

στελλομένους, θέλομεν πάντοτε ἀποκρίνεσθαι ἐν τῷ Προμηθεὶ κατὰ τὰς ἡμετέρας δυνάμεις.

Πρὸς τὴν σύνταξιν τοῦ ΠΡΟΜΗΘΕΟΥΣ.

Ἐκ Κερκύρας τῆ 27. Νοεμβρίου 1890.

Κύριοι Συντάκται,

Εἰς τὸν *γαγάδα* σωτήρα τῆς Ἑλληνικῆς κοινωνίας κ. Ἰ. Σκαλτσούνην ἀπηντήσατε λαμπρότατα. Οὐτε ἀληθέστερον οὔτε ὑψηλότερον ἠδυνάτό τις νὰ γράψῃ κατ' αὐτοῦ. Τοσάκις ἀνέγνων τὴν θαυμασίαν ὑμῶν ἀπάντησιν, ὥστε διαθεβνιδῶ ὑμᾶς εἰλικρινῶς ὅτι τὴν ἀπεστήθισα. Ἄλλὰ, συνειθίσας νὰ μὴ δικάζω δίκην, πρὶν ἀμφοῖν μῦθον ἀκούσω, ἐζήτησα τὴν Ἀναπλάσει τῆς 15. Νοεμβρίου, καὶ ἀνέγνων ἐν αὐτῇ τὴν ἐπίκρισιν τοῦ ἐν Τεργέστη πανσόφου. Τὸν κύριον τοῦτον ἐγνώριζον μέχρι τοῦδε ἐκ τῆς ἐν τινι ἀσφαλιστικῇ Ἐταιρίᾳ ἐργασίας του καὶ ἐκ τοῦ βιβλίου του τοῦ ἐπιγραφομένου «Θρησκεία καὶ Ἐπιστήμη». Ἐσχάτως δὲ ἐπληροφορήθην ὅτι ὁ Τεργεσταῖος αὐτός συμπολίτης ἡμῶν ἔχει ἀξιώσεις ἱεροκήρυκος τῆς ἠθικῆς καὶ ἱεροφάντου τῆς ἐπιστήμης. Ἐννοεῖτε δ' ὅμως, κύριοι συντάκται, ὅτι ἐγὼ μόνον ὡς ἱεροφάντην τῆς Ἐπιστήμης *δύναμαι* νὰ τὸν λάβω ὑπ' ὄψιν ὡς ἱεροκήρυκα τῆς ἠθικῆς δὲν *ἐπιθιμῶ* νὰ ἐκτιμῶσω αὐτόν. Καὶ πρῶτον *δύναμαι* νὰ εἶπω ὅτι ἐν τῷ προμνημονευθέντι βιβλίῳ του κατ' ἐμὴν ταπεινοτάτην γνώμην ὑπάρχουσι τοσαῦτα ἀνοήσια ὅσα καὶ λέξεις (tot ineptiae quot verba). Περὶ τούτου δ' ὅμως δὲν πρόκειται, ἀλλὰ μόνον περὶ τῆς ἐν τῇ Ἀναπλάσει τῆς 15. Νοεμβρίου ἐπικρίσεώς του. Ἡ ἐπίκρισίς του αὕτη, — ἐπιτρέψατέ μοι νὰ εἶπω τὰ σὺκα σὺκα καὶ τὴν σκάφην σκάφην — ἡ ἐπίκρισίς του, ἐπαυλαχμβάνω, εἶνε γέννημα τῆς χυδαιοτάτης ἀκοσμίας καὶ τῆς μωροτάτης ὑπερκοσμιότητος Καταγγέλλει ὑμᾶς, κύριοι συντάκται, «δημοσίᾳ» (!) ὅτι «δηλητηριάζετε τὴν καρδίαν τῆς Ἑλληνικῆς νεότητητος» (!), ὅτι ἐπὶ τούτῳ «τῷ κυρίῳ σκοπῷ» συνεστήσατε τὸν *Προμηθεά* (!) καὶ ὅτι «ἐκρίνατε ὅτι ἐπέστη ἡ κατάλληλος ὥρα» πρὸς τοῦτο ἕνεκα τῆς νῦν φοβερᾶς «ἠθικῆς παραλυσίας καὶ καταπτώσεως» τῆς ὑπαρχούσης «ἐν τῷ καλουμένῳ Βασιλείῳ τῆς Ἑλλάδος» (!) καὶ ἀνησυχούσης — τίνος; τὸν κ. Ἰ. Σκαλτσούνην! Τοιζῦτα ὑβρεῖς καὶ συκοφανταίαι δὲν εἶνε μόνον *πνευματικά*, ὡς ἐπεικῶς λέγετε ἐν τῇ Ἀπαρτήσει, ἀλλ' αὐτόχρονον καὶ προσωπικαὶ καὶ δολοφονικαί. Ἄλλ' ἐγὼ, μιμούμενος τὴν πολλὴν ὑμῶν ἐπεικείαν, ἀρκοῦμαι νὰ τὰς χαρακτηρίσω ὡς ἀκόσμον καὶ νὰ εἶπω καὶ ἐγὼ «δημοσίᾳ» ὅτι ὁ ταῦτα λέγων ὀφλισκάνει ἀκισμίαν ἀπρεπεστάτην εἰς ἄνθρωπον ὑπερβάντα τὸν τοῦ γήραος οὐδὲν καὶ σταυροκοπούμενον, ὡς πληροφοροῦμαι, ἐν τῇ Ἐκκλησίᾳ μετὰ ζήλου, ἐπισκιάσαντος πᾶσαν παντός γραῖδου ἀφροσύνην. Ἄλλὰ τί νὰ εἶπω περὶ τῆς ὑπερκοσμιότητος τοῦ ἐπικριτοῦ, καθ' ὃν «τὸ δόγμα τῆς ἐξ

ὑπερκοσμίου αἰτίας δημιουργίας τοῦ παντός» εἶνε «ἐπιστημονικόν» (!!!); Ὅθ μοι ἐπιτρέψητε, κύριοι συντάκται, νὰ παρατηρήσω ὀρθὰ κοπτὰ εἰς τὸν Τεργεσταῖον πολίτην «τοῦ καλομένου Βασιλείου τῆς Ἑλλάδος» (οὐδεὶς μέχρι τοῦδε Ἕλληνα, ἐν τῇ ξένη διαμένων, ἐξύβρισεν οὕτω βδελυρῶς τὴν κοινὴν πατρίδα) ὅτι ὅσα μὲν λέγει εἶνε *Λῆροι κερτοὶ καὶ εἴηχοι φλαραῖαι* (versus inopes rerum nugaeque canorae), ἵνα καθ' Ὁράτιον εἴπωμεν, αὐτὸς δὲ οὐδὲν ἄλλο εἶνε ἢ *ἡπαιημένος ἀπατεῶν* (ein betrogener Betrüger) κατὰ Lessing. Καὶ τυφλῶ δῆλον ὅτι σήμερον τὰ ὑπερκόσμια καὶ τὰ ὑπερφυσικὰ παρήκμασαν, ὠχρίασαν, ἀπέθανον καὶ ἐθαλασμάθησαν, καὶ μόνον οἱ ζῶντες νεκροὶ τῆς ἐπιστήμης δύνανται λόγῳ συγγενείας νὰ συνναστρέφονται μετὰ τοιοῦτων πτωμάτων ἐν τοῖς μουσείοις τῆς ἱστορίας, δηλαδή οἱ Σκαλτσούναι, οἱ Μακράκκι, οἱ Σουγγραῖ.

Ἄλλὰ, συγγνώμην, ταύτην τὴν στιγμὴν, ἀνοιξας τὴν θύραν τοῦ γραφείου μου, εἰσῆλθεν ὁ γραμματοκομιστὴς καὶ μοὶ ἐνεχείρισε τὰς *Ψυχολογικὰς Μελέτας* τοῦ κ. Ἰ. Σκαλτσούνην, βιβλίον, οὐ τὴν ἐκδόσιν ἔμαθον ἐκ τῆς Ἀναπλάσεως τῆς 15. Νοεμβρίου. (Βλέπετε, κύριοι συντάκται, πόσον ὠφελήθην ἐξ αὐτῆς;), καὶ ὅπερ ἀμέσως παρήγγειλα Μόλις ἀνὰ χεῖρας τὸ ἔλαθον, καὶ ἀμέσως εἶδον ἐν ἀρχῇ τὴν εἰκόνα τοῦ συγγραφέως ἐν στάσει ἀξιοματικῇ, ἣν θὰ ζηλεύσωσιν ἴσως καὶ οἱ ἐν Αὐστρίᾳ ἀξιοματικοί. . . Καὶ ἐξεβράχην εἰς γέλωτας. . . Ἄλλὰ γελῶν ἄνθρωπος ἀποβάλλει πᾶσαν διαθέσιν πρὸς σπουδαιολογίαν, καὶ κλείει εὐφροσύνως τὰς ἐπιστολάς του.

Χαίρετε καὶ γελᾶτε καὶ ὑμεῖς.

Μετ' ἐγκαρδίων προσηρήσεων.

Φαίᾳξ Μισαγύρτης.

Ἔστερόγραφον. — Ἄν εὐκαιρήσω, ἴσως γράψω βιβλιοκρισίαν περὶ τοῦ τελευταίου πονήματος τοῦ ὑμετέρου ἐπικριτοῦ, ἂν καὶ, ὡς πληροφοροῦμαι παρὰ φίλου λογιῶν τῶν Ἀθηναίων, τὸ σύγγραμμα τοῦτο εἶνε un tissu de bêtises. Ὁ μόνος λόγος, ὅστις μὲ παρακινεῖ εἰς τὴν βιβλιοκρισίαν εἶνε ὅτι παρὰ τισιν — ἀνεπιστήμοσιν, ἐννοεῖται — οἱ τοιοῦτοι tissus ἐκλαμβάνονται ὡς *πορφύραι* καὶ οἱ ὑφάνται αὐτῶν ὡς πορφυρογέννητοι *ιφάνται*! Ἄλλὰ, συγγνώμην, πάλιν γελῶ. . . Ὁ αὐτός.

Δ Η Λ Ω Σ Ι Σ

Ἐν τῷ προσεχεῖ φύλλῳ δημοσιευθήσεται ἀπάντησις εἰς τὴν ἐπιφυλλίδα τῶν ΚΑΙΡΩΝ τῆς 12. καὶ 13. Δεκεμβρίου, μὴ γενομένης δυνατῆς τῆς ἐν τούτῳ τῷ φύλλῳ δημοσιεύσεως, ἄτε περατωθείσης τῆς ἐπικρίσεως τὴν παρελθοῦσαν πέμπτην.