

εις την βιομηχανίαν μας, χωρίς οὐδὲ δραχμὴ νὰ ἐξαχθῆ εἰς τὸ ἐξωτερικόν.

Ἐφ' ὅσον τὸ Κράτος ἐφαρμόζει τελευταίως ὀρθοτέραν ἐλαϊκὴν πολιτικὴν, ἐπιτρέψαν τὴν ἐλευθέραν ἐξαγωγὴν τοῦ πολυτίμου ἐλαιελαίου μας καὶ τὴν ἀντ' αὐτοῦ χρησιμοποίησιν, διὰ τὴν ἐγχωρίαν κατανάλωσιν, ἐξευγενισμένων σπορελαίων, πρέπει νὰ προσέξῃ ἰδιαίτερος καὶ διὰ τὴν χρησιμοποίησιν ἀποκλειστικῶς, κατὰ τὸ δυνατόν, σπορελαίων ἑλληνικῶν. Τὸ ἐξευγενισμένον σπορέλαιον δὲν διαφέρει σχεδόν, ἄλλωστε, ἀπὸ ἀπόψεως γεύσεως καὶ θρεπτικῆς ἰκανότητος, ἀπὸ τὸ ἐξευγενισμένον ἐλαιέλαιον.

Ἄν δεχθῶμεν καὶ μόνην τὴν βάσιν τῆς Ἀγροτικῆς Τραπεζῆς περὶ ἐτήσιας συλλογῆς 5.000.000 ὀκ. καπνοσπόρου, τὸ κέρδος τὸ κατανεμόμενον μεταξὺ τῶν ἀγροτῶν ἀνέρχεται, ὑπο-

λογιζομένης τῆς ὁκᾶς πρὸς δραχ. 6,50, εἰς 32.500.000 δραχμάς. Ὅλον αὐτὸ τὸ χρῆμα χάνεται μέχρι τοῦδε ἀσκόπως. Ἀκόμη τὸ διαφεύγον κέρδος ἀπὸ τὰ μεταφορικὰ μέσα, τοὺς ἐργάτας, βιομηχάνους, ἐμπόρους κ.λ. ἐκ τῆς μὴ ἐκμεταλλεύσεως τῆς ἀνωτέρω ποσότητος καπνοσπόρου ὑπερβαίνει ἀσφαλῶς τὰ 30.000 000 δραχ.

Οὕτε εἶναι ὀρθὸν νὰ μᾶς ἀπογοητεύσῃ ἡ πιθανὴ εἰς τὸ μέλλον πτώσις τῆς τιμῆς τοῦ ἐλαιελαίου καὶ ἐπομένως ὁ ἐκεῖθεν ἀσύμφορος συναγωνισμός. Τὸ καπνοσπορέλαιον θὰ χρησιμοποιηθῆ εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν διὰ τὴν ὑδρογόνωσιν ἢ τὴν παρασκευὴν ἐλαιοχρωμάτων ὅπου αἱ ἰδιότητές του τὸ καθιστοῦν κατ' ἐξοχὴν περιζήτητον. Ὅπως δὴποτε, ἄλλωστε, πρὸς τὰς κατευθύνσεις ταύτας εἶναι πάντοτε ἐνδεδειγμένη ἡ χρησιμοποίησις του.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑΙ ΟΜΙΛΙΑΙ

ΠΕΡΙ ΦΩΤΟΧΗΜΙΚΩΝ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΩΝ ¹⁾

Ὑπὸ τοῦ κ. Γ. ΚΑΡΑΓΚΟΥΝΗ

Ἡ νεωτέρα φωτοχημεία ὀφείλει σχεδόν τὸ πᾶν εἰς τὴν ἐφαρμογὴν τῆς θεωρίας τῶν κβάντα, ἡ ὁποία διελεύκανε τὸν πολὺπλοκον μηχανισμόν τῆς ἀντιδράσεως. Εἰς τὸ παράδειγμα τῆς ἐνώσεως H_2 καὶ Cl_2 , καίτοι ἡ συγγένεια εἶναι μεγάλη, δὲν γίνεται ἡ ἐνωσις, διότι πρέπει νὰ ὑπερπηθῆ ὁρος ἐνεργείας καὶ ἔπειτα νὰ κατέλθῃ εἰς κατωτέραν στάθμην, τὴν ἐνεργειακὴν στάθμην τῶν $2HCl$. Ἡ ὑπερπήδησις αὕτη θὰ γίνῃ δι' ἀνυψώσεως, ἢ ἄλλως δι' ἐνεργοποιήσεως τῆ ἐπιδράσει καταλλήλου φωτονίου ἐνεργείας $h\nu$, ὑπολογίζει δὲ ὁ ὀμιλητὴς (διὰ γραμμομόριον καὶ μὲ βάσιν τὴν ἀπορρόφωσιν ἐνὸς φωτονίου ὑπὸ ἐνὸς μορίου) τὴν ἐνέργειαν ταύτην ὡς ἀντιστοιχοῦσαν εἰς θερμοδότηα δυναμένην νὰ ὑψώσῃ τὴν θερμοκρασίαν εἰς 20.000°.

Ὁ ὀμιλητὴς περαιτέρω ἀναφέρει τὰ τῆς φωτοχημικῆς ἀποδόσεως (φωτοχημικὸν ἰσοδύναμον), ἦτοι τὸν λόγον τῶν ἀντιδρασάντων μορίων πρὸς τὰ ἀπο-

ροφούμενα φωτόνια, καὶ δίδει μερικὰς τιμὰς διὰ νὰ καταδείξῃ τὸ διαφορώτατον αὐτῆς, π.χ. διὰ τὴν ὕδραζίνην 1, διὰ τὴν ἀμμωνίαν 0,2, διὰ τὰ $H_2 + Cl_2 = 2HCl$ 10%. Αἱ τιμαὶ ἐξηγοῦνται ἐκάστοτε βάσει τῶν πειραματικῶν δεδομένων, π.χ. εἰς τὴν τελευταίαν περίπτωσιν ἐμφανίζεται ἡ λεγομένη ἀλυσσώτῃ ἀντίδρασις, καθ' ἣν τὸ $Cl_2 + \text{φωτόνιον}$ γίνεται $2Cl$, τὰ ὁποῖα περαιτέρω δρῶσι μὲ H_2 καὶ δίδουν $H_2 + Cl = HCl + H$, ὅπου δρᾷ ἐπὶ Cl_2 καὶ δίδει $HCl + Cl$ καὶ οὕτω καθεξῆς. Τὸ ὅτι ὑπάρχει πεπερασμένη τιμὴ, ἡ 10%, ὀρίζεται ἀπὸ τὰς πιθανότητας συναντήσεων τῶν μορίων καὶ ἀπὸ τὴν ἀλληλοαναίρεσιν τῶν ἐνεργοποιηθέντων π.χ. τὸ Cl δρᾷ μὲ H καὶ δίδει HCl . Ἀνάλογον ἐνεργοποίησιν πρὸς τὸ φωτόνιον παρουσιάζουν καὶ ἴχνη νατρίου: $Na + Cl_2 = NaCl + Cl$ κ.ο.κ.

Μετὰ τὰ ἀνωτέρω ἀναπτύσσει ὁ ὀμιλητὴς τὰ περὶ τῶν φασματικῶν ἐνεργειακῶν ὄρων καὶ τῶν μεταξὺ αὐτῶν ἐπιτρεπομένων μεταβάσεων καθὼς καὶ τὰ τῆς διαρκείας ζωῆς ἐνὸς ἐνεργοποιηθέντος ἀτόμου (10^{-8} τοῦ sec.). Τελικῶς συνοψίζει καὶ τὰ στοιχεῖα τῆς θεωρίας τῶν μετασταθῶν καταστάσεων καὶ τοῦ φαινομένου τῆς προδιασπάσεως, τὸ ὁποῖον ἀρχικῶς ἐμελέτησεν ὁ Henry.

Ω.

¹⁾ Διάλεξις γενομένη ἐν τῷ ἀμφιθεάτρῳ τοῦ Χημεῖου τοῦ Πανεπιστημίου τὴν 27ην Ἰανουαρίου 1937 κατὰ τὴν 70ὴν συνάθροισιν τῆς σειρᾶς τῶν Ὀμιλιῶν ἐπὶ θεμάτων Χημείας καὶ Φυσικῆς.

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

Οἱ ἠφαιστίται τῆς Α. Κρομμωνίας. Μικροσκοπικὴ καὶ πετροχημικὴ ἐξέτασις τῶν ἠφαιστιτῶν. Ὑπὸ *I. N. Παπασταματίου*. Πρακτικὰ Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν 12, Ἰανουάριος 1937.

Ὁ συγγραφεὺς, βασιζόμενος ἐπὶ τῶν δεδομένων τῆς μικροσκοπικῆς καὶ τῆς χημικῆς ἀναλύσεως, κατατάσσει τοὺς ἠφαιστίτας τῆς Α. Κρομμωνίας εἰς τρεῖς ομάδας Α, Β καὶ Γ, ἐξ ὧν ἡ Α περιλαμβάνει δακίτας βιοτιτικούς, ἡ Β δακίτας βιοτιτικούς μὲ κεροστίλβην καὶ ἡ Γ δακίτας κεροστίλβικούς, βιοτιτικούς. Ἡ ὀρυ-

κτολογικὴ σύστασις τῶν ἠφαιστιτῶν μεταβάλλεται ἀπὸ Α πρὸς Δ. Ἡ κεροστίλβη, ἡ ὁποία ἀπουσιάζει ἀπὸ τοὺς δακίτας τῆς ομάδος Α, προστίθεται εἰς μικρὰν ἀναλογίαν εἰς τοὺς δακίτας Β, ἐνῶ εἰς τοὺς δακίτας τῆς ομάδος Γ εὐρίσκεται εἰς τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν μὲ τὸν βιοτίτην ἢ καὶ ἐπικρατεῖ. Τὴν ὀρυκτολογικὴν αὐτὴν μεταβολὴν παρακολουθεῖ μεταβολὴ τῆς χημικῆς συστάσεως. Ἀπὸ Α πρὸς Δ παρατηρεῖται ἐλάττωσις τῆς περιεκτικότητος εἰς SiO_2 καὶ αὐξησης τοῦ MgO καὶ τοῦ CaO . Ἐν τούτοις εἰς τὰς λάβας τῆς