

μερίνης ὑπαλληλικῆς ἐργασίας, εἶναι καὶ πρέπει γὰρ εἶναι οἱ σύμβουλοι καὶ ἡγήτορες τῶν ἄλλων κοινωνικῶν τάξεων, ὅπως αὐτοὶ διαμορφούντες τὴν κοινὴν γνώμην, ἐπιβάλλωσι διὰ τῆς πειθοῦς καὶ τῆς ὁμολογουμένης αὐτῶν ἀξίας, τὰς ὁρθὰς σκέψεις περὶ τῶν γενικῆς ὠφελείας πραγμάτων.

Καὶ ὅντως, εἰς τὰ ἐλεύθερα πολιτεύματα ἡ δύναμις τοῦ ὁρθοῦ λόγου καὶ τῆς ἐπιστήμης εἶναι μεγίστη. Οὕτω πως συνάπτεται ἀνευ ἐγωιστικῆς τιμῆς, διαθέσεως ἢ ἰδιοτελείας, ὁ ἀδιάρρηκτος δεσμός, ὅστις πρέπει νὰ συγκρατῇ εἰς ἐκείνητα τοὺς ἐπιστήμονας μετὰ τὰς ἄλλων κοινωνικῶν τάξεων.

Αὐτὰ αὐτὰ αἱ ἀντιλήψεις ἐκρουτάνευσαν κατὰ τὴν ἴδρυσιν τῆς Λέσχης Ἐπιστημόνων, καὶ τῶν σκέψεων τούτων διατύπώσεις εἶναι τὰ ἐν ἄρθρῳ I τοῦ Καταστατικοῦ αὐτῆς δοξίζοντα, μεταξὺ τῶν ἄλλων σκοπῶν τῆς Λέσχης, καὶ τὸν ἔξής:

«Τὴν διὰ τῶν ἐιδικῶν γνώσεων τῶν μελῶν αὐτῆς ἐνίσχυσιν τῆς μερίμνης καὶ τῶν μέτρων τῶν ἐλάχιστοις Κυβερνήσεων πρὸς βελτίωσιν τῆς καθ' ὅλου διοικήσεως τοῦ Κράτους».

Ἐπὶ τοιαύτης εὐγενοῦς κοινοπραξίας, ἥτις δύναται νὰ φέρῃ ταυτοχρόνως εἰς τὴν κοινωνίαν τὴν ἀπαραίτητον γαλήνην καὶ τὴν ἡρεμίαν τῶν πνευμάτων, ἰστάμενοι, οἱ Ἕλληνες ἐπιστήμονες δύναται νὰ χρησιμοποιήσωσι τὸν Ἀρχιμήδειον μοχλὸν τῶν ἐπιστημονικῶν αὐτῶν γνώσεων, ὅπως κινήσωσιν ὄχι «τὰν γὰρ», ἀπερ ἀδύνατον, ἀλλὰ τὴν Ἑλλάδα εἰς πρόοδον καὶ πολιτισμόν.

Χάρην τῆς κοινοπραξίας ταύτης ἐπιτραπέτω μοι νὰ ἐπαγαλῶ τὴν πρὸς τὸν Δία εὐχὴν κατὰ μέγαλον ποιητοῦ καὶ φιλοπόλιδος Ἀριστοφάνους: «παῦσον ἡμῶν τὰς ὑπονοίους τὰς περικόμψους, αἷς στρωμνλόμεθα εἰς ἀλλήλους» μῆλον δι' ἡμᾶς τοὺς Ἕλληνας πάλιν ἐξ ἀρχῆς φιλίας χυλῶ καὶ συγγνώμῃ τινὶ προσητέρα κέραςον τὸν νοῦν»

ΗΛΙΑΣ Ι. ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΡΓΑΣΙΑΙ ΤΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

Ἐπισκεψίς Ἐργοστασίων τῆς Γενικῆς Ἐταιρείας Τσιμέντων Ἑλλάδος

Τῆ εὐγενεὶ προσκλήσει τῆς Γενικῆς Ἐταιρείας Τσιμέντων τὴν Κυριακὴν 27ην Μαρτίου 1922 ὑπερεπασσάκοντα μέλη τοῦ ἡμετέρου Συλλόγου ἐπεσκέφθησαν τὰ ἐν Δραπετσῶν Πειραιῶς ἔργοστάσια αὐτῆς.

Τὰ ἔργοστάσια κατὰ περιγραφοῦν ἰεπιτομερῶς ἐν διαλέξει τοῦ Τεχνικοῦ Διευθυντοῦ τῆς

Ἐταιρείας κ. Ἰωάν. Σάσσου δημοσιευθεῖση ἐν τῷ Ἀρχιμῆδῃ (Σάσσου I, Περὶ Τσιμέντων, Ἀρχιμῆδης, ἔτος Κ' Ἰουλίου 1919 σελ. 52-56 καὶ Ἀύγουστ. σελ. 58-63) εἰς ἣν καὶ παραμέμπομεν.)

Τοὺς ἐπισκέπτας ὑπεδέχθησαν εἰς τὸν Σταθμὸν Πειραιῶς ὁ Πρόεδρος τῆς Ἐταιρείας κ. Ἄ. Χατζηκυριάκος, ὁ κ. Ἰωάν. Σάσσος καὶ πολλὰ μέλη τοῦ Συμβουλίου καὶ τοῦ ἀνωτέρου προσωπικοῦ καὶ δι' ἁμαξῶν διεπεραιώσαν αὐτοὺς εἰς τὸ ἔργοστάσιον. Διαιρεθέντες εἰς δύο ομάδας οἱ ἐπισκέπται περιῆλθον μεθοδικῶς τὸ σύνολον τοῦ ἔργοστασίου εὐρισκομένου ἐν πλήρει λειτουργείᾳ. Τὸ ἔργοστάσιον τοῦτο εἶναι ἐγκατεστημένον κατὰ τὰς τελευταίας προόδους τῆς βιομηχανίας τῶν Τσιμέντων ἀπὸ τε χημικῆς καὶ τεχνικῆς ἀπόψεως παράγει δὲ ἐξαιρετικῆς ποιότητος τσιμέντον χάρις εἰς τὴν ἐπιμέλειαν ἣτις καταβάλλεται διὰ τὴν κανονικὴν καὶ ὁμοιόμορφον σύνθεσιν τοῦ μίγματος ὡς καὶ διὰ τὴν τελείαν αὐτοῦ ἔψησιν ἐν τῇ περιστροφικῇ καμίνῳ.

Ἡ ἐπίσκεψις ἤρξατο ἀπὸ τοῦ σταθμοῦ ἐκφορτώσεως τοῦ ἑναερίου σιδηροδρόμου τοῦ κομίζοντος τὸν ἀσβεστόλιθον ἐκ τοῦ εἰς τριῶν χιλιόμετρων ἀπόστασιν εὐρισκομένου λατομείου, ὅπου ἐξορύσσεται τῇ βοηθείᾳ διαιρητικῶν σφυρῶν διὰ πεπιεσμένου ἀέρος. Ἐπεσκέφθησαν κατόπιν τὸν θραυστήρα, τὸ ξημαντήριον, τὰ τριβεῖα, τὴν ἀνάμιξιν μετὰ τῆς θηραϊκῆς γῆς καὶ ἄλλων τυχόν προσμίξεων πρὸς διόρθωσιν τοῦ μίγματος, τὴν ἔψησιν ἐν τῇ περιστροφικῇ καμίνῳ, τὴν ἐγκατάστασιν κοκιοποιήσεως τοῦ γαιάνθρακος, τὴν συλλογὴν καὶ ἀναχρησιμοποίησιν τῶν ἐκ τῆς καμίνου διαφευγόντων κοκιοποιημένων τεμαχίων τοῦ μίγματος, τὴν τελειωτικὴν κοκιοποίησιν τοῦ τσιμέντου, τὴν ἐναποθήκευσιν καὶ αὐτόματον πλήρωσιν καὶ ζύγισιν τῶν σάκκων.

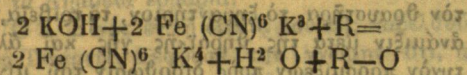
Οἱ ἐπισκέπται ἠδυνήθησαν εὐχερῶς νὰ περιέλθωσι ἅπαντα τὰ διαμερίσματα τοῦ ἔργοστασίου χωρὶς νὰ ὑποστῶσιν οὐδεμίαν ἐνόχλησιν ἐκ τῆς κόνεως χάρις εἰς τὴν τελειότητα τῶν ἐγκαταστάσεων πρὸς συλλογὴν αὐτῆς καὶ κατόπιν μετέβησαν πρὸς ἐπίσκεψιν τοῦ εἰς ἀπόστασιν 800 μέτρων εὐρισκομένου παρὰ τὴν παραλίαν σταθμοῦ παραγωγῆς ἠλεκτρικοῦ θεύματος ἰσχύος χιλίων ἵππων κινούντος ἅπαντα τὰ μηχανήματα τοῦ ἔργοστασίου.

Μετὰ ταῦτα ἐγένετο συγκέντρωσις εἰς τὸ χημειὸν τοῦ ἔργοστασίου καὶ παρετέθησαν ἀναμνηστικά ὁ δὲ Πρόεδρος τῆς Ἐταιρείας κ. Ἀνδρέας Χατζηκυριάκος, χημικὸς μηχανικὸς ὁ εἰσηγητὴς ἐν Ἑλλάδι τοῦ μεγάλου τούτου καὶ σπουδαίου βιομηχανικοῦ κλάδου ὡς ἰδούσας τὸ πρῶτον ἐν Ἑλλάδι καὶ Ἀνατολικῇ Μεσσησίῳ Τσιμεντοποιεῖον Ἐλευσίνας προσεφώνησε τὸν

Σύλλογον, εκ μερους δε του Σύλλογου απήντησεν δ' επίτιμος αὐτοῦ Πρόεδρος κ. Φ. Νέγρης ευχαριστήσας τὴν Ἐταιρείαν καὶ ἅπαν τὸ προσωπικόν διὰ τὴν φιλοφροσύνην μεθ' ἧς ἐγένετο ἡ ὑποδοχὴ ἰδιαιτέρας δὲ τὸν κ. Α. Χατζηκυριάκου διὰ τοὺς θερμοὺς αὐτοῦ λόγους καὶ διὰ τὰς λίαν διδακτικὰς αὐτοῦ παρατηρήσεις περὶ τῆς χημικῆς συνθέσεως καὶ χρήσεως τοῦ Τοιμέντου, τῶν προόδων τῆς βιομηχανίας ταύτης, ὡς καὶ τῆς ἐν γένει προόδου τῆς βιομηχανίας ἐν Ἑλλάδι, τῆς ὁποίας εἶναι εἰς ἐν τῶν κυριωτέρων παραγόντων.

ΝΕΑ ΜΕΘΟΔΟΣ ΟΓΚΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΑΝΑΓΩΓΙΚΩΝ ΣΑΚΧΑΡΩΝ

Ὁ Δόκιμος Ἰωάννης κ. Ρουμάνος χημικός, ἐν συνεργασίᾳ μετ' Ἰταλῶν συναδέλφων του προτιθέμενος νὰ ἐκτελέσῃ κριτικὴν μελέτην τῶν ἐν χρήσει μεθόδων διὰ τὸν προσδιορισμὸν τῶν ἀναγωγικῶν σακχάρων, ἵνα ἐκλέξῃσιν τὴν ἀσφαλεστέραν καὶ ἀπλουστέραν αὐτῶν, καταλήγουσι συνστῶντες νέαν μέθοδον, ἣτις στηρίζεται ἐπὶ τῆς ὀξειδωτικῆς δράσεως ἐν ἀλκαλικῷ μέσῳ, τοῦ Σιδηροκυανιοῦ καλίου (βλ. τὸν ἀπομνημονεύματι τῆς 20935 ὑπομνηματικῆς ἐπισημάνσεως).



Ἐν τῇ πράξει ἡ ὀξειδωσις 1 μορίου σταφυλοσακχάρου (glucose) ἣτις εἶδει νὰ γίνῃ θεωρητικῶς ὑπὸ 2 μορίων Σιδηροκυανιοῦ καλίου, ἀπαιτεῖ μείζονα ποσότητα, σχετικῶν πάντοτε πρὸς τὴν ἀλκαλικὴν συγκέντρωσιν.

Κατὰ τὰς πειραματικὰς μελέτας τῶν συγγραφέων ἀναγκαίουσι 5 μόρια Σιδηροκυανιοῦ καλίου πρὸς ὀξειδωσιν 1 μορίου σταφυλοσακχάρου.

Τὸ ἐν χρήσει ὄξεν, ἀντιδραστήριον εἶνε τὸ ἀκόλουθον: 46 γρ. σιδηροκυανιοῦ καλίου μετὰ 46 γρ. ὕδροξειδιου τοῦ καλίου (KOH) διαλύονται ἐν ἐν λίτρῳ ἀπεσταγμένου ὕδατος. Προσδιορίζεται ἡ δύναμις ἐν σχέσει μετ' ἀλάμα σταφυλοσακχάρου 5%, εἰς τρεῖς ὥστε 10 κ. ἐ. τοῦ ἀντιδραστηρίου τούτου προστιθεμένων 20 κ. ἐ. H₂O ν' ἀποχρῶννυνται ὑπὸ 10 κ. ἐ. ἀκριβῶς τῆς διαλύσεως τῆς γλυκόζης, προστιθεμένης στάθμην εἰς τὴν ζέουσαν διάλυσιν τοῦ σιδηροκυανιοῦ καλίου ἐξ ἠριθμημένης προχοῦδος. Ὀπίως ἐνεργοῦμεν, ὅταν πρόκειται περὶ ἀχρῶν σακχαρῶων διαλυμάτων.

Προκειμένου ὁμως περὶ ὑγρῶν ἐγχρῶν, οἷον οἱ πλείστοι τῶν σακχαρῶων χυμῶν

κλπ., τὸ τέλος τῆς ἀντιδράσεως δὲν εἶνε εὐκαλον νὰ ληφθῇ, καὶ δυσκολώτερον συμβαίνει τοῦτο μετ' ὀξίνης φελλίγγειον ὕγρον διὰ τοῦτο ἀναγκαῖοι ἡ χρησιμοποιοῦσι δεικτῶν.

Ὡς ἐνδεικνυόμενος δεικτῆς τῆς ἀντιδράσεως, ἐν διαλύσει τοῦ (δεκα περιού σταγόνες δι' ἑκάστην ὀγκομέτρῃσιν), ὅπερ παρῶσι ἀναγωγικῶν καὶ ἐν περιβάλλοντι ἀλκαλικῷ μετατρέπεται εἰς πικραμικὸν ὄξεν, ἐρυθρόν.

Παρατηρήσεις Δεδομένης τῆς ἀσταθείας τοῦ Σιδηροκυανιοῦ καλίου, ἀναγομένου κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον εὐκόλως εἰς τὴν μωμιωτέραν ἐνώσιν, τὸ Σιδηροκυανιοῦ καλίου (κίτρινον), δὲν θὰ ἦτο πολλῆ, ὀξιδωσις περισσοτέρα ἐπιμέλεια, καταβαλλομένη διὰ τὴν φύλαξιν καὶ διατήρησιν τοῦ διαλύματος τοῦ ἀντιδραστηρίου ἐν φιάλῃ κηρωσμένη καὶ πωματιζομένη ἐρμητικῶς δι' ἐσμωρισμένου πάματος, τὸ στόμιον τῆς ὁποίας φράσσεται διὰ στρώματος πετρελαίου (σώματος ἑστερημένου ὀξυγόνου) ἢ ἐκ ὡς ἐγγίστα.

Τὴν ἀκριβείαν καὶ ταχύτητα τῆς ἀνωτέρας μεθόδου ἠλέγξαμεν ἐν τῷ Γεωπονικῷ Χημικῷ Θεσσαλονικῆς ὑπὸ τὴν πεφωτισμένην καθοδήγησιν τοῦ Διευθυντοῦ τοῦ Χημείου κ. Γ. Παπαντοπούλου, σχόντες λίαν ἐπινοητικὰ ἀποτελέσματα.

Γνωρίζοντες μετ' ὄσης δυσφορίας ἐκτελεῖται ἄχρι τοῦ νῦν παρ' ἡμῖν ὁ ὀγκομετρικὸς προσδιορισμὸς τῶν ποσοτήτων τῶν ἀναγωγικῶν σακχάρων ἐν τοῖς ἐν σακχάρῳ ὑγροῖς, γλυκύουσι, ὀξίνουσι, ὀξυνοῖς κ. τ. λ. — λόγῳ ἀκριβῶς, τῆς δυσκολίας τῆς συλλήψεως τοῦ τέλους τῆς ἀντιδράσεως ἐν τῇ διαφελίγγειον ἀντιδράσει, θεωροῦμεν ὅτι οἱ κ. κ. Συναδέλφοι καὶ δὴ οἱ περὶ τὰ οἰνολογικὰ ἀσχολούμενοι, καὶ ἡμεῖς μετ' ἀνακουφίσεως ἠδύλομεν δεχθῆ τὴν νέαν ταύτην μέθοδον, προῖον Ρουμανικῆς ἐπινοήσεως.

Δρ. Γ. Μ. ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΣ
Χημικός, τμηματάρχης

ΕΚ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

Ἡ ἀπόδοσις τῶν ἐργατῶν ἡ ἰδιοσυγκρασία καὶ ἡ ἀσθηνία.

Ὁ καθηγητῆς E. P. Cathcart, πρόεδρος τοῦ φυσιολογικοῦ τμήματος τοῦ ἐφετεινοῦ συνέδριου τῆς Βρετανικῆς Ἐνώσεως διὰ τὴν προαγωγήν τῆς ἐπιστήμης, ὁμιλῶν περὶ τῆς ἀπόδοσεως τοῦ ἀνθρώπου καὶ τῶν παραγόντων οἵτινες ἐπιδρῶσιν ἐπ' αὐτῆς κατὰ τὸ «Times