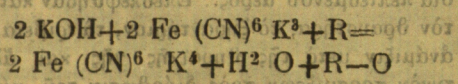


Σύλλογον, εκ μέρους δὲ τοῦ Σύλλογον ἀπήντησεν ὁ ἐπίτιμος αὐτοῦ Πρόεδρος κ. Φ. Νέγγης εὐχαριστήσας τὴν Ἐταιρείαν καὶ ἅπαν τὰ προσωπικὸν διὰ τὴν φιλοφροσύνην μεθ' ἧς ἐγένετο ἡ ὑποδογὴ, ἰδιαίτερος δὲ τὸν κ. Α. Χατζηκυριακὸν διὰ τοὺς θερμοὺς αὐτοῦ λόγους καὶ διὰ τὰς λίαν διδακτικὰς αὐτοῦ παρατηρήσεις περὶ τῆς χημικῆς συνθέσεως καὶ χρήσεως τοῦ Τσιμέντου, τῶν προόδων τῆς βιομηχανίας ταύτης, ὡς καὶ τῆς ἐν γένει προόδου τῆς βιομηχανίας ἐν Ἑλλάδι, τῆς ὁποίας εἶναι εἰς ἓκ τῶν κυριωτέρων παραγόντων.

ΝΕΑ ΜΕΘΟΔΟΣ ΟΓΚΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΑΝΑΓΩΓΙΚΩΝ ΣΑΚΧΑΡΩΝ

Ὁ Δόκτωρ Ἰωαννέσκο, Ρουμῶνος χημικός, ἐν συνεργασίᾳ μετ' Ἱταλῶν συναδέλφων του προτιθέμενος γὰ ἐκτελέσσει κριτικὴν μελέτην τῶν ἐν χρήσει μεθόδων διὰ τὸν προσδιορισμὸν τῶν ἀναγωγικῶν σακχάρων, ἵνα ἐκλέξωσι τὴν ἀσφαλεστέραν καὶ ἀπλοιστέραν αὐτῶν, καταλήγουσι συνιστῶντες νέαν μέθοδον, ἣτις στηρίζεται ἐπὶ τῆς ὀξειδωτικῆς δράσεως ἐν ἀλκαλικῷ μέσῳ τοῦ Σιδηροκυανιοῦχου καλίου ὡδε:



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

Κατὰ τὰς πειραματικὰς μελέτας τῶν συγγραφέων ἀναγκαίως εἰς 5 μόρια Σιδηροκυανιοῦχου καλίου πρὸς ὀξειδωσιν 1 μορίου σταφυλοσακχάρου.

Τὸ ἐν χρήσει, ὅθεν, ἀντιδραστήριον εἶνε τὸ ἀκόλουθον:

46 γρ. σιδηροκυανιοῦχου καλίου μετὰ 46 γρ. ὕδροξειδίου τοῦ καλίου (KOH) διαλύονται ἐν ἐνὶ λίτρῳ ἀπεσταγμένου ὕδατος. Προσδιορίζεται ἡ δύναμις ἐν σχέσει μετὰ διάλυμα σταφυλοσακχάρου 5%₁₀₀, εἰς τρόπον ὥστε 10 κ. ἐ. τοῦ ἀντιδραστηρίου τούτου προστιθεμένων 20 κ. ἐ. H₂O ν' ἀποχρώγγυται ὑπὸ 10 κ. ἐ. ἀκριβῶς τῆς διαλύσεως τῆς γλυκόζης, προστιθεμένης στάγδην εἰς τὴν ζέουσαν διάλυσιν τοῦ σιδηροκυανιοῦχου καλίου ἐξ ἠετιμημένης προχοῆδος.

Οὗτως ἐνεργουῖμεν, ὅταν προέικεται περὶ ἀχρόων σακχαρούχων διαλυμάτων.

Προκειμένου ὁμως περὶ ὑγρῶν ἐγχρόων, οἷον οἱ πλείστοι τῶν σακχαρωδῶν χυμῶν

κλπ., τὸ τέλος τῆς ἀντιδράσεως δὲν εἶνε εὐκαλεῖν νὰ ληφθῇ, καὶ δυσκολώτερον συμβαίνει τοῦτο μετὰ τὸ σύνθηδες φελλίγγειον ὑγρὸν διὰ τοῦτο ἀναγκαῖοι ἢ χρησιμοποίησις δεικτοῦ.

Ὡς ἐνδεικνυόμενος δεικτὴς τυχάνει τὸ πικρὸν ὀξύ, ἐν διαλύσει 10)ο. (δέκα περίπου σταγόνες δι' ἑκάστην ὀγκομέτρησιν), ὅπερ παρυσία ἀναγωγικῶν καὶ ἐν περιβάλλοντι ἀλκαλικῷ μετατρέπεται εἰς πικραμικὸν ὀξύ, ἐρυθρόν.

Παρατηρήσεις: Δεδομένης τῆς ἀσταθείας τοῦ Σιδηροκυανιοῦχου καλίου, ἀναγομένου κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον εὐκόλως εἰς τὴν μανιωτέραν ἑνώσιν, τὸ Σιδηροκυανιοῦχον κάλιον (κίτρινον), δὲν θὰ ἦτο πολλή, ὀσηθήποτε, περισσότερα ἐπιμέλεια, καταβαλλομένη διὰ τὴν φύλαξιν καὶ διατήρησιν τοῦ διαλύματος τοῦ ἀντιδραστηρίου ἐν φιάλῃ κηρωσμένη καὶ πωματισμένη ἐρμητικῶς δι' ἐσμυρισμένου σώματος, τὸ στόμιον τῆς ὁποίας φράσσεται διὰ στρώματος περελαίου (σώματος ἐστερημένου ὀξυγόνου) 1 ἐκ. ὡς ἐγνιστα.

Τὴν ἀκρίβειαν καὶ ταχύτητα τῆς ἀνωτέρω μεθόδου ἠλέγξαμεν ἐν τῷ Γεωπονικῷ Χημειῷ Θεσσαλονίκης ὑπὸ τὴν πεφοτισμένην καθοδήγησιν τοῦ Διευθυντοῦ τοῦ Χημείου κ. Ι. Γ. Παπουτσοπούλου, σπάνιες λίαν ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα.

Γνωρίζοντες μεθ' ὅσης δυσφορίας ἐκτελεῖται ἄχρι τοῦ νῦν παρ' ἡμῖν ὁ ὀγκομετρικὸς προσδιορισμὸς τῶν ποσοτήτων τῶν ἀναγωγικῶν σακχάρων ἐν τοῖς ἐν σακχάρους ὑγροῖς, γλεύκουσ. λ. χ. οἴνου, οὔρου κ. τ. λ. — λόγῳ, ἀκριβῶς, τῆς δυσκολίας τῆς συλλήψεως τοῦ τέλους τῆς ἀντιδράσεως ἐν τῇ διὰ φελλίγγειον ἀντιδράσει, θεωροῦμεν ὅτι οἱ κ. κ. Συνάδελφοι καὶ ἰδί οἱ περὶ τὰ οἰνολογικὰ ἀσχολούμενοι, καὶ ἡμεῖς μετ' ἀνακουφίσεως ἠθέλομεν δεχθῆ τὴν νέαν ταύτην μέθοδον, προὶόν Ρουμανικῆς ἐπινοήσεως.

Δρ. Γ. Μ. ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΣ
Χημικός, τμηματάρχης

ΕΚ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

Ἡ ἀπόδοσις τῶν ἐργατῶν ἢ ἰδιοσυγκρασία καὶ ἡ ἀσκησις.

Ὁ καθηγητὴς E. P. Cathart, πρόεδρος τοῦ φυσιολογικοῦ τμήματος τοῦ ἐργετινοῦ συνεδρίου τῆς Βρετανικῆς Ἐνώσεως διὰ τὴν προαγωγὴν τῆς ἐπιστήμης, ὁμιλῶν περὶ τῆς ἀπόδοσεως τοῦ ἀνθρώπου καὶ τῶν παραγόντων οἵτινες ἐπιδρῶσιν ἐπ' αὐτῆς κατὰ τὸ «Times