

τῷ πριμικηρίῳ καὶ ὁ μέγας πριμικήριος ἄγνωστον ὅμως ἀπὸ τίνος ἐποχῆς¹. Ἐν πατριαρχικοῖς καὶ συνοδικοῖς γράμμασιν ἀπαντᾷ πρὸς τῇ ὑπογραφῇ τοῦ πριμικηρίου τῆς Μ. ἐκκλησίας καὶ ἡ τοῦ μεγάλου πριμικηρίου αὐτῆς².

Ἔστιν ὅτε ὁ μέγας πριμικήριος συνυπογράφων πατριαρχικὰ σιγίλλια ἐδήλωσεν ὅτι εἶχε τὴν γνώμην πατριάρχου τινός³.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ. Μεταβολαὶ συναρτήσῃ τοῦ χρόνου τῆς ἀγωγιμότητος τῶν κολλοειδῶν εἰς δύο διάφορα ἐπίπεδα, ὑπὸ *A. Παπαϊωάννου*. Ἄνεκοινώθη ὑπὸ κ. Κ. Ζέγγελη.

Τὰ φαινόμενα τῆς ἐπιστρώσεως τῶν κολλοειδῶν αἰωρημάτων (suspensions) διέπονται ὑπὸ τοῦ γνωστοῦ ὑψομετρικοῦ τύπου τοῦ Laplace-Perrin, ὅπου ὁ λόγος τῆς πυκνώσεως τῶν μικελίων εἰς δύο διάφορα ὕψη παρίσταται δι' ἐκθετικῆς ἐξισώσεως μὲ ἐκθέτην τὴν διαφορὰν ὕψους.

Ἀφ' ἐτέρου ἐκ τῶν πειραμάτων τῶν Duclaux, Audubert, κ. ἄ. ἐξάγεται τὸ συμπέρασμα ὅτι ὑπάρχει ἀγωγιμότης τῶν μικελίων πειραματικῶς διάφορος τῆς τοῦ κολλοειδοῦς διαλύματος.

Ἀναχωροῦντες ἐκ τῶν ἄνω γεγονότων τὰ ὁποῖα ἐκφράζομεν μαθηματικῶς μὲ τοὺς τύπους:

$$(1) \quad \frac{v_0}{v} = ke^v \text{ καὶ } \frac{d\lambda\delta}{d\lambda\mu} > 0 \quad (2)$$

ὅπου v_0, v = πύκνωσις τῶν μικελίων κατὰ λίτρον

v = διαφορὰ ὕψους

$\lambda\delta$ = ἀγωγιμότης τοῦ κολλοειδοῦς

$\lambda\mu$ = ἀγωγιμότης τῶν μικελίων

Ἐθέσαμεν ἐπὶ πλέον τὴν ὑπόθεσιν ὅτι: $\frac{d\lambda\mu}{dv} > 0$ τοῦτέστιν ὅτι ἡ ἀγωγιμότης τῶν μικελίων εἶναι αὐξουσα συνάρτησις τῆς πυκνώσεως αὐτῶν (ἐν ᾧ ἡ πρώτη δια-

¹ Οὕτω λ. χ. ἐν τῷ ἀπὸ Μαΐου 1387 δικαιωτηρίῳ γράμματι μνεία γίνεταί τοῦ μεγάλου πριμικηρίου, ἀλλ' ἄνευ ἀναγραφῆς τοῦ ὀνόματος αὐτοῦ. Ὅρα Actes d'Esphigmenou, σ. 42-43.

² Οὕτω ἐν τῷ ἀπὸ Ἰουνίου 1624 εἰς τὴν ἐν Πάτμῳ μονὴν τοῦ ἁγίου Ἰωάννου τοῦ Θεολόγου ἀφορῶντι πατριαρχικῷ συνοδικῷ σιγίλλιδει ἐπιβεβαιωτηρίῳ γράμματι ἀπαντᾷ πρὸς ταῖς λοιπαῖς ὑπογραφαῖς καὶ ἡ τοῦ μεγάλου πριμικηρίου τῆς Μ. ἐκκλησίας ὡς καὶ ἡ τοῦ πριμικηρίου αὐτῆς Δράκου. Α. Δ. VI 296.

³ Οὕτως ἐν τῷ ἐν τῇ ἡγουμένῃ σημειώσει ἀπὸ Ἰουνίου 1624 πατριαρχικῷ σιγίλλιδι ὁ μέγας πριμικήριος τῆς Μ. Ἐκκλησίας ἐδήλωσεν ὅτι εἶχε τὴν γνώμην τοῦ πατριάρχου Ἀντιοχείας.

φορική ανισότης $\frac{d\lambda\delta}{d\lambda\mu} > 0$ δηλοῖ ὅτι ἡ ἀγωγιμότης τοῦ διαλύματος εἶναι αὐξουσα συνάρτησις τῆς τῶν μικελλίων καὶ ἀνεζήτησαμεν νὰ καταμετρήσωμεν τὸ σύνολον τῆς ἀγωγιμότητος κολλοειδῶν εἰς δύο διάφορα ἐπίπεδα τῆς ὑγρᾶς στήλης αὐτῶν, προϋποθέτοντες ὅτι θ' ἀνεύρωμεν :

$$\begin{aligned} \text{ἀφ' ἑνὸς μὲν} \quad \lambda_s &= \varphi_1(t), \quad \lambda_l = \varphi_2(t) \text{ ἔνθα } \varphi_1 \text{ διάφορον τοῦ } \varphi_2 \\ \text{ἀφ' ἑτέρου δὲ} \quad \frac{\lambda_s - \lambda_l}{\lambda_s} &= \varphi(t) \end{aligned} \quad (3)$$

ὅπου λ_s, λ_l εἶναι αἱ ἀγωγιμότητες εἰς τὸ ἀνώτερον καὶ κατώτερον ἐπίπεδον καὶ t εἶναι ὁ χρόνος.

Ἐπειραματίσθημεν ἐπὶ διαφόρων αἰωρημάτων καὶ διαλυμάτων παρεσκευασμένων ὑπὸ διαφόρους ὄρους πυκνώσεως μικελλίων καὶ καθαρότητος τοῦ ὑγροῦ περιβάλλοντος.

Καὶ τὸ πρῶτον μὲν ἐγένετο κατορθωτὸν εἶτε διὰ μεταβολῆς τῆς ἀρχικῆς πυκνώσεως τοῦ ὑπὸ καθίζησιν ἀλκοολικοῦ διαλύματος εἶτε διὰ φυγοκεντρήσεως τοῦ κολλοειδοῦς.

Τὸ δὲ δεύτερον ἐπιτυγχάνεται δι' ἀλλεπαλλήλων κλασματικῶν πῆξεων τοῦ ὕδατος καὶ δι' εἰδικῆς ἐπεξεργασίας αὐτοῦ :

Πράγματι σειρά ὀλόκληρος πειραμάτων ἀπέδειξεν ὅτι τὸ ἀπεσταγμένον ὕδωρ ὑφίσταται ὅσον ἀφορᾷ τὴν ἀγωγιμότητα αὐτοῦ αὐξομειώσεις διεπομένας ὑπὸ νόμον τοῦ τύπου (3) καὶ τοῦτο ὅταν ἀκόμη ἐλαμβάνομεν εἰδικὰς προφυλάξεις διὰ ν' ἀποφύγωμεν ἐπαφήν μετὰ τοῦ ἀέρος (CO_2) ἢ τῶν παρειῶν τῶν δοχείων (διαλυτότης τῆς ἁλῆου).

Τὸ ὕδωρ ἐπομένως εἰσῆγε συστηματικὰ σφάλματα, τὰ ὅποια ἐστάθη δυνατόν νὰ ἐξαλείψωμεν τελείως διὰ προηγουμένης διηθήσεως ἐπὶ μεμβρανῶν κολλοιδίου.

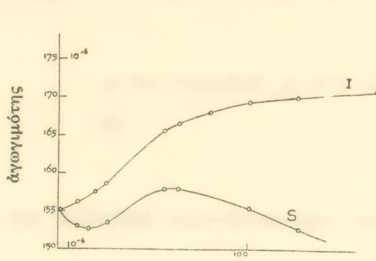
Ἡ μέθοδος τῶν παρατηρήσεων συνίσταται εἰς σύγχρονον καταμέτρησιν τῆς ἀγωγιμότητος, ἐντὸς διαφόρων δοχείων, εἰς δύο διάφορα ἐπίπεδα πάντοτε, τοῦ ὕδατος δι' οὗ παρεσκευάσθη τὸ κολλοειδὲς καὶ τοῦ κολλοειδοῦς διαλύματος· εἰς ἃς δὲ περιπτώσεις παρατηρήθη σὺν τῷ χρόνῳ ἀλλοίωσις τῆς ἀγωγιμότητος τὰ ἀποτελέσματα ὡς ἐλαττωματικὰ δὲν ἐλήφθησαν ὑπ' ὄψει.

Ὡς ὄργανον καταμετρήσεων μετεχειρίσθημεν γέφυραν τύπου Hartmann-Braun μὲ πηνίον Fritz Köhler.

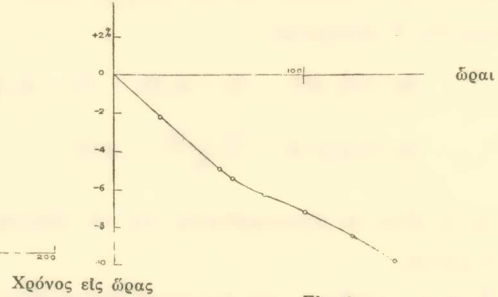
Ἡ θερμοκρασία χάρις εἰς τὴν χρῆσιν τοῦ θερμοστάτου παρέμενεν ἀμετάβλητος κατὰ τὸ 0,05 Κελσίου.

Αἱ παρατιθέμεναι καμπύλαι ἀναφέρονται εἰς δύο σειρὰς πειραμάτων 170 ὥρῶν καὶ 250 περίπου· ἡ μὲν πρώτη (εἰκ. 1) ἀναφέρεται εἰς κολλοειδῆ ἄργυρον (collargol) καὶ δίδονται εἰς ἀντιστρόφους ὤμ. αἱ ἀπόλυτοι ἀγωγιμότητες, ἡ δὲ δευτέρα (εἰκ. 2) ἀναφέρεται εἰς αἰώρημα μαστίχης, τὰ ἀποτελέσματα δὲ δίδονται εἰς σχετικὰς μονάδας παρι-

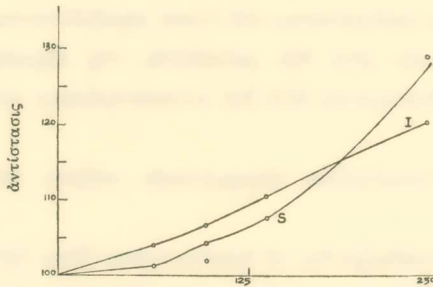
στάσας ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν μεταβολᾷ τῆς ἀντιστάσεως. Παραθέτομεν συγχρόνως τὰς συναρτήσεαι τοῦ χρόνου αὐξομειώσεις τοῦ λόγου $\frac{\lambda_s - \lambda_I}{\lambda_s}$ διὰ κολλοειδῆ ἄργυρον (εἰκ. 3) καὶ μαστίχην (εἰκ. 4).



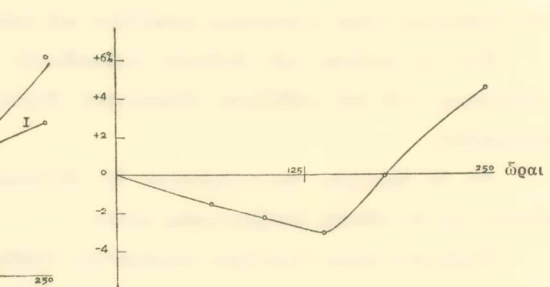
Εἰκ. 1



Εἰκ. 3



Εἰκ. 2



Εἰκ. 4

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω πειραμάτων προκύπτει ὅτι ὑπάρχει μιὰ συνάρτησις τοῦ χρόνου συμφώνως τοῖς τύποις (3) καὶ ὅτι ὁ λόγος $\frac{\lambda_s - \lambda_I}{\lambda_s}$ βαίνει συνεχῶς αὐξανόμενος εἴτε διατηρῶν τὸ αὐτὸ σημεῖον εἴτε ἀλλάσσων σημεῖον.

ΙΣΤΟΡΙΑ. — Ἡ ἐθνικὴ συνείδησις τοῦ Καποδίστριου καὶ ἡ ἐλληνικὴ γλῶσσα, ὑπὸ Σπυρίδωνος Θεοτόκη.

Ἔχω τὴν τιμὴν νὰ ἀπασχολήσω ὑμᾶς περὶ θέματος, τὸ ὁποῖον προεκάλεσε πολλὰς μέχρι τοῦδε συζητήσεις, ἀλλ' αἱ ὅποια δὲν διεφώτισαν πλήρως τὸ ζήτημα, παρὰ τὴν εὐγενῆ καὶ ἐπιμελῆ προσπάθειαν τῶν συζητητῶν, ἕνεκεν ἐλλείψεως αὐτογράφων πηγῶν.

Πρόκειται κατὰ πόσον ὁ Ἰωάννης Καποδίστριας ἐγνώριζε καὶ ἔγραφε τὴν ἐλληνικὴν γλῶσσαν.

Ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου, ἀφ' οὗ μοι ἐπιτραπῆ νὰ κάμω μιαν ἐθνογραφικὴν παρέμβασιν περὶ Κερκύρας, ἀπαραίτητον ὅπως κατανοηθῆ τὸ περιβάλλον, εἰς τὸ ὁποῖον εἶδε τὸ φῶς ὁ Ἰωάννης Καποδίστριας, θὰ προσπαθῆσω νὰ ἐμβαθύνω εἰς τὰ ἐθνικώ-