



ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ

ΜΗΝΙΑΙΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ

ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ ΟΙ Κ. Κ.

Π. ΖΑΧΑΡΙΑΣ, Κ. ΚΤΕΝΑΣ, Γ. ΡΑΖΕΛΟΣ, Ν. ΣΑΛΙΒΕΡΟΣ,
Γ. ΣΑΡΡΟΠΟΥΛΟΣ, Δ. ΦΟΥΝΤΟΥΛΗΣ



ΕΤΟΣ ΙΔ'.



ΑΘΗΝΑΙ, ΙΟΥΝΙΟΣ 1913



ΑΡΙΘ. 2.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Στέφανος Λαζίδης υπό Φ. Νέγγη.

Ἡ ὑπαρξίς μοριακῶν ἐνώσεων ἐν σχέσει πρὸς τὰς
καμπύλας τάσεως ἀτμοῦ ὑπὸ Δημ. Ε. Τσακαλώτου.

Ἐκθεσίς ἐπὶ τῆς νέας συγγραφῆς καὶ περὶ συντη-
ρήσεως ὁδῶν ὑπὸ Ἀριστείδου Ρῶτα.

ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΛΑΖΙΔΗΣ

Ὁ Στ. Λαζίδης, γεννηθεὶς ἐν Κοριτζῇ τῆς
Μακεδονίας, μετέβη νέος μετὰ τῆς οἰκογενείας
του εἰς Ξηροχώριον τῆς Εὐβοίας, ὅπου καὶ ἔλαβε
τὸ ἀπολυτήριον σχολαρχείου. Ἄνευ οὐδενὸς ἐ-
τέρου ἐπιστημονικοῦ ἐφοδίου, εἰσῆλθεν ὡς κατώ-
τερος ὑπάλληλος εἰς τὴν Ἑταιρείαν τῶν Μεταλ-
λουργειῶν Λαυρίου, ὅτε διηύθυνον τὰ ἔργα αὐ-
τῆς. Ἄλλ' ἡ ἐπιμέλεια αὐτοῦ, ἡ ἀκριβεία εἰς
τὰ λεπτομερεῖας τῆς ὑπηρεσίας δὲν ἐβράδυναν
νὰ ἐπισύρουν τὴν προσοχὴν μου, καὶ νὰ προ-
καλέσουν τὴν ταχείαν προαγωγὴν αὐτοῦ εἰς ἐπι-
στάτην τοῦ νεοσυστάτου τότε Πλυντηρίου τῶν
Μεταλλουργειῶν. Ἐν τῷ πολυπλόκῳ τούτῳ βιο-
μηχανικῷ κέντρῳ, ἡ εὐρεία αὐτοῦ διάνοια εὗρε
τροφὴν ἄφθονον, ἥτις ἀνέπτυξε ταχέως τὰς φυ-
σικὰς αὐτοῦ ἀρετάς. Οὕτω ὁ νεαρὸς ἀπόφοιτος
τοῦ σχολαρχείου Ξηροχωρίου, μὴν ἀρκοῦμενος
εἰς τὴν πρακτικὴν ἀντίληψιν τῶν ἔργων, ἄτινα
τῷ εἶχον ἀνατεθῆ, καὶ ὀργῶν νὰ εἰσδύσῃ εἰς τὰ
μυχαίτατα βάθη τῆς ἐπιστήμης δὲν ἐδειλίασε
πρὸ τῶν ἐλλείψεων τῆς ἐπιστημονικῆς αὐτοῦ
μορφώσεως, ἀλλ' ἤρξατο ἀναπληρῶν μόνος αὐ-
τάς, διὰ τῆς μελέτης τῶν συγγραμμάτων, προ-
βαίνων μεθοδικῶς ἀπὸ τῆς μελέτης τῶν στοι-

χειωδεστέρων, μέχρι τῆς τῶν σπουδαιοτέρων,
πρὸς ἀπόκτησιν ἀπασῶν ἐκείνων τῶν γνώσεων,
αἵτινες εἶναι ἀναγκαῖαι, ὅπως γείνη τις τελείως
κάτοχος τῶν ἐφοδίων ἅτινα πρέπει νὰ ἔχη τέ-
λειος διευθυντῆς Μεγάλου Πλυντηρίου. Οὕτω
ἀτμομηχαναί, λέβητες, μεταδόσεις κινήσεως, σι-
δηροδρόμοι, μέσα μεταφορᾶς οἰαδήποτε, ἡλε-
κτρισμός, φωτισμός, χημικαὶ ἀναλύσεις, δὲν εἶ-
χον δι' αὐτὸν οὐδὲν μυστήριον, ὡς τοῦτο συμ-
βαίνει διὰ τοὺς κοινούς πρακτικούς ἐπιστάτας
ὥστε κενωθεῖσθαι τῆς θέσεως τοῦ Διευθυντοῦ
τοῦ Πλυντηρίου, δὲν ἐδίστασα νὰ προτείνω τὸν
Στέφανον Λαζίδην ὡς ἀντικαταστάτην τοῦ δια-
κεκριμένου προκατόχου αὐτοῦ Μ. Σταματοπού-
λου, τοῦ νῦν διευθυντοῦ τῶν Μηχανουργειῶν
Βόλου. Ἄπαντες γνωρίζουν ὅτι ὁ Στ. Λαζίδης
ἐδικαίωσε πληρέστατα τὴν ἐκλογὴν αὐτοῦ ὑπὸ
τὴν ἀκαταπόνητον καὶ πεφωτισμένην διευθύν-
σίν του, τὸ Πλυντήριο τῶν Μεταλλουργειῶν
Λαυρίου εἶχε φθάσει εἰς περιωπὴν τοιαύτην,
ὥστε νὰ θεωρῆται ὡς ἐν τῶν ἐντελεστέρων
τῆς οἰκουμένης.

Ἄλλ' ἐπῆλθον καὶ τύχαι ἐναντία. Περιστά-
σεις δυσμενεῖς τῆς Ἑταιρείας τῶν Μεταλλουργειῶν
Λαυρίου προεκάλεσαν μεταβολὰς ῥιζικὰς
εἰς τὸ προσωπικόν. Ὁ Στ. Λαζίδης, ὁ τοσαῦτα
μοχθήσας, ὁ τοσαῦτα συντελέσας εἰς τὴν πρό-
οδον τῆς Ἑταιρείας, συμπεριελήφθη εἰς μέτρα
οἰκονομίας καὶ ἀπελύθη.

Ἄλλ' ἐν τῇ ἀτυχίᾳ διετρανώθησαν ἔτι πε-
ρισσότερον αἱ ἀρεταὶ τοῦ Λαζίδου, διότι ἀντὶ
νὰ ἀποθαρῆνθῆ, ἀρχεται νέα δρᾶσις τῆς ἐνεργη-
τικότητος αὐτοῦ. Πεποιδῶς εἰς ἑαυτόν, ἐμπ-
νέων ἐμπιστοσύνην εἰς τοὺς ἄλλους, ἀνέλαβεν
ἐπιχειρήσεις ἐπὶ ἰδίῳ λογαριασμῷ, τὸν ἡλεκτρο-
φωτισμὸν τῆς Ζακύνθου καὶ κατόπιν τοῦ Πύργου,
ἐπιχειρήσεις ἃς ἔφερον εἰς πέρας μετὰ πλή-

ρους επιτυχίας, και ούτω ήσφάλισεν εις εαυτὸν και τὴν οἰκογένειάν του ἀνετον ζωήν.

Αὐτὸς ἦτο ὁ ἐπιστήμων. Ἄλλὰ και αἱ κοινωνικαὶ του ἀρεταὶ δὲν ὑστέρουν. Ἐφ' ὄλην τὴν διάρκειαν καθ' ἣν διηύθυνε τὸ Πλυντήριον, ὅπου εἰργάζετο προσωπικὸν πολυπληθές, ἐφέρετο πρὸς τοὺς ἐργάτας αὐτοῦ, ὡς πατήρ, φροντίζων περὶ τῶν ἀναγκῶν αὐτῶν, ἀκούων εὐμενῶς τὰς παρατηρήσεις των, διὸ και πλήρης τάξις και ἡσυχία δὲν ἔπαυσε νὰ ὑπάρχη εις τὸ τμήμα του, καθ' ἅπαν τὸ διάστημα τῆς διευθύνσεως αὐτοῦ.

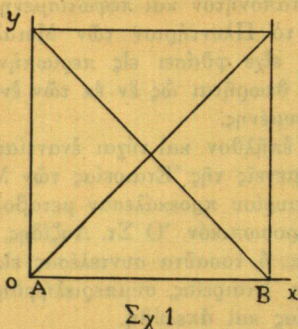
Τοιαύτη ὑπῆρξεν ἡ προσωπικότης τοῦ Στ. Λαζίδου, προσωπικότης ἐπιστημονικὴ διακεκριμένη· ὁ δὲ θάνατος αὐτοῦ ἀφίνει ἐν τῇ κοινωνίᾳ κενὸν δυσαναπλήρωτον. Τὰ ἔργα αὐτοῦ πρόκεινται ὡς ἀπόδειξις τῆς δράσεως αὐτοῦ, ἀλλὰ και παρέχουν αὐτὸν ὡς παράδειγμα ζηλευτὸν, δεικνύον τί δύναται νὰ κατορθώσῃ ἀφοσίωσις πλήρης εις τὸ καθῆκον, συνοδευομένη με διάνοιαν διαυγῆ και ἀκαταπόνητον.

Ὁ Πολυτεχνικὸς Σύλλογος δικαίως πενθεῖ διὰ τὴν ἀπώλειαν συναδέλφου διακεκριμένου, τιμήσαντος τὸν σύλλογον, και ἐκφράζει εις τὴν σύζυγον και τὰ τέκνα αὐτοῦ αἰσθήματα βαθείας συμπαθείας.

Φ. ΝΕΓΡΗΣ

Η ΥΠΑΡΞΙΣ ΜΟΡΙΑΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ ΕΝ ΣΧΕΣΕΙ ΠΡΟΣ ΤΑΣ ΚΑΜΠΥΛΑΣ ΤΑΣΕΩΣ ΑΤΜΟΥ

Αἱ καμπύλαι τάσεως ἀτμοῦ δυαδικῶν μιγαμάτων προσδιορίσθησαν ὑπὸ πολλῶν ἐρευνητῶν¹⁾.



Σχ 1

¹⁾ Ὑπὸ δὲ τοῦ Ostwald²⁾ και τοῦ Zawidzki³⁾

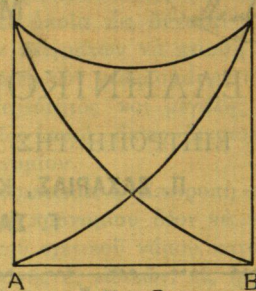
¹⁾ Περίληψις τῆς ὄλης βιβλιογραφίας παρὰ Kuenen, Verdampfung u. Verflüssigung von Gemischen. Leipzig 1906 σελ. 129 133.

²⁾ Ostwald, Lehrb. d. allgem. Chemie τ. II σ. 617.

³⁾ Zawidzki, Zeitschr. f. ph. Chemie τ. 35 σ. 197 (1907).

ἔδειχθη ὅτι παρουσιάζουσιν αὐταὶ τρεῖς κυρίως τύπους:

1. κανονικαὶ καμπύλαι (Σχ. 1) ἦτοι καμπύλαι οὐδόλως ἢ ἐλάχισται διαφέρουσιν τῆς εὐθείας γραμμῆς τῆς ἐνούσης τὰς τάσεις ἀτμοῦ

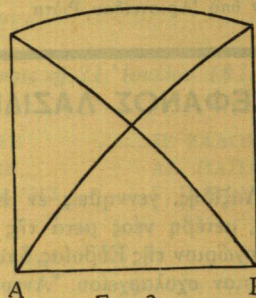


Σχ 2

τῶν δύο συστατικῶν τοῦ δυαδικοῦ συστήματος.

2. ἀρνητικαὶ καμπύλαι (Σχ. 2) ἦτοι καμπύλαι κείμεναι καθυλοκληρίαν κάτωθεν τῆς γραμμῆς τῆς ἐνούσης τὰς τάσεις ἀτμοῦ τῶν δύο συστατικῶν τοῦ δυαδικοῦ συστήματος.

3. θετικαὶ καμπύλαι (Σχ. 3) ἦτοι καμπύλαι



Σχ. 3

κείμεναι καθ' ὄλοκληρίαν ὑπεράνω τῆς γραμμῆς ταύτης.

Οἱ Zawidzki και Dolesalek¹⁾ δέχονται ὅτι κατὰ μὲν τὴν πρώτην περίπτωσιν οὐδεμία σχηματίζεται χημικὴ ἔνωσις μεταξὺ τῶν συνιστῶντων τὸ δυαδικὸν σύστημα, τοῦναντίον δὲ κατὰ τὴν δευτέραν περίπτωσιν σχηματίζεται μοριακὴ ἔνωσις. Ἡ δὲ τρίτη περίπτωσις παρουσιάζεται εις τὰ συστήματα ὧν ὁ ὀλικὸς ἀριθμὸς τῶν μορίων μετὰ τὴν μίξιν αὐξάνεται ἦτοι εις δυαδικὰ συστήματα, ὧν τὰ συνιστῶντα παρουσιάζουσιν τὸ φαινόμενον τῆς μοριακῆς συνάψεως (associacion) και ὧν ὁ βαθμὸς συνάψεως μετὰ τῆς μίξιν ἠλαττώθη.

¹⁾ Dolezalek, Zeitschr. f. ph. Chemie τ. 64 σ. 727 (1908).