

**ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Κ. ΔΑΛΜΑ**  
ΔΙΔΑΚΤΟΡΟΣ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ: ΕΠΙΜΕΛΗΤΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ  
ΑΝΟΡΓΑΝΟΥ ΧΗΜΕΙΑΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

## ΕΠΙΣΤΟΛΗ

ΤΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΤΟΥ ΜΕΤΣΟΒΕΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ

**κ. ΣΤ. ΧΟΡΣ**

**ΚΑΙ Η ΑΠΑΝΤΗΣΙΣ ΜΟΥ**

(Συνέχεια τοῦ φυλλαδίου «'Αντίγραφα Διπλωμάτων εὑρεσιτεχνίας κλπ.)

Βιβλιοθήκη  
Αναστασίου Σ. Κώνστα  
(1897-1952)



ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Σ. Μ. ΧΩΡΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ

ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ Μ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ\*

ΕΠΙΣΤΟΛΑΙ

\*Ἐν Ἀθήναις τῇ 22 Ιουνίου 1936

Φίλε κύριε Δάλμα,

Ἐλαβον τὴν ἀπὸ 16/6 ἐπιστολήν σας, ὡς καὶ ἀντίγραφον τοῦ ὑπὸ ἄρ. 5315 διπλώματος εὑρεσιτεχνίας. Ἐκ τοῦ ἀντιγράφου αὐτοῦ βλέπω ὅτι—ὡς καὶ προφορικῶς μοῦ εἴχατε εἶπει,— διεκδικεῖτε τὴν παρασκευὴν θεικοῦ ὀξεός ἐκ τῶν τραχειτικῶν τόφφων, ἐπιτυγχανομένην διὰ πυρώσεως αὐτῶν.

Ἐπὶ τῆς πρωτοτυπίας τοῦ θέματος αὐτοῦ δὲν δύναται τις νὰ φέρῃ οὐδεμίαν ἀντίρρησιν. Διότι ναὶ μὲν ἀναφέρῃ ὁ Chabrié (Chimie appliquée τόμ. 1 σελ. 130) ὅτι ὁ ἄραψ Ἰατρὸς Abu Moussa Dschafar al Sofi ὁ ὄποιος βραδύτερον ὠνομάσθη ὑπὸ τῶν δυτικῶν συνοπτικῶν Geber παρεσκεύασε κατὰ τὸν 8ον μ. Χ. αἰῶνα δι' ἵσχυρᾶς πυρώσεως στυπτηρίας ἐν Spiritus ἔχον ἵσχυράν διαλυτικὴν ἴκανότητα ἐπὶ τῶν μετάλλων (ἀν καὶ βραδύτερον τοῦτο ἀπεδείχθη ὡς ἀναφερόμενον εἰς τὸν Pseudo-Geber ἀκμάσαντα κατὰ τὸν 14ον αἰῶνα (Mayer, Geschichte der Chemie s. 49) ἐπίσης δὲ ἀναφέρει ὁ αὐτὸς Chabrié ἐν τόμῳ 1 σελ. 103 ὅτι κατὰ τὴν κατεργασίαν τοῦ ἀλουνίτου ἐν Tobla\*\* τῆς Ἰταλίας πυροῦται οὕτος ἔως οὗ ἔκλυσθει λευκοὶ καπνοὶ τριοξειδίου τοῦ θείου, ἀλλὰ ἡ ἰδέα τῆς χρησιμοποιήσεως τούτων πρὸς βιομηχανικὴν παρασκευὴν θεικοῦ ὀξεός, ἡ θεικῶν ἀλάτων διὰ διοχετεύσεώς των εἰς διάλυμα βάσεως εἶναι ἀ σφαλῶς πρωτότυπος\*\*\*.

Οσον ἀφορᾷ τὴν διεκδίκησιν παρασκευῆς θεικοῦ ἀργιλλοπυριτικῶν πετρωμάτων, δὲν εἶναι ἀνάγκη νὰ ἀνατρέξῃ κανεὶς εἰς νεωτέραν βιβλιογραφίαν, διότι εἶναι γνωστὸν καὶ ἐκ τῶν στοιχειωδεστέρων παλαιῶν συγγραμμάτων ὅτι πρῶται ὅλαι διὰ τὴν παρασκευὴν θεικοῦ ἀργιλλίου διὰ τῆς ὀξίνης μεθόδου εἶναι ὁ βωξίτης, αἱ ἀργιλλοὶ ἢ ἄλλαι πυριτικαὶ ἐνώσεις (silikate), ὡς καὶ ὅτι πρώτη ὅλη παρασκευῆς στυπτηρίας ἦτο ἀλλοτε ὁ στυπτηριάτης λίθος καὶ αἱ στυπτηριακαὶ γαῖαι (Alaunerde), πετρώματα τραχειτικὰ ἢ ἀργιλλοσχιστολιθικά, ὑποστῶντα τὴν ἐπίδρασιν διοξειδίου τοῦ θείου ἡφαιστειογενοῦς προελεύσεως (Dammer ἀνόργανος χημεία τόμος 3). Ἀντικείμενον διπλώματος εὑρεσιτεχνίας δύνανται νὰ ἀποτελέσωσι λεπτομέρειαi τοῦ τρόπου παρασκευῆς τοῦ θεικοῦ ἀργιλλίου, τὸ ὄποιον—καθὼς ἡδητε καὶ μόνος σας ἀν σχετικῶς πειραματισθῆτε—δὲν εἶναι καθόλου εὔκολον νὰ ληφθῇ μὲ βιομηχανικῶς συμφερούσας ἀποδόσεις.

Ἡ χρησιμοποίησις τοῦ ὑπολείμματος ὡς ὑδραυλικῆς κονίας εἶναι βεβαίως πρωτότυπος ἐφ' ὅσον τοῦτο ἥθελε παρουσιάζει ὑδραυλικὰς ἰδιότητας, εὑρισκόμενον ὡς ἔχει· ἀν πρόκειται νὰ διεκδικηθῇ ἡ χρησιμοποίησίς του ὡς

\* Πιστὸν ἀντίγραφον. \*\* ἡ Tolfa (;) . \*\*\* Πρὸς Θεοῦ κ. καθηγητά! . . .

μιας τῶν πρώτων ὑλῶν διὰ τὴν κατασκευὴν ὑδραυλικῶν κονιῶν, πρέπει νὰ ληφθῇ ὑπὸ δύψει ὅτι τὰ ἐν Ἑλλάδι σιμεντοποιεῖα χρησιμοποιοῦσι πρὸ πολλοῦ τὰ λευκὰ ἀργιλλοπυριτικὰ πετρώματα τῆς Μήλου, ὃσον δὲ ἀφορᾷ τὴν εἰς τὴν ἄγγειοπλαστικὴν χρησιμοποίησίν του, τοῦτο εἶναι γνωστὸν ὡς «χῶμα Κεραμεικοῦ» ἀποτελοῦν τὴν πρώτην ὑλὴν τοῦ ἐν νέῳ Φαλήρῳ ἔργοστασίου. Ἐπομένως δὲν βλέπω ποία σχέσις ὑπάρχει μεταξὺ τῶν ὑπὸ ἐμοῦ εὑρεθεισῶν τεχνικῶν λεπτομερειῶν τῆς διαλυτοποιήσεως καὶ τοῦ προνομίου σας, καὶ τὶ εἴδους παρεμπόδισις εἰς τὸ ἔργον σας γίνεται.

Πάντως, πρὸς καθησύχασίν σας, σᾶς βεβαιῶ ὅτι οὐδὲν ἐμπόδιον θὰ σᾶς προβάλω κατὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν τοῦ προνομίου σας.

Ἄντιγραφα τῆς παρούσης εἶναι εἰς τὴν διάθεσίν σας ὡς καὶ παντὸς ἄλλου ὅστις ἥθελε τὰ χρειασθῆ.

Μετὰ τιμῆς  
Σ. Μ. ΧΩΡΣ

\*Er \*Athήnaiς tῆ 26η \*Iouνίou 1936

Kύριε Χόρε,

Ἐλαβον τὴν ἐπιστολήν σας πρὸ δύο ἡμερῶν καὶ σπεύδω ν<sup>ο</sup> ἀπαντήσω ἵνα σᾶς γνωρίσω, ὅτι ἐλήφθη αὕτη κάπως ἀργά, ἢτοι μετὰ τὴν ἐκτύπωσιν ἐντύπου διατριβῆς μου ἐν τῇ ὁποίᾳ λεπτομερῶς ἀναγράφω τὰς σχετικὰς λεπτομερείας τῶν περιγραφῶν μας, τῶν διπλωμάτων μας, τῶν παρατηρήσεών μας ἐν γένει. Ἐν τῇ ληφθείσῃ ἐπιστολῇ σας περιλαμβάνονται δυστυχῶς περικοπαί, τὰς ὁποίας πρὸς ἀποκατάστασιν τῆς ἀληθείας, συνεχίζοντες τὸν ἄχαρι ἀγῶνα, πρέπει νὰ σχολιάσωμεν.

I. Ἐν τῇ σελίδῃ 1 στίχος 21 . . . . ἐκ παρεμπηνείας ἀσφαλῶς γράφετε, ὅτι οκοπὸς τοῦ προνομίου μου είναι ἡ παρασκευὴ ἀλάτων τοῦ θεικοῦ ὀξέος μετὰ ἀλκάλεος. Πρὸς θεοῦ, κύριε καθηγητά. Δὲν ἐφανταζόμεθα ποτὲ ὅτι, τὸν ὡς πρόχειρον ἀναγραφόμενον προσδιορισμόν μας τοῦ τριοξειδίου τοῦ θείου, διὰ δεσμεύσεως αὐτοῦ ὑπὸ τιτλοδοτημένου διαλύματος καυστικοῦ ἀλκάλεος, νὰ καθορίσητε ὡς ἀποσκοποῦντα τὴν παρασκευὴν ἀλάτων θεικοῦ ὀξέος μετὰ ἀλκάλεος, ἐκ τῶν τραχειτικῶν τόφφων, ὡς βάσιν τοῦ προνομίου μου. Τὸ τοιωῦτον καταντῷ ἀκατανόητον . . . .

II. Ἐν τῇ σελ. 2 στίχ. 1—9. Ἀναφέρετε ὅξινον μέθοδον παρασκευῆς θεικοῦ ἀργιλίου διὰ διαλύματος θεικοῦ ὀξέος ἐκ βωξιῶν. Ἀνατρέξατε εἰς τὴν σελίδα 151 τῆς ἀναλυτικῆς μου Χημείας 1934.

Άλλὰ σᾶς ἐρωτῶ. Γνωστῆς οὖσης τῆς ὀξίνου μεθόδου παρασκευῆς θεικοῦ ἀργιλίου ἐκ βωξιῶν καὶ ἀργιλλοπυριτικῶν πετρωμάτων, διὰ ποίον λόγον, ὑμεῖς ἐλάβατε προνόμιον εὑρεσιτεχνίας διὰ τῆς μεθόδου αὐτῆς, καὶ ποῖαι αἱ τεχνικαὶ λεπτομέρειαι τῆς μεθόδου σας; Ἡμεῖς τοῦλάχιστον ζητοῦμεν νὰ μᾶς ἐπιδείξητε συγκεκριμένα δημοσιεύματά σας, χάριν τῆς ιστορίας.

III. Ἐν τῇ σελ. 2 στίχ. 23—25 γράφετε ὅτι μεταξὺ τοῦ προνομίου μου καὶ τοῦ προνομίου σας οὐδεμία σχέσις ὑπάρχει, ἀλλὰ καθ' ἡμᾶς δὲν ὑπάρχει καὶ οὐδεμία διαφορά. Ἡμεῖς εἰργάσθημεν ἀπὸ πολλῶν ἐτῶν διὰ νὰ διατυπώσωμεν ὕρισμένας ἀπόψεις μας ἐπὶ τῆς παρασκευῆς τοῦ θεικοῦ ἀργιλλίου καὶ συντηροῦν ἐκ τραχειτικῶν τόφφων τῆς Ἑλλάδος, ἐν ᾧ ὑμεῖς ἔξακολουθεῖτε καὶ ἐν τῇ ἐπιστολῇ σας νὰ παρεμηνεύετε τὰ νοήματα τῶν δημοσιευμάτων μου.

IV. Ἐν τῇ σελ. 3 στίχ. 2—4 γράφετε ὅτι οὐδὲν ἐμπόδιον θὰ παρεμβάλητε κατὰ τὴν ἐκμετάλλευσιν τοῦ προνομίου μου. Σᾶς γνωρίζω δμως ὅτι ἐν περιπτώσει καθ' ἥν σεῖς θὰ θελήσητε νὰ ἐκμεταλλευθῆτε τὸ προνόμιόν σας θὰ προβὼ εἰς τὰ ἀνάλογα δικαστικὰ μέσα συμφώνως τῷ νόμῳ, λόγῳ προτεραιότητος.

V. Ὅσον ἀφορᾷ τὰ λοιπὰ ἐν τῇ ἐπιστολῇ σας ἀναφερόμενα, διαβεβαιῶ ὑμᾶς, ὅτι εἴναι γνωστὰ καὶ εἰς τοὺς φοιτητὰς ἔτι.

VI. Διὰ τῆς ἐπιστολῆς σας οὐδὲν τῶν ἐπιχειρημάτων μας αἰρεται. Ἡμεῖς σὺν τοῖς ἄλλοις ἀναγράφομεν πολλὰς λεπτομερείας ἐν τῇ ἐντύπῳ διατριβῆ μας, καὶ ἀγωνιζόμεθα ἐν πλήρει δημοσιότητι.

Ἐὰν ἐπιμένετε ὅτι δὲν ὑπάρχει σχέσις μεταξὺ τοῦ προνομίου μου καὶ τοῦ προνομίου σας, θὰ ἀποστέλω ὅπου δεῖ τὴν ἔντυπον διατριβήν μου.

Ἐν ἀναμονῇ ἀπαντήσεως

Ὑμέτερος

ΔΗΜ. Κ. ΔΑΛΜΑΣ

### Σημείωσις

I Τὸν τραχειτικὸν τόφφον καὶ τὰ ἀργιλλοπυριτικὰ χώματα, τὰ περιέχοντα στυπτηριάτην λίθον, ὑποδεικνύομεν ἡμεῖς ὡς πρώτην ὕλην, παρασκευῆς θεικοῦ δέξεος καὶ θεικοῦ ἀργιλλίου. Τὰ αὐτὰ ὑποδεικνύει καὶ ὁ κ. Χόρης διὰ τῆς περιγραφῆς τοῦ προνομίου του.

II Πύρωσιν ὑποδεικνύομεν ἡμεῖς, πύρωσιν εἰς τὴν αὐτὴν θερμοκρασίαν ὑποδεικνύει καὶ ὁ κ. Χόρης.

III Κατεργασίαν τοῦ πυρωθέντος ὑπολείμματος πρὸς παρασκευὴν θεικοῦ ἀργιλλίου καὶ στυπτηρίας ὑποδεικνύομεν ἡμεῖς, τὰ αὐτὰ ὑποδεικνύει καὶ ὁ κ. Χόρης.

IV Ὅσον ἀφορᾷ τὴν μέθοδον παρασκευῆς θεικοῦ ἀργιλλίου, αὕτη ἀναγράφεται ἐν πάσῃ λεπτομερείᾳ εἰς τὰ ἔργα μου. \* Ἀλλως τε ἡμεῖς ὑπεδειξαμεν τοὺς τραχειτικὸν τόφφους τῆς Ἑλλάδος ὡς καταλλήλους πρὸς παρασκευὴν θεικοῦ ἀργιλλίου, πρὸς ἀντικατάστασιν τοῦ λευκοῦ βωξίτου, ἐκ τοῦ δποίου παρασκευάζεται τὸ θεικὸν ἀργίλλιον ἐν τῇ ἀλλοδαπῇ. Ποῦ ἔγκεινται αἱ λεπτομέρειαι ἢ αἱ πρωτοτυπίαι τοῦ κ. Χόρη; Ἡμεῖς τούλαχιστον οὐδαμοῦ βλέπομεν διαφορὰς τοῦ προνομίου του ἀπὸ τοῦ προνομίου μας.

\* Βλέπε Δημ. Κ. Δάλμα 'Αναλυτικὴ Χημεία ἔκδοσις δευτέρα 1934 σελ. 151.

Μήπως εἰς τὸ ἐν μόριον δέξειδίου τοῦ ἀργιλλίου πρὸς τρία μόρια θεικοῦ δέξεος; ἢ μήπως διότι ὑποδεικνύει θεικὸν δέξν ἀραιόν, ἵτοι 30 %, πρὸς κατεργασίαν τοῦ πυρωθέντος ὑπολείμματος; ἀλλ᾽ ἐν τῇ προκειμένῃ περιπτώσει διαπράττει καὶ ἄλλο σφάλμα, καθόσον ἀπαιτεῖται οὐχὶ ἀραιόν, ἀλλὰ μετρίως πυκνὸν θεικὸν δέξν ἵτοι 55 ἔως 60 %, πρὸς κατεργασίαν τοῦ ὑπολείμματος ὡς ἀναγράφουν τά τε παλαιὰ καὶ νέα συγγράμματα, διὰ λόγους τεχνικοὺς ἀλλὰ καὶ οἰκονομικοὺς τοιούτους.

V "Οσον ἀφορᾷ τὴν ἀγγειοπλαστικὴν ἢ τὴν βιομηχανίαν τῶν κονιῶν ἢ μὲν πρώτη χρησιμοποιεῖ **κασλίνην** ἢ δὲ δευτέρᾳ παρασκευάζει κονιάματα κατὰ πολὺ διάφορον τρόπον, ὥστε παρεῖλκον αἱ σχετικαὶ περικοπαί.

Βεβαιῶ ἐπίσης ὅτι, ἂν χρησιμοποιηθῶσι χώματα πτωχὰ εἰς δέξειδίου ἀργιλλίου, ἢ βιομηχανοποίησις τούτων εἶναι ἀσύμφορος.

Συμφέρει μόνον, ἐὰν χρησιμοποιηθῶσι τὰ ὑφ' ἡμῶν ὑποδειχθέντα χώματα, ὡς καὶ οἱ ὑφ' ἡμῶν ὑποδειχθέντες τραχειτικοὶ τόφοι, ἀπηλλαγμένοι ἐνώσεως σιδήρου καὶ ἀρσενικοῦ καὶ πλούσιοι εἰς δέξειδίου ἀργιλλίου, δι᾽ ὃν λόγον ἔχομεν προτείνει καὶ τὴν χρησιμοποίησιν αὐτῶν διὰ τὴν ἀγγειοπλαστικήν, ὡς χώματα λίαν πλαστικά.

VI Εἰς τὴν Ἑλλάδαν ὑπάρχουν πετρώματα, μεταλλεύματα, ἢ καὶ ὁρυκτὰ περιέχοντα πολύτιμα μέταλλα, πολυτίμους λίθους ἢ καὶ σπάνια στοιχεῖα.

Εἴμεθα πρόθυμοι νὰ ὑποδείξωμεν τὰ μέρη ἀπὸ τὰ δόποια ἡμεῖς ἔχομεν προμηθευθῆ δείγματα, (ἵτοι ἀπὸ τὴν Κρήτην, Μακεδονίαν, Θράκην, Ἡπειρον, Θεσσαλίαν, Πελοπόννησον, καὶ λοιπὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος) καὶ νὰ δώσωμεν τοιαῦτα πρὸς ἔρευναν ἀρκεῖ νὰ ὑπάρχῃ δρεξῖς καὶ γνῶσις πρὸς διαπίστωσιν τῶν συνιστώντων αὐτὰ συστατικῶν, ἵτοι, βιολφράμιον, οήνιον, γάλλιον, στοιχεῖα τῆς ὁμάδος λευκοχρύσου, σκάνδιον, ἄφνιον, βηρύλλιον, ζιρκόνιον κ.λ.π. Ἡμεῖς ἔχομεν διαπιστώσῃ τοιαῦτα καὶ συνεχίζομεν τὰς ἔρευνας μας, ἀλλως τε ὑπάρχει εὐρὺ πεδίον ἔρευνης ἀπὸ ἀναλυτικῆς ἀπόψεως, ἀρκεῖ νὰ ἔχῃ τις τὰ ὑλικὰ μέσα, ἔργαστηριον καὶ ἐπαρκὲς προσωπικόν, ὥστε νὰ κορέσῃ οἰοσδήποτε ἐπιστήμων πᾶσαν φιλοδοξίαν, ἀλλὰ μὲ τοὺς τόφους τῆς Ἑλλάδος καὶ μὲ τὰ χώματα τὰ περιέχοντα σιυπτηριάτην λίθον, διὸ διεκήρυξα πρῶτος ἀπὸ δεκαετίας ὡς ὑπάρχοντα εἰς Λέσβον, εἰς Μακεδονίαν καὶ ἄλλα χοῦ τῆς Ἑλλάδος καὶ ὑπέδειξα ὡς πολύτιμον ὑλικόν, φρονῶ ὅτι δὲν ἐπιτρέπεται εἰς τὸν κ. Χόρς νὰ ἀσχοληται καὶ δὴ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ πεδίου ἔρευνης.

Δὲν ἐπιτρέπεται ν' ἀκολουθηθῆ τὸ δόγμα τῶν ἐμπόρων ἢ τῶν ἐπιχειρημάτων, οὕτινες ὅταν βλέπουν συνάδελφον νὰ κερδίζῃ εἰς ἐπιχείρησίν τινα, εὐθὺς ἐπιλαμβάνονται τῆς αὐτῆς ἐπιχειρησεως.

Δὲν ἐπιτρέπεται διεκδίκησις προνομίου μὲ τὴν ἀπατηλὴν σκέψιν «τίτλων ἀξιωμάτων, ὑλικῶν μέσων, ἢ συναδελφικῆς ἀλληλεγγύης».

Ἐὰν ἡμεῖς ἐν τῷ μεταξὺ ἀποκαλύψωμεν νέα πετρώματα δυνάμενα νὰ χρησιμοποιηθῶσι βιομηχανικῶς, καὶ γνωρίζομεν τοιαῦτα πολλὰ ἐν Ἑλλάδι,

ἔπιτρέπεται νὰ παρουσιασθῇ συνάδελφος ἵσχυοις δικαιονός ὅτι ἐγνώριζεν αὐτά, ὅτι τὰ ἔμελέτα ἀπὸ πολλοῦ, ὅτι ἔχει νὰ παρουσιάσῃ λεπτομερείας βιομηχανικῆς χρήσεως, χωρὶς νὰ ἔχῃ δημοσιεύματα σχετικά;

‘Ο κ. Χόρης ὡς τιτλοῦχος, ὡς συγκλητικός, ὡς μέλος τοῦ χημικοῦ συμβουλίου τοῦ κράτους θὰ κληθῇ κατὰ προτίμησιν, νὰ κρίνῃ, ἢ νὰ γνωματεύσῃ.

‘Οποία ἡ κρίσις του, ὅταν ὑπάρχῃ τὸ προηγούμενον, τὸ ὡς ἄνω γεγονός, πρωτοφανὲς διὰ τὴν ιστορίαν τῆς Χημείας καὶ τῆς Φυσικῆς ἐν Ἑλλάδι; . . . .

Ἐὰν δὲν παραιτηθῇτε κ. Χόρης τοῦ προνομίου εὑρεσιτεχνίας θὰ ἥτο ἐπιτετραμμένον νὰ προσομοιάσῃ τις τὴν πρᾶξιν αὐτήν, πρὸς τὴν τῶν ἐμπόρων καὶ τῶν ἐπιχειρηματιῶν τῆς κακῆς ἐννοίας.

ΕΚ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑΤΩΝ ΜΟΥ\*

Περὶ θεικοῦ ἀργίλλου. Τὸ θεικὸν ἀργίλλιον εἶναι ἄλας, ὅπερ εύρισκει εὔρεῖαν ἐφαρμογὴν εἰς τὰς τέχνας καὶ εἰς τὴν βιομηχανίαν.

Εἰς τὰς κώρας ὅπου ἀπαντᾷ λευκὸς βωξίτης, ἥτοι ἔνυδρον ὀξείδιον ἀργίλλου       $\text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{Al}(\text{OH})_3$

τὸ ὡς ἄνω ἄλας παρασκευάζεται ὡς ἀκολούθως.

Λαμβάνεται 1 μέρ. βάρ. καλῶς κονιοποιηθέντος καὶ πυρωθέντος λευκὸν βωξίτου, 2 μέρ. βάρ. θεικοῦ ὀξείος 53° B<sup>é</sup>, καὶ τὸ δλον θερμαίνεται μέχρι θερμοκρασίας 90° ἐπὶ τρίωρον ἐντὸς δοχείων μετὰ ἐσωτερικοῦ τοιχώματος μολυβδίνου.

Μετὰ τὴν κατεργασίαν ταύτην ἀφίνομεν πρὸς ψῦξιν, καὶ μετὰ προσκῆς προσθέτομεν 1,5 μέρ. βάρους ύδατος . . . .

\*Ἐν Ἀθήναις τῇ 9 Ιουλίου 1936

  
Κ. Δάμασος  
P. B. S.

\*Βλέπε Δημ. Κ. Δάλμα «Μαθήματα Ἀναλυτικῆς Χημείας» ἔκδοσις δευτέρα σελ. 151.

— 8 —

### ΕΡΓΑ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΥΤΟΥ

1. Ταχύς όλεγχος του δξυγονού μέσος : 'Αρχεῖα 'Ιατρικῆς 1917
2. Άι ίωδοταννικαί ἐνώσεις : Δ. Τσακαλώτου καὶ Δ. Δάλμα «'Αρχεῖα 'Ιατρικῆς» 1918
3. *Le réactif iidotannique* : Par M. M. D. E. Tsakalotos et D. Dalmas Bulletin de la Société chimique de France 28 1918
4. *La réaction iidotannique rouge* : Par M. M. D. E. Tsakalotos et D. Dalmas Bull. de la Soc. chimique de France 5.12 1918
5. Προσδιορισμὸς τῆς δξύτητος τῶν οὐρῶν καὶ τῆς ἀλκαλικότητος αὐτῶν διὰ τοῦ ίωδοταννικοῦ ἀντιδραστηρίου Δ. Δάλμα 1918
6. Στοιχειώδεις ποσοτικαὶ ἀναλύσεις : Πρὸς χρῆσιν τῶν σπουδαστῶν 1919
7. 'Η φορμόλη ἰσχυρὸν ἀγαγωγικόν. Δελτίον τῆς ἐν 'Ελλάδι 'Εταιρείας τῶν Φυσ. Ἐπιστημῶν Τεῦχος 8—9—10 1920
8. Πρῶτον ὑπόμνημα τῆς Διεθνοῦς ἐπὶ τῶν Χημικῶν στοιχείων Ἐπιτροπῆς. Διεθνεῖς πίνακες Ἰσοτόπων καὶ ἀκτινεργῶν σωμάτων. Δελτίον τῆς ἐν 'Ελλάδι Ε. Φ. Ε. τ. 3—4—5 1922
9. 'Ανάλυσις βιολογικὴ (λίθων) : «'Ιατρικὴ» τεῦχος 7 1923
10. Περὶ δρίου ενδιασθήσας ἀντιδράσεων. Δελτίον τῆς ἐν 'Ελλάδι 'Εταιρείας τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν τεῦχος 6—10 1924
11. Μαθήματα εἰσαγωγῆς εἰς τὴν 'Αναλυτικὴν Χημείαν μετὰ πινάκων ποιοτικῆς ἀναλύσεως. (σελ. 496) 1925
12. Μελέτη περὶ παρασκευῆς φλογοβόλων λαμπτάδων, χρησιμοποιουμένων κατὰ τὰς τελετὰς ὅπδο τοῦ Κράτους. 1926
13. Περὶ δρυκτῶν σπανίων στοιχείων ἐν 'Ελλάδι (δι μολυβδαινίτης τῆς Μυτιλήνης). Περιοδικὸν «'Εργα» (23 Ιουλίου) 1928
14. Περὶ ἀποκαλύψεως δρυκτῶν τιτανίου ἐν 'Ελλάδι (δι ἡμενίτης τῆς Θεσσαλίας). Περιοδικὸν «'Εργα» (τεῦχος 77 σελ. 132). 1928
15. Άι χημικαὶ σπουδαὶ ἐν 'Ελλάδι. «'Εργα» 1930
16. Τὸ λευκὸν τοῦ τιτανίου ἢ Νορβηγικὸν λευκόν. «'Εργα» 1930
17. Περὶ τιτανίου. «'Επιστημονικὴ 'Ηχω» 1931
18. Τὰ φαρμακοτεχνικὰ σκευασματα ἀπὸ χημικῆς ἀπόψεως «'Εργα» τεῦχος 164. 1932
19. Μελέτη περὶ μεταλλεύματος ἐν 'Ελλάδι περιέχοντος σπάνια στοιχεῖα. 'Ἐπαρχίας 'Εορδαίας—νομοῦ Κοζάνης : ('Εκθεσις εἰς 'Υπουργεῖον 'Εθνικῆς Οἰκονομίας). 1933
20. Μαθήματα 'Αναλυτικῆς Χημείας (τόμος πρῶτος σελ. 510) (μετὰ πολλῶν ἐργαστηριακῶν παρατηρήσεών μας) 1934
21. Τεῦχος περὶ δρυκτῶν σπανίων στοιχείων, ἀπαντώντων ἐν 'Ελλάδι (σελ. 189) 1935
22. Οἱ πρωτοπόροι τῆς ἐπιστήμης (ἐκδοθέντα ἥδη τρία τυπ. φυλ.) 1936
23. 'Ανοικτὴ ἐπιστολὴ πρὸς π. Στ. Χόρας καθ. Πολυτεχνείου. 1936