

G. Makris
Παρασκευή 32
ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Κ. ΔΑΛΜΑ
ΔΙΔΑΚΤΟΡΟΣ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ: ΕΠΙΜΕΛΗΤΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ
ΑΝΟΡΓΑΝΟΥ ΧΗΜΕΙΑΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

IV 3 ροφ.

ΑΝΤΙΓΡΑΦΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΩΝ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ

ΜΕΤΑ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΕΙΔΙΚΟΥΣ

ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΑΦΟΡΩΣΗΣ

ΤΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΝ ΤΟΥ ΜΕΤΣΟΒΕΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ

κ. ΣΤΑΥΡΟΝ ΧΟΡΣ

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΤΗ 20^η ΙΟΥΝΙΟΥ 1936

Βιβλιοθήκη
Αναστασίου Σ. Κώνστα
(1897-1992)

Βιβ.
Αναστασίου
(1897-1992)

σ.ν. χορ ον βαρδακωμας

ΑΙΠΛΩΜΑΤΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΣ ΑΘΗΝΩΝ,, 13 ΙΟΥΝΙΟΥ 1936

Εἰς τὸν κ. Στ. Χόρες, καθηγητὴν ἀναλυτικῆς χημείας Ἐθνικοῦ Μ. Πολυτεχνείου, κάτοικον Ἀθηνῶν ([‘]Αριστοτέλους 34α) διὰ τὴν ἐφεύρεσιν «Μέθοδος παρασκευῆς θειικοῦ ἀργιλλίου καὶ διπλῶν ἐν γένει ἀλάτων αὐτοῦ (στυπτηριῶν) μὲν πρώτην ὥλην τὰ ἀργιλλοπυριτικὰ ὅρυκτὰ καὶ ἴδια τὸν τραχειτικὸν τόφφον» 5818.

Πιστὸν ἀντίγραφον, ἐκ τοῦ κατατεθέντος ἑγγράφου εἰς τὸ 'Υπουργεῖον τῆς 'Εθνικῆς Οἰκονομίας ὑπὲ τοῦ κ. Σ. Χόρα.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 30 Μαΐου 1936.

Περιγραφὴ ἐφευρότεσσος μεθύδου παρασκευῆς θεικοῦ ἀργιλλίου καὶ στυπτηριῶν ἔξι ἀργιλλοπυριτικῶν δρυκτῶν καὶ ἵδια τραχειτικῶν τόφφων.

Μέθοδος παρασκευῆς θεικού ἀργιλλίου ἐξ ἀποπυριτιωθέντων τραχειτικῶν τόφφων, διὰ πυρώσεως αὐτῶν εἰς τὴν κατάλληλον θερμοκρασίαν μέχρι τελείας ἀφυδράνσεως, χωρὶς νὰ ἀπομακρυνθῇ τὸ ἐν αὐτοῖς περιεχόμενον θεικὸν δεῦν, καὶ ἐπομένης κατεργασίας τοῦ προϊόντος τῆς πυρώσεως διὰ τῆς ἀναλόγου ποσότητος θεικοῦ δεξέος ἐν θερμῷ, δτε λαμβάνεται προϊὸν ἐστε- οημένον ἐλευθέρου δεξέος χοησιμοποιουμένου ἐξ ὀλοκλήρου τοῦ ἐν τῷ ὁρυκτῷ ὑπάρχοντος τροιξειδίου τοῦ θείου.

Περιγραφή. Τὸ λειτοριβηθὲν πέτρωμα πνυσσται ἐπὶ 70' εἰς 600° ἢ ἐπὶ μίαν ὥραν εἰς 650° καὶ εἴτα προστίθεται θεικὸν δέξν πυκνότητος περίπου 30 %, εἰς ποσὸν ἐπαρκὲς διὰ νὰ συμπληρωθῶσι 3 μόρια θεικοῦ δέξεος ἐπὶ ἑκάστου μορίου δέξειδίου τοῦ ἀργιλλίου, λαμβανομένης ὑπὸ ὅψιν τῆς περιεκτικότητος τοῦ δρυντοῦ εἰς τριοχείδιον τοῦ θείου. Τὸ μεῖγμα θεομαίνεται εἰς 100° ἐπὶ μίαν ὥραν καὶ 30' καὶ εἴτα ἐκχυλίζεται τὸ σχηματισθὲν θεικὸν ἀργιλλιον δι' ὕδατος θεομοῦ.

ΤΡΑΧΕΙΤΙΚΟΣ ΤΟΦΦΟΣ ΜΕΤΑ ΣΤΥΠΤΗΡΙΑΤΟΥ ΛΙΘΟΥ*

Ἐκεῖνο τὸ ὄποῖον δέον νὰ τονισθῇ ἰδιαιτέρως εἰ-
ναι ὅτι διὰ πυρώσεως ἐκφεύγει τὸ χημικὸν ὕδωρ καὶ
τριοχείδιον τοῦ θείου, τὸ δὲ ἐναπομένον ὑπόλειμμα
ἐμπλουτίζεται εἰς ὀξείδιον τοῦ ἀργιλλίου, καὶ ἡ χρη-
σιμοποίησίς του διὰ τὴν παρασκευὴν στυπτηρίας ἢ
θεικοῦ ἀργιλλίου, δέον νὰ προκαλέσῃ ἰδιαιτέρως τὸ
ἐνδιαφέρον διὰ βιομηχανικὴν ἢ τεχνικὴν ἐφαρμο-
γήν.

* ΔΗΜ. Κ. ΔΑΛΑΜΑ «Τεύχος περὶ σπανίων στοιχείων ἀπαντώντων ἐν Ἑλλάδι (βλ. σελ. 121).

ΔΙΠΛΩΜΑΤΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ

«ΧΗΜΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ» ΤΕΥΧΟΣ 1ον ΜΑΪΟΣ 1936

Μέθοδος παρασκευῆς θεικοῦ δέξεος.— Τὸ Ὑπουργεῖον Ἐθνικῆς Οἰκονομίας ἀπένειμεν ἀπὸ 20ῆς Ἰουνίου 1935 τὸ ὑπ' ἀριθ. 5315 δίπλωμα εὑρεσιτεχνίας εἰς τοὺς κ. κ. Δ. Κ. Δάλμαν, χημικόν, καὶ Ι. Χ. Σάππαν, ἐπιχειρηματίαν, διὰ τὴν ἐφεύρεσιν «μεθόδου παρασκευῆς θεικοῦ δέξεος καὶ ἄλλων αὐτοῦ ἀπὸ τραχειτικοὺς τόφφους, καὶ ἀπὸ χώματα περιέχοντα στυπτηριάτην λίθον». Ἐν τῇ περιγραφῇ τῆς ἐφεύρεσεως ἀναφέρεται ὅτι ἔξητάσθησαν πολλὰ δείγματα τραχειτικοῦ τόφφου καὶ ἀργιλλοπυριτικῶν χωμάτων, εἰς τὰ ὅποια διεπιστώθη ἡ παρουσία θεικῶν ἐνώσεων διασπωμένων διὰ πυρώσεως. Οἱ ἐφεύρεται διεπίστωσαν ἀπόδοσιν θεικοῦ δέξεος 13 % καὶ εἰς τινα χώματα τῆς Μακεδονίας ἔτι μείζονα, ὑποστηρίζουν δὲ τὴν δυνατότητα βιομηχανικῆς χρησιμοποίησεως τῶν ἀφθονούντων ἐν Ἑλλάδι τόφφων πρὸς παρασκευὴν θεικοῦ δέξεος διὰ πυρώσεως. Τὸ μετὰ τὴν πύρωσιν παραμένον ὑπόλειμμα προτείνουν ὅπως χρησιμοποιηθῇ ἡ ὡς ὑδραυλικὸν κονίαμα ἢ εἰς τὴν ἀγγειοπλαστικὴν ἢ διὰ τὴν παρασκευὴν θεικοῦ ἀργιλλίου.

ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΠΡΟΣ Κ. ΧΟΡΣ*

Ἐν Ἀθήναις τῇ 16 Ἰουνίου 1936

Κύριε Χόρς

Μετὰ μεγίστης μου ἐκπλήξεως ἀνέγνωσα εἰς τὸ ὑπ' ἀριθ. 957 φύλλον τοῦ Οἰκονομολόγου Ἀθηνῶν 13 Ἰουνίου τρ. ἔ. ὅτι ὑπεβλήθητε εἰς τὸν κόπον καὶ εἰς μελέτας, ὥστε ἐπὶ τῇ βάσει αὐτῶν νὰ καταθέσητε εἰς τὸ Ὑπουργεῖον Ἐθνικῆς Οἰκονομίας τὴν 30ῆν Μαΐου 1936 δήλωσιν περὶ ἀπονομῆς διπλώματος εὑρεσιτεχνίας παρασκευῆς θεικοῦ ἀργιλλίου καὶ στυπτηριῶν ἐξ ἀργιλλοπυριτικῶν ὁρυκτῶν καὶ ἰδίᾳ τραχειτικῶν τόφφων μὲν μέθοδον ἀκριβῶς τὴν ἰδικήν μου.

Ἐπειδὴ προφανῶς δὲν ἐγγνωρίζετε τὸ ὑπ' ἀριθ. 5315 τῆς 20ῆς Ἰουνίου 1935 δίπλωμα εὑρεσιτεχνίας ἰδικόν μου περὶ παρασκευῆς θεικοῦ δέξεος καὶ ἄλλων τούτου ἀπὸ τραχειτικοὺς τόφφους καὶ ἀπὸ χώματα περιέχοντα στυπτηριάτην λίθον, ἐπειδὴ σᾶς διέφυγεν ἐπίσης καὶ τὸ δημοσιεύθὲν εἰς τὰ «Χημικὰ Χρονικὰ» κυκλοφορῆσαν τεῦχος τὴν 1ην Μαΐου ἔ. ἔ., εἰς τὸ ὅποιον ὑπάρχει περίληψις τοῦ διπλώματος εὑρεσιτεχνίας μου, καὶ ἐπειδὴ ἐπίσης σᾶς διέφυγε ἀνάλογος σχετικὴ μελέτη πρὸς τὴν ἰδικήν μου, ἀλλὰ μεταγενεστέοι δημοσιευθεῖσα ἐν περιλήψει εἰς τὸ Chimie Industrie μηνὸς Μαρτίου τρ. ἔ. τοῦ Adams ἐπιστήμονος ἐν Οὐασιγκτῶνι, λεπτομερῶς ἀσχοληθέντος ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου, ὡς καὶ ὅ τι γράφω σχετικῶς εἰς τὸ βιβλίον μου σελ. 121, σπεύδω νὰ σᾶς στείλω ἀντίγραφον τοῦ διπλώματός μου καὶ

* Εἰς τὴν ὅποιαν δὲν ἀπήντησεν.

νὰ σᾶς καταστήσω ἐνήμερον τῆς βιβλιογραφίας, ὅστε νὰ ἀποσύρητε τὸ δί-
πλωμά σας τὸ ταχύτερον, ἵνα μὴ παρεμποδίζητε καὶ ἡμᾶς εἰς τὸ ἔργον μας,
οὐχὶ βεβαίως ἐκ κακῆς προθέσεως.

Ἐν ἀναμονῇ ἀπαντήσεως.

Φιλικῶς
ΔΗΜ. Κ. ΔΑΛΜΑΣ

ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΑΠΕΥΘΥΝΟΜΕΝΗ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΕΙΔΙΚΟΥΣ

Ἐν Ἀθήναις τῇ 20 Ιουνίου 1936

*Ἀξιότιμοι Κύριοι,

Ἡ μὴ ἀπάντησις τοῦ κ. Χόρς εἰς τὴν ἐπὶ ἀποδείξει συστημένην ἐπι-
στολήν μου, τὴν δποίαν ἀπηγόρων εἰς αὐτὸν τὴν 16 τρ. μ. σχετικῶς πρὸς
ἐπιστημονικὸν ζήτημα ἀφορῶν τὴν ἐφεύρεσίν μου μὲ ἀπαλλάσσει τῆς ὑπο-
χρεώσεως τοῦ νὰ σιωπήσω, καὶ ἐπιβάλλει εἰς ἐμὲ νὰ ἀγωνισθῶ μὲ μόνα
μέσα ποῦ διαθέτω ἐπὶ τοῦ παρόντος, τὸν τύπον.

Χωρὶς νὰ χρησιμοποιήσω δριμεῖαν φρασεολογίαν, ἢ χαρακτηρισμοὺς μὴ
συμβιβαζομένους μὲ τὸν χαρακτῆρα μου διὰ ζήτημα τοῦ διπλώματος δῆθεν
εὑρεσιτεχνίας του, τὸ δποίον ἐπροκάλεσεν εἰς ἐμὲ κατάπληξιν, θλῖψιν καὶ πι-
κρίαν, ἀφίνω τοὺς συναδέλφους του, ὡς καὶ τοὺς καθηγητάς τῶν Πανγμίων
Ἀθηνῶν—Θεσσαλονίκης, ὡς καὶ τοὺς χημικοὺς μαθητάς του καὶ μαθητάς
μου, νὰ κρίνητε καὶ νὰ χαρακτηρίσητε τὰς πράξεις ἐνὸς ἐκάστου ἐξ ἡμῶν.

Ἡδη, ἵνα ἀνεπηρέαστοι σχηματίσητε γνώμην περὶ τῶν γενομένων, πα-
ραθέτω τὴν ἀποσταλεῖσαν πρὸς τὸν κ. Χόρς ἐπιστολήν μου, τὰ πιστὰ ἀντί-
γραφα τῶν διπλωμάτων μας εὑρεσιτεχνίας, ὡς καὶ τὰ δημοσιεύματά μου,
σχετικῶς πρὸς τὰς ἐπὶ τῶν μεταλλευμάτων καὶ πετρωμάτων τῆς Ἑλληνικῆς
γῆς ἐρεύνας μου, διὰ τὰς δποίας ἐμόχθησα ἐπὶ πολλὰ ἔτη καὶ ἐδαπάνησα
πολλὰ χρήματα ἀπὸ τὰς μικράς μου οἰκονομίας.

Ἡ διαμάχη μεταξὺ ἐπιστημάνων καὶ ἡ δι' ἐντύπων ἔξιστόρησις γεγο-
νότων, τὰ δποῖα προτιμότερον θὰ ἥτο νὰ ἐλύνοντο φιλικῶς, προκαλεῖ αἰ-
σθήματα ὀδυνηρὰ καὶ εἰς τοὺς πλέον ἀμορφώτους ἀνθρώπους.

Ἡ διαγωγὴ ὅμως καθηγητοῦ μὴ ἀπαντήσαντος εἰς ἐπιστολήν μου, ἥν
ἀπηγόρων εἰς αὐτὸν ἐπὶ συστάσει, πρὸς διευθέτησιν τῆς μεταξὺ ἡμῶν προκλη-
θείσης ἔριδος, ἐπὶ θέματος ἐπιστημονικῆς φύσεως, μὲ ἡνάγκασε νὰ προβῶ εἰς
τὴν ἐκτύπωσιν τῆς παρούσης διατριβῆς, ἵνα ἔξιστορήσω πιστῶς τὰ ἐν προκει-
μένῳ προκληθέντα γεγονότα, δπως λάβητε γνῶσιν τόσον ὑμεῖς οἱ καθηγη-
ταὶ τοῦ Πολυτεχνείου δσον καὶ οἱ τῶν Πανγμίων Ἀθηνῶν—Θεσσαλο-
νίκης, ὡς καὶ ὁ λοιπὸς χημικὸς κόσμος τῆς Ἐλλάδος, ἵνα κρίνητε ἀν ὑπάρχῃ
διαφορὰ μεταξὺ τοῦ προνομίου μου καὶ τοῦ ἴδικοῦ του.

* (*Ἀπόδ. συστημ. ἐπιστ. ἀριθμ. 43429 — 17)636).

‘Ο κ. Χόρς μὲ πολλὰς γνωριμίας καὶ μὲ ἀφθονα τὰ ὑλικὰ μέσα δύναται νὰ ἀντεπεξέλθῃ ἐφωμένως εἰς ἄγῶνα δικαστικόν, δην θὰ ἀποδεχθῶμεν μετά ζέσεως, καθόσον ἔχομεν δίκαιον. Δὲν ἐπιτρέπεται νὰ σιωπήσωμεν, ἢ ν’ ἀφίσωμεν ἀνυπεράσπιστα κεκτημένα δικαιώματά μας ἀπορρέοντα ἀπὸ πολυτεῖς μόχθους καὶ τόσας μελέτας μας. Παρ’ ὅλην τὴν ἀντιπάθειαν ποῦ αἰσθανόμεθα πρὸς τὰς δίκιας θὰ κατέλθωμεν εἰς ἄγῶνα, ἐὰν παραστῇ ἀνάγκη.

“Ηδη δμως, εἰς τοὺς κ.κ. καθηγητὰς τοῦ τε Πολυτεχνείου καὶ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν καὶ Θεσγνίκης καὶ εἰς τὸν χημικὸν κόσμον τῆς Ἑλλάδος, ἐμπιστευόμεθα τὴν ὑπόθεσιν ταύτην, ζητοῦντες ἐν προκειμένῳ τὴν γνώμην σας, ἵτις θὰ βαρύνῃ καὶ θὰ ἔχῃ μεγάλην σημασίαν διὰ τὸ θλιβερὸν αὐτὸ προκληθὲν ζήτημα καὶ θὰ συντελέσῃ εἰς τὸ νὰ μὴ προκαλῶνται ἐν τῷ μέλλοντι παρομοίας φύσεως ζητήματα.

Παρακαλῶ ὑμᾶς, ὅπως μελετήσετε καὶ κρίνητε ἀκριβοδικαίως τὰ κείμενα τοῦ παρόντος φυλαδίου μου, ἵνα μὴ ἀδικήσωμεν τὸν κ. Χόρς, τὸν δρόπον γνωρίζω ἀφ’ ἣς ἐποχῆς νεώτατος ἐσπούδαζε εἰς τὸ ἐκπαιδευτήριον Μακρῆ, δὲ δρόπον τῇ συστάσει μου προσελήφθη εἰς τὸ Ἐργαστήριον Ἀνοργάνου Χημείας ὡς δόκιμος βοηθός καὶ βραδύτερον ὡς παρασκευαστής.

Μετ’ οὐ πολὺ χάριτι τοῦ ἀειμνήστου διδασκάλου μας Δ. Τσακαλώτου προσελήφθη Ἐπιμελητής καὶ ἐν συνεχείᾳ ἔλαχε τῆς εἰνεμοῦς κρίσεως τῶν καθηγητῶν τοῦ Πολυτεχνείου καὶ ἔξελέγη καθηγητής τῆς χημείας ἐν τῷ Μετσοβείῳ Πολυτεχνείῳ.

Μετὰ εἰκοσαετῆ γνωριμίαν ὁ ἥδη καθηγητής ποτίζει τὸν διδάσκαλόν του ἀντὶ μάνα, χολήν.

“Ηδη μεταξὺ τῶν ἄλλοτε πολλῶν στοχικῶν διδασκομένων μαθημάτων μου προτίθεμαι νὰ τὸν διδάξω καὶ ἔγα ἀκόμη.

‘Ο κ. Χόρς ὑπέπεσεν εἰς πλάνην καὶ ἀσυγχώρητον ἐπιστημονικὸν σφάλμα διὰ νὰ ίσχυρισθῇ ἵσως, ὅτι ὑφίσταται διαφορά τις μεταξὺ τοῦ διπλώματός του καὶ τοῦ ἴδιοκυ μου, ἢ διὰ νὰ ίσχυρισθῇ, ὅτι ἐπιφέρει τροποποίησίν τινα.

‘Υποστηρίζει ὅτι ἀν πυρωθῶσιν ὁ τραχειτικὸς τόφφος καὶ τὰ ἀργιλλοπυριτικὰ ὀρυκτὰ (τὰ περιέχοντα θεικὸν ἀργιλλίον ἢ στυπτηριάτην λίθον) ἐπὶ 1 ὅραν εἰς θερμοκρασίαν 650° ἐκφεύγει μόνον τὸ ὕδωρ καὶ παραμένει τὸ θεικὸν ὅξεν ὀλοκληρωτικῶς εἰς τὸ πυρωθὲν ὑπόλειμμα.

‘Ο τραχειτικὸς τόφφος καὶ τὰ ἀργιλλοπυριτικὰ χώματα πυρούμενα μέχρι 430° χάνουν τὸ πλεῖστον τοῦ ὕδατος αὐτῶν, ἀφυδατοῦνται δὲ ὀλοκληρωτικῶς εἰς θερμοκρασίαν 500°.

‘Απὸ τῆς θερμοκρασίας τῶν πεντακοσίων βαθμῶν (500°) καὶ ἄρω, ἀρχίζει νὰ ἀφίπταται ὁ ἀνυδρίτης τοῦ θεικοῦ ὅξεος. Εἰς θερμοκρασίαν 650° ἔχει ἀποσταχθῆ τὸ πλεῖστον τοῦ περιεχομένου θεικοῦ ὅξεος.

Δυστυχῶς, δ. κ. Χόρς ἐν τῇ βίᾳ του, δὲν ἔξετέλεσεν ἀναλύσεις τοῦ πυρωθέντος ὑπολείμματος, δι’ ὃν λόγον καὶ ὑπέπεσεν εἰς τὸ ἀσυγχώρητον αὐτὸ ἐπιστημονικὸν ὀλίσθημα.

Εἰς τὴν Ἑλλάδα ὑπάρχουν ἀφθονα κοιτάσματα τραχειτικοῦ τόφφου, τὰ δποῖα ἡμεῖς μὲν ἀπὸ ἐτῶν μελετῶμεν, ἐκτελέσαντες πλείστας ἀναλύσεις τούτων, καὶ πολλὰ σχετικὰ ἔχομεν δημοσιεύσει, ἐνῷ δ κ. Χόρς ἐκτὸς τοῦ διπλώματος, οὐδὲν σχετικὸν δημοσίευμα ἔδωσε νὰ ἵδη τὸ φῶς τῆς ἡμέρας.

Πρὸς τούτοις ἀδικεῖ τὸν μαθητάς του διδάσκων ὅτι μετὰ πύρωσιν τῶν τραχειτικῶν τόφφων ἐπὶ μίαν ὥραν εἰς 650° ἐκφεύγει μόνον τὸ ὕδωρ καὶ παραμένει ἐν τῷ πυρωθέντι ὑπολείμματι δλοκληρωτικῶς τὸ τριοξείδιον τοῦ θείου.

Ἐνῷ εἰς ἄλλας χώρας ἐπιχειροῦν καὶ ἐκ τῆς γύψου, ἔτι παραγωγὴν θεικοῦ δέξιος προϊόντος, ὅπερ ἔχει μεγίστην βιομηχανικὴν σημασίαν διὰ κάθε πεπολιτισμένην χώραν καὶ τὸ δποῖον θεωρεῖται δ ἀρτος πάσης χημικῆς βιομηχανίας, εἰς τὸν κ. Χόρς διαφεύγει ἡ σημασία αὕτη.

“Οσον ἀφορᾶ τὴν παρασκευὴν θεικοῦ ἀργιλλίου καὶ στυπτηρίας, αὐτὸ ἀναγράφεται σαφῶς εἰς τὰ δημοσιεύματα μου, ὡς καὶ εἰς τὸ δίπλωμα εὑρεσιτεχνίας μου. Νομίζω ὅτι δ κ. Χόρς δὲν ἔχει προσθέσει τι τὸ νέον καὶ πρωτότυπον εἰς τὸ δίπλωμα εὑρεσιτεχνίας του, καὶ καλὸν θὰ πράξῃ ν' ἀποσύρῃ αὐτὸ τὸ ταχύτερον. ‘Ο καλὸς ἐπιστήμων καὶ δ ἀνώτερος ἄρθρωπος ἀναγνωρίζων τὰς πλάνας του καθίσταται καλύτερος καὶ τελειότερος.

‘Η ἐπιστήμη παρέχει τὰς πικρίας εἰς τὸν ἐργάτας αὐτῆς, ἄλλ' ἀπεχθάνεται τὸ ψεῦδος, καθ' ὃσον αὐτὴ σημαίνει ἀλήθειαν.

‘Η ἀλήθεια, ἡτις εἶναι ὁ μόνος οκοπὸς τῆς ἐργάτης, δι' ἣς ἐξυπηρετεῖται τὸ ποινωνικὸν συμφέροντος εἰς πᾶσαν πεπολιτισμέρην χώραν, δὲν ἐπιτρέπεται ν' ἀποσιωπᾶται, καὶ ὅταν ἀκόμη ἡ πλάνη ἔχει ως συντρόφους ἰσχυροὺς προστάτας ἡ ὑφίσταται ἄλλος σημαντικώτερος λόγος, ἐκτὸς εἰδικῶν περιπτώσεων.

‘Η ιστορία μένει καὶ βαρύνει ἐπὶ τῶν πράξεων μας.

ΔΗΜ. Κ. ΔΑΛΜΑΣ

Σημείωσις

‘Ο κ. Χόρς δὲν εἶναι δ πρῶτος τυχὼν ἀνθρωπος, ὥστε νὰ ὑποθέσωμεν ὅτι ὑπέπεσεν ἀφελῶς εἰς τόσον χονδροειδὲς ἐπιστημονικὸν σφάλμα. Εἶναι δ καθηγητὴς τῆς Χημείας ἐν τῷ Μετσοβείῳ Πολυτεχνείῳ, ἀνωτάτῳ ἐκπαιδευτικῷ ἰδρύματι τοῦ κράτους. Καὶ ἐρωτῶμεν: ‘Ἐκ ματαιοδοξίας, ἢ ἐξ ἄλλων ὑπολογισμῶν προέβη εἰς τὴν πράξιν αὐτήν; Τοιαῦται πράξεις, δέον νὰ μὴ ἀποσιωπῶνται, ἵνα μὴ ἀπογοητεύωνται καὶ οἱ δλίγοι πραγματικοὶ ἐργάται τῆς ἐπιστήμης, τὰ θύματα μιᾶς εὐγενοῦς ἰδεολογίας.

‘Ο κ. Χόρς διὰ τὴν παρασκευὴν τοῦ θεικοῦ ἀργιλλίου ἐκ τοῦ πυρωθέντος ὑπολείμματος διατυπώνει ώς μέθοδόν του τὰ ἔξης:

“Ἐν μόριον τριοξείδιον τοῦ ἀργιλλίου ἀπαιτεῖ τρία μόρια θεικοῦ δέξιος πρὸς ἔξουδετέρωσιν. ‘Υπάρχει ἀραγε φοιτητὴς, ὅστις ἀγνοεῖ τὴν ἔξισωσιν



Καὶ ὅμως κ. Χόρς δὲν είναι τόσον ἀπλοῦν τὸ πρόβλημα διὰ τὸ δποῖον ἐσοφίσθης νὰ γίνηται **ἔφευρετης**, καθόσον ἔχομεν διαπιστώση τὰ ἀκόλουθα :

I. Ἐπὶ δειγμάτων τόφφων καὶ ἀργιλλοπυριτικῶν χωμάτων πυρωθέντων μέχρι τελείας ἀφυδράνσεως, τὰ δέξα δὲν ἐπιδροῦν διαλυτικῶς ἐπὶ τοῦ δεξειδίου τοῦ ἀργιλλίου, εἰμὴ κατ' ἐλάχιστα ποσά.

II. Ἡ διαλυτότης αὐξάνει μετὰ τὴν ἐκδίωξιν τοῦ ὕδατος, ἀλλὰ δὲν κατορθοῦται τὸ μέγιστον διαλυτότητος, παρὰ μόνον, μετὰ τὴν ἐκδίωξιν τοῦ τριοξειδίου τοῦ θείου.

III. Ἡ καλλιτέρα θερμοκρασία πυρώσεως δι' ἀρίστην ἀπόδοσιν εὑρίσκεται εἰς τὴν μεταξὺ 600° καὶ 700° περιοχήν.

IV. Εἰς ὑψηλοτέρας θερμοκρασίας μετασχηματίζεται τὸ δεξείδιον ἀργιλλίου πρὸς κρυσταλλικὴν μορφὴν δυσδιάλυτον εἰς τὰ δέξα καὶ τὰ ἀλκάλεα.

V. Ἐκ τοῦ θεικοῦ ἀργιλλίου δι' ἀμμωνίας, προτείνομεν τὴν παρασκευὴν δεξειδίου τοῦ ἀργιλλίου (ἐνύδρου ή ἀνύδρου) καὶ θεικοῦ ἀμμωνίου.

VI. Διὰ κατεργασίας τῶν τόφφων μετὰ θεικοῦ καὶ ὕδροφθορικοῦ δεξέος, ἐκφεύγει τὸ πυριτικὸν δέξι, καὶ παραμένει θεικὸν ἀργιλλίον, ὅπερ διὰ πυρώσεως μετασχηματίζεται εἰς δεξείδιον ἀργιλλίου ἀνυδρον.

Τὸ ἐκφεῦγον ὕδροφθοριπυριτικὸν δέξι συλλεγόμενον μᾶς παρέχει δι' ὕδατος πυριτικὸν δέξι καθαρόν.

VII. Ἐκ τοῦ θεικοῦ ἀργιλλίου δυνάμεθα νὰ παρασκευάσωμεν πάσας τὰς λοιπὰς ἐνώσεις τοῦ ἀργιλλίου κατὰ τὰς ἀναγραφουμένας μεθόδους εἰς τὰ ἔργα μου, ἐκ δὲ τοῦ δεξειδίου καὶ τὸ μεταλλικὸν ἀργιλλίον.

VIII. Τῇ ἐπιδράσει διαλύματος καυστικοῦ ἀλκάλεος 40 ἥως 50 % ἐπὶ πυρωθέντος δείγματος χωμάτων περιεχόντων στυπτηριάτην λίθον, η τραχειτικῶν τόφφων μεταξὺ 600° καὶ 700°, ἐπιτυγχάνομεν τὴν μεγίστην δυνατὴν διαλυτότητα ἡτοι 90 % δεξειδίου τοῦ ἀργιλλίου, δι' ἀπλῆς θερμάνσεως ἐπὶ τινα λεπτά. (διαφορὰ ἀπὸ τοὺς βωξίτας).

IX. Δι' ἔξουδετερώσεως τοῦ δεξίνον διαλύματος θεικοῦ ἀργιλλίου ὑπὸ τοῦ ἀλκαλικοῦ διαλύματος καλιοξειδίου τοῦ ἀργιλλίου καὶ δι' ἀναμίξεως κατὰ ποσότητας ἴσοδυνάμους πρὸς τὰς σχέσεις καλίου - ἀργιλλίου, λαμβάνομεν διάλυμα, ὅπερ δι' ἔξατμίσεως παρέχει ὠραίους κρυστάλλους στυπτηρίας.

* Εξετελέσαμεν πλεῖστα ὅσα πειράματα ἐν τῷ ἔργαστηριώφ μὲ ἀπόδοσιν ἔξοχως ἀρίστην καὶ παραλαβὴν στυπτηρίας χημικῶς καθαρᾶς.

X. Πλεῖσται ὅσαι ἄλλαι ἔργαστηριακαὶ παρατηρήσεις ἀπολύτως ἴδιαν μου ἐμπνεύσεως διατυποῦνται εἰς τὰ ἔργα μου.

* Βλέπε Δημ. Κ. Δάλμα : «Μαθήματα Ἀναλυτικῆς Χημείας 1934 σελ. 146, 147, 148, 151, 152, 155, 204».

Πρὸς

τὸν Ὑπουργεῖον Ἐθνικῆς Οἰκονομίας

(Τμῆμα Ἐμπορικῆς καὶ Βιομηχανικῆς
Ιδιοκτησίας).

Δήλωσις

Δημητρίου Κ. Δάλμα, Χημικοῦ
κατοίκου Ἀθηνῶν (Σόλωνος 104)

καὶ

Ιάσωνος Χαρ. Σάππα,
Ἐπιχειρηματίου, κατοίκου Ἀθηνῶν
Ἐν Ἀθήναις τῇ 19 Ιουνίου 1935.

Λαμβάνω τὴν τιμὴν νὰ δηλώσω ὑμῖν, ὅτι
ἐφεύρον «Μέθοδον παρασκευῆς θεικοῦ δέξεος
καὶ ἀλάτων τούτου, ἀπὸ τραχειτικοὺς τόφους
καὶ ἀπὸ χώματα περιέχοντα στυπτηριάτην
λίθον».

Ἐπισυνάπτων δὲ τὰ ὑπὸ τοῦ ἄρχοντος 21 τοῦ
Νόιου 2527 καὶ τοῦ ἄρχοντος 4 τοῦ ἀπὸ 22
Νοεμβρίου 1920 ἐκτελεστικοῦ Β. Διατάγματος,
ώς ἐτροποποιήθη διὰ τοῦ ἄρχοντος 2 τοῦ ἀπὸ
3 Φεβρουαρίου 1922 Β. Διατάγματος, ἀπαι-
τούμενα ἔγγονα, παρακαλῶ ὅπως μοὶ ἀπονε-
μηθῇ δίπλωμα εὑρεσιτεχνίας διὰ τὴν ἀνωτέρῳ
ἐφεύρεσιν.

Εὐπειθέστατοι

Οἱ Δηλοῦντες

ΔΗΜΗΤΡ. Κ. ΔΑΛΜΑΣ

ΙΑΣΩΝ ΧΑΡ. ΣΑΠΠΑΣ

Πιστὸν ἀντίγραφον ἐκ τοῦ κατατεθέντος ἔγγράφου μας ἐν τῷ Ὑπουργείῳ
Ἐθνικῆς Οἰκονομίας

Περιγραφὴ τῆς παρὰ τῶν Δημητρίου Κ. Δάλμα καὶ Ἰάσωνος Χαρ.
Σάππα, γενομένης ἐφευρέσεως «Μέθοδος παρασκευῆς θεικοῦ δξέος καὶ
ἀλάτων τούτου ἀπὸ τραχειτικοὺς τόφφους καὶ ἀπὸ χώματα περιέχοντα
στυπτηριάτην λίθον».

Κατόπιν ἔξετάσεως πολλῶν δειγμάτων τραχειτικοῦ τόφφου ὡς καὶ χω-
μάτων ἀργιλλοπυριτικῶν διεπιστώσαμεν ὅτι περιέχονται εἰς ταῦτα θεικὰ
ἐνώσεις διασπώμεναι διὰ πυρώσεως.

Κατὰ τὴν διάσπασιν ταύτην οἱ ἐν λόγῳ τόφφοι ἀποδίδουν θεικὸν δξὲν
δέκα τρία τοῖς ἑκατὸν (13%). Εἰς τινα δὲ χώματα ἐκ Μακεδονίας διεπιστώ-
σαμεν ὅτι συμπαροματεῖ ποσότης θεικῶν ἐνώσεων εὐκόλως διασπωμένων
διὰ πυρώσεως εἰς μεγαλύτερα ποσά. Τὸ γεγονός τοῦτο συνηγορεῖ εἰς τὸ νὰ
πιστεύωμεν ὅτι δύνανται νὰ χρησιμοποιηθῶσι βιομηχανικῶς οἱ ὡς ἄνω ἀνα-
φερόμενοι τόφφοι, οἵτινες ἀφθονοῦσιν ἐν Ἑλλάδι πρὸς παρασκευὴν θεικοῦ
δξέος, καθόσον τὸ διὰ ξηρᾶς ἀποστάξεως ἐναπομένον ὑπόλειμμα δύναται νὰ
χρησιμοποιηθῇ ὡς ὑδραυλικὸν κονίαμα ἢ εἰς τὴν ἀγγειοπλαστικὴν ἢ καὶ διὰ
τὴν παρασκευὴν θεικοῦ ἀργιλλίου.

Πρόχειρος προσδιορισμοὺς τοῦ διασπωμένου τριοξειδίου τοῦ θείου ἐκ
τῶν τόφφων ἔχετελοῦμεν ὡς ἔξῆς.

Θέτομεν 2 γραμμάρια τόφφου ἢ χώματος ἐντὸς δοκιμαστικοῦ σωλῆ-
νος, τὸ δποῖον συνδέομεν διὰ φάρμους, ἀπολήγοντος εἰς φιάλην περιέχου-
σαν κανονικὸν διάλυμα ἀλκαλεος ἢ διάλυμα χλωριούχου βαρίου. Διὰ πυ-
ρώσεως ἐκφεύγει τριοξείδιον θείου, ὅπερ δεσμεύεται ὑπὸ τοῦ ἐν τῇ φιάλῃ
διαλύματος. Οὕτω προσδιορίζομεν αὐτὸν ὁγκομετρικῶς ἢ σταθμικῶς.

Οἱ ἐφευρέται
ΔΗΜΗΤΡ. Κ. ΔΑΛΜΑΣ
ΙΑΣΩΝ Χ. ΣΑΠΠΑΣ

Κ Α Τ Α Λ Ο Γ Ο Σ

τῶν κατατεθέντων ἐγγράφων διὰ τὴν ἐφεύρεσιν «Μέθοδος παρασκευῆς θεικοῦ δξέος καὶ ἀλάτων τούτου ἀπὸ τραχειτικοὺς τόφφους καὶ ἀπὸ χώματα περιέχοντα στυπτηριάτην λίθον».

1ον. Μία δήλωσις τῆς ἐφευρέσεως εἰς διπλοῦν.

2ον. Μία περιγραφὴ τῆς ἐφευρέσεως ἐκ μιᾶς σελίδος εἰς διπλοῦν.

3ον. Τὸ ὑπὸ ἀριθ. 2679 ἐ.ἔ. διπλότυπον εἰσπράξεως τοῦ 10ου Ταμείου

Αθηνῶν περὶ καταβολῆς τοῦ ἐκ δραχμῶν ἑκατὸν εἴκοσι τέλους.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 19 Ιουνίου 1935

Οἱ Δηλοῦντες

ΔΗΜΗΤΡ. Κ. ΔΑΛΜΑΣ

ΙΑΣΩΝ ΧΡ. ΣΑΠΠΑΣ

Ἐθεωρήθη

Ως ἀνήκον εἰς τὸ ὑπὸ ἀριθ. 5315 Δίπλωμα εὑρεσιτεχνίας

Ἐν Ἀθήναις τῇ 20 Ιουνίου 1935.

Ἐντολῇ τοῦ ὑπονομοῦ

Ο Τμηματάρχης Βιομηχανικῆς Ἰδιοκτησίας

(T.S.)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΝ ΕΘΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ

"Εχοντες ύπ' ὅψει τὸν Νόμον 2527 «περὶ διπλωμάτων εύρεσιτεχνίας» καὶ τὴν ἐνώπιον τοῦ Τμηματάρχου Ἐμπορικῆς καὶ Βιομηχανικῆς Ἰδιοκτησίας κανονικῶς κατατεθεῖσαν δήλωσιν καθ' ὁραν 12 μ. τῆς 19 τοῦ μηνὸς Ἰουνίου τοῦ ἔτους 1935 ἀπονέμομεν τὸ παρὸν δίπλωμα εύρεσιτεχνίας εἰς ὃ συνάπτονται τεθεωρημένα τ' ἀνήκοντα ἔγγραφα στοιχεῖα ἵσχυον μέχρι τῆς 19 Ἰουνίου 1950 εἰς τὸν 1) Δημήτριον Κ. Δάλμαν, Χημικὸν καὶ 2) Ἰάσωνα Χαροπᾶν, Ἐπιχειρηματίαν, κατοίκους Ἀθηνῶν.

ΔΙΑ ΤΗΝ ΕΦΕΥΡΕΣΙΝ

«Μέθοδος παρασκευῆς θειικοῦ ὄξεος καὶ ἀλάτων τούτου ἀπὸ τραχειτικοὺς τόφφους καὶ ἀπὸ χώματα περιέχοντα στυπτηριάτην λίθον».

Τὸ παρὸν ἀπονέμεται ἄνευ προηγουμένου ἐλέγχου, ὑπ' εὐθύνην τοῦ δηλωτοῦ καὶ ἄνευ ἐγγυήσεως τοῦ Κράτους, εἴτε διὰ τὸ πραγματικόν, εἴτε διὰ τὸ νέον, εἴτε διὰ τὴν ἀξίαν ἢ τὴν φύσιν τῆς ἐφευρέσεως εἴτε διὰ τὴν ἀκρίβειαν καὶ τὸ πιστὸν τῆς περιγραφῆς.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 20 Ἰουνίου 1935.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ
καὶ κατ' ἐντολὴν
(Τ. Σ.)

Τραχειτικός τόφφος μετά στυπτηριάτου λίθου «χωρίσυ Στῦψις»*

Οι τραχεῖται, πετρώματα ήφαιστειογενή, ἀπαντούν εἰς πολλὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος. (Μέθανα, Πόρος Μῆλος, Κίμωλος, Φοιλέγανδρος, Θήρα, Σκύρος καὶ ἄλλαχοῦ).

Οι τραχεῖται ἀποτελοῦνται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀπὸ πυριτικὸν δὲν ἔλευθερον καὶ ἥνωμένον, κρυσταλλικὸν ἢ καὶ ἀμορφόν, καὶ ἀπὸ ὅξειδιον ἀργιλλίου, τινὲς δὲ τούτων περιέχουσιν εἰς ἀρκετὴν ποσότητα καὶ στυπτηριάτην λίθον.

Πολλοὶ τῶν τραχειτῶν ἔχουσιν ὅψιν γρανιτοειδῆ, περικλείουν συνήθως καὶ χαλαζίαν ορούρουν, εἰς τινας δὲ ἀνευρίσκονται καὶ φλεβίδια μεταλλικῶν τινῶν ἑνώσεων ὡς ἀργύρου, ψευδαργύρου κ.α.τ. μετάλλων, δι' ὃ κέκτηνται ιδιαιτέραν σπουδαιότητα διὰ τὴν μεταλλογένειαν τῆς χώρας.

Εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ χωρίου «Στῦψις» ἀπαντοῦν τραχεῖται, βασάλται ἀνδεσίται, τὰ δὲ ἐκ τῆς ἀποσαρδώσεως τούτων προερχόμενα πυριτικὰ ἀργιλλοχώματα ἔγκλείουν μεταλλικὰς ἑνώσεις, ὡς σιδηροπυρίτην, μολυβδανίτην κ.α.τ. (βλέπε σελ. 6, 11, 15.).

Ο τραχειτικός τόφφος, τὸν ὅποιον ἐλάβομεν ἐκ τῆς ὧς ἄνω ἀναφερομένης περιοχῆς δομοίᾳς πρὸς κρητίδα, ἔχει σύστασιν κοκκώδη, γηηράν, χρῶμα ροδίζον, ἢ δὲ σύστασίς του συμφόνως πρὸς γενομένην ὑφήν ἡμᾶν ἀνάλυσιν εἶναι ἡ ἀκόλουθος.

‘Απάλεια διὰ πυρώσεως (χημικὸν ὕδωρ, θειακὸν 22 ἔως 24 %, Πυριτικὸν δὲν (διὰ συντήξεως ληφθέν), 38,2–39,5 δὲν ἀργιλλίου (Al₂O₃) 37 ἔως 38, δὲν ἀργιλλία σιδήρου καὶ μαγγανίου εἰς ἵχνη. Θειακὸν δὲν (ὑπολογισθὲν ὡς τριοξείδιον θείου) 10,0% ἀπώλεια διὰ κατεργασίας μετὰ H₂SO₄ καὶ HF 19,8 % ἀλκαλία μικρὰ ποσά, κ.α.τ.

Ἐκεῖνο τὸ ὅποιον δέον νὰ τονισθῇ ιδιαιτέρως εἶναι ὅτι διὰ πυρώσεως ἔκφεύγει τὸ χημικὸν ὕδωρ καὶ τριοξείδιον τοῦ θείου, τὸ δὲ ἐναπομένον ὑπόλειμμα ἐμπλουτίζεται εἰς δὲν ἀργιλλίου, καὶ ἡ χρησιμοποίησίς του διὰ τὴν παρασκευὴν στυπτηρίας, ἡ θειακοῦ ἀργιλλίου, δέον νὰ προσκαλέσῃ ιδιαιτέρως τὸ ἐνδιαφέρον διὰ βιομηχανικὴν ἡ τεχνικὴν ἐφαρμογὴν. (Ως ὑδραυλικὸν κονίαμα, ἢ εἰς τὴν ἀγγειοπλαστικὴν ἀλλ.), δεδομένου ὅτι ἡ εἰς σίδηρον περιεκτικής εἶναι μηδαμινή.

Περὶ παρασκευῆς θειακοῦ δέξεως ἀπὸ τραχειτικούς τόφφους

Κατόπιν ἔξετάσεως πολλῶν δειγμάτων τραχειτικοῦ τόφφου ὡς καὶ χωμάτων ἀργιλλοπυριτικῶν ἐκ διαφόρων μερῶν τῆς Ἑλλάδος διεπιστώσαμεν, ὅτι περιέχονται εἰς ταῦτα θειακαὶ ἑνώσεις διασπώμεναι διὰ πυρώσεως. Κατὰ τὴν διάσπασιν ταύτην οἱ ἐν λόγῳ τόφφοι ἀποδίδουν θειακὸν δὲν δέκα τρία τοῖς ἑκατὸν (13 %). Εἰς τινα χώματα ἐκ Μακεδονίας διεπιστώσαμεν ὅτι συμπλέματεī ποσότης θειακῶν ἑνώσεων εὐκόλως διασπωμένων διὰ πυρώσεως εἰς μεγαλύτερα ποσά.

Τὸ γεγονός τοῦτο συνηγορεῖ εἰς τὸ νὰ πιστεύωμεν ὅτι δύνανται νὰ χρησιμοποιηθῶσι βιομηχανικῶς οἱ ὧς ἄνω ἀναφερόμενοι τόφφοι, οἵτινες ἀργθονοῦσιν ἐν Ἑλλάδι πρὸς παρασκευὴν θειακοῦ δέξεως, καθόσον τὸ διὰ ἔρδας ἀποστάξεως ἐναπομένον ὑπόλειμμα δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ὡς ὑδραυλικὸν κονίαμα ἢ εἰς τὴν ἀγγειοπλαστικὴν ἡ καὶ διὰ τὴν παρασκευὴν θειακοῦ ἀργιλλίου.

Προχειρός προσδιορισμὸν τοῦ διασπωμένου τριοξείδιου τοῦ θείου ἐκ τῶν τόφφων ἔξετελέσαμεν ὡς ἔξῆς : Θέτομεν 1 γραμ. τόφφου ἐντὸς δοκιμαστικοῦ σωλῆνος, ὃν συνδέομεν, διὰ ράμφους, ἀπολήγοντος εἰς φιάλην περιέχουσαν 1/10 καν. διάλυμα ἀλκαλεος, ἢ διάλυμα χλωριούχου βαρίου. Διὰ πυρώσεως ἔκφεύγει τριοξείδιον θείου, δεπερ δεσμεύεται ὑπὸ τοῦ ἐν τῇ φιάλῃ διαλύματος. Οὕτω προσδιορίζομεν αὐτὸς δύκομετρικῶς ἡ σταθμικῶς.

* ΔΗΜ. Κ. ΔΑΛΜΑ «Τεῦχος περὶ σπανίων στοιχείων ἀπάντων ἐν Ἑλλάδι» (βλ. σελ. 121)

Έδημοςειεύθη τὴν 20ὴν Ιουνίου 1935.

ΕΚ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑΤΩΝ ΜΟΥ*

Περὶ θεικοῦ ἀργιλλίου. Τὸ διάλυμα δέον νὰ συμπυκνωθῇ μέχρις 54° Bé δτε μετὰ 12^{ωρ}ον λαμβάνεται ὑπὸ κρυσταλλικὴν μορφὴν προϊὸν λίαν εὐθρυπτὸν τὸ θεικὸν ἀργίλλιον. Ἐὰν τὸ διάλυμα συμπυκνωθῇ μέχρι 57° Bé λαμβάνεται προϊὸν κρυσταλλικὸν λίαν σκληρόν. Ἡ κρυστάλλωσις δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ καὶ μὲ ἀραιότερα διαλύματα.

Δηλῶ δημοσίᾳ, δτι πολλάκις συνέβῃ εἰς ἐμὲ κατὰ τὰς γενομένας πλείστας προχείρους ἀναλύσεις πετρωμάτων ἡ μεταλλευμάτων τῆς Ἑλλάδος νὰ παρατηρήσω φαινόμενα προδίδοντα τὴν ὑπαρξίν σπανίων στοιχείων. Ταῦτα ἔχων ὃπ’ ὅψει μου, ἐσημείωσα τὸν τόπον, ἵνα ἔξακολονθήσω ἐπὶ τούτων τὰς ἔρευνας μου, ἀρκεῖ νὰ εὔρω τὸν ἀπαιτούμενον χρόνον. Συνηθέστατα ἀνευρίσκομεν νικέλιον εἰς μεταλλεύματα σιδήρου καὶ χρωμάτας. Ἐπίσης θέλομεν ἔξακολονθήσει τὴν ἔρευνάν μας καὶ διὰ τὰς σπανίας γαίας.

Ἀπαραιτήτως λοιπὸν πρέπει νὰ ἐπιβληθῶσι διὰ τόμου πλήρεις ἀναλύσεις.

Οὕτω θὰ ἥδυνάμεθα οἱ κωρήσωμεν ἐν βῆμα πρὸς τὰ ἐμπρὸς σχετικῶς πρὸς τὴν ἐνδελεχῆ καὶ ἐμπεριστατωμένην μελέτην τοῦ δρυκτοῦ κόσμου τῆς ἡμετέρας χώρας.

Πρὸς τούτοις ὁ χημικὸς ἰδιώτης ἡ δημόσιος ὑπάλληλος ὁ ἀποκαλύπτων σπάνια στοιχεῖα δι’ ὧν προσδίδεται ἀξία εἰς τέως μὴ ὑπολογιζόμενα πετρώματα ἡ μεταλλεύματα, νὰ ἀποζημιοῦται ἐκ τῶν προκυπτόντων κερδῶν.

Τὰς ἀπόψεις μας ταύτας διατυποῦμεν μὲ τὴν πεποίθησιν δτι ἀφ’ ἐνὸς μὲν προσφέρεται ὑπηρεσία εἰς τὴν ἐπιστήμην καὶ ἀφ’ ἐτέρου ἐνισχύεται πως καὶ ὁ χημικὸς κλάδος τῆς Ἑλλάδος, οὐχ ἦττον δύμως καὶ ἀπὸ οἰκονομολογικῆς ἀπόψεως δὲν εἶναι ἄμοιροι σημασίας αἱ ἀπόψεις μας αὗται.

Αἱ χημικαὶ ἀναλύσεις, αἱ μὲ τὰς δηλώσεις συνυπάρχουσαι, θέλουσιν ἀποτελέσῃ τὸ κάτοπτρον τῆς συστάσεως τῶν πετρωμάτων τῆς Ἑλληνικῆς γῆς. Ἐχομεν τὴν πεποίθησιν, δτι οὕτω θὰ ἀποκαλυφθῶσι καὶ ἔτερα δρυκτὰ σπανίων στοιχείων, ἐν τῇ Ἑλληνικῇ γῇ, ἀνεξαρτήτως τοῦ ἄν θὰ τύχωσιν ἐμεταλλεύσεως ἡ μή, καθ’ ὅσον ἡ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα συνοδευομένη καὶ ὑπὸ ὑλικῆς ἀποζημιώσεως, θ’ ἀποτελέσῃ παράγοντα διττῆς ἐνισχύσεως.

Τὸ τοιοῦτον δὲ θέλει ἔχει σημασίαν, οὐ μόνον ἀπὸ ἀμέσου οἰκονομολογικῆς ἀπόψεως, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ ἐμμέσου τοιαύτης, διὰ τῆς ἐμπεριστατωμένης ἐπιστημονικῆς συμβολῆς.

* Βλέπε Δημ. Κ. Δάλμα «Μαθήματα Ἀναλυτικῆς Χημείας» σελ. 151 καὶ τεῦχος Περὶ σπανίων στοιχείων ἀπαντώντων ἐν Ἑλλάδι σελ. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 38, 75, 76, 141, 122, 174, 175 κ. ο. κ.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Κύριε Χόρες,

Διὰ νὰ καταλήξωμεν εἰς τὰ συμπεράσματα αὐτὰ καὶ νὰ ὑποβάλωμεν δῆλωσιν παροχῆς διπλώματος εὑρεσιτεχνίας, οὐ μόνον ἐμοχθήσαμεν ἐπὶ σειρὰν ἐτῶν, ἀλλὰ ἐδαπανήσαμεν καὶ χρήματα ἀπὸ τὰς μικράς μας οἰκονομίας.

“Οταν ἡμεῖς τρέχουμεν εἰς τὰ πέρατα τῆς Ἑλλάδος συλλέγοντες πετρώματα, μεταλλεύματα καὶ δρυκτά, τὰ δποῖα ὑποβάλλομεν εἰς δοκιμασίαν κοπιώδη, ὑμεῖς ἀναπαύεσθε ἐπὶ τῆς ἔνδρας σας, ἀγνοοῦντες κἄν εἰς ποῖα μέρη τῆς Ἑλλάδος ἡμεῖς διεπιστώσαμεν τραχειτικοὺς τόφφους καὶ **χώματα περιέχοντα στυπτηριάτην λίθον** καὶ ἀνανήφοντες μόνον, ὅταν ὀσφρανθῆτε κάτι, τὸ δποῖον ἔχει κάποιαν σπουδαιότητα.

“Αρκεσθῆτε εἰς τὴν δόξαν τοῦ καθηγητοῦ καὶ τῶν συμβουλίων σας.

Κύριοι συνάδελφοι,

Θὰ εἴμεθα εὐγνώμονες πρὸς ἐκείνους τῶν συναδέλφων, οἵτινες θὰ συμμερισθοῦν τὴν ἀποψίν μας καὶ θὰ λάβωσι μέρος εἰς τὴν συζήτησιν, διατυποῦντες τὰς ἀποχρυσταλλωμένας ἀπόψεις των διὰ τοῦ τύπου, ἢ δι᾽ ἐπιστολῶν των πρὸς ἐμέ.

Πρόκειται περὶ ζητήματος χημικῆς φύσεως, τὸ δποῖον καθ' ἡμᾶς ἔχει μεγίστην σημασίαν διὰ τὸν τόπον, τέσσον ἀπὸ τῆς χημικῆς πλευρᾶς, ὅσον καὶ ἀπὸ τῆς ἔθνικο-πλουτοπαραγωγικῆς τοιαύτης.

Τὸ ζήτημα αὐτὸ δέον ν' ἀπασχολήσῃ τοὺς χημικοὺς καὶ βιομηχάνους, δεδομένου ὅτι ἡ μελέτη τῶν τραχειτικῶν τόφφων τῆς Ἑλλάδος πρὸς βιομηχανοποίησιν αὐτῶν, θὰ μᾶς παρουσιάσῃ προβλήματα τὰ δποῖα δὲν εἶναι δυνατὸν ἐκ τῶν προτέρων νὰ προΐδωμεν.

“Ἐν Αθήναις τῇ 20ῇ Ιουνίου 1936

Χημεῖον—Σόλωνος 104

*Αρμένη Κ. Δόγκας
σε β. 8.*

ΕΡΓΑ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΥΤΟΥ

1. Ταχὺς ἔλεγχος τοῦ δξυγονούχου ύδατος : Ἀρχεῖα Ἰατρικῆς 1917
2. Αἱ ἰωδοταννικαὶ ἐνώσεις : Δ. Τσακαλώτου καὶ Δ. Δάλμα «Ἀρχεῖα Ἰατρικῆς» 1918
3. *Le réactif iodotannique* : Par M. M. D. E. Tsakalotos et D. Dalmas Bulletin de la Société chimique de France 2.8 1918
4. *La réaction iodotannique 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 οὔρων καὶ τῆς ἀλκαλικότητος αὐτῶν διὰ τοῦ ἰωδοταννικοῦ ἀντιδραστηρίου Δ. Δάλμα 1918
6. Στοιχειώδεις ποσοτικαὶ ἀναλύσεις : Πρὸς χρῆσιν τῶν σπουδαστῶν 1919
7. Ἡ φρομόλη ἴσχυρὸν ἀναγωγικόν. Δελτίον τῆς ἐν Ἑλλάδι Ἐταιρείας τῶν Φυσ. Ἐπιστημῶν Τεῦχος 8—9—10 1920
8. Πρῶτον ὑπόμνημα τῆς Διεθνοῦς ἐπὶ τῶν Χημικῶν στοιχείων Ἐπιτροπῆς. Διεθνεῖς πίνακες ἴσοτόπων καὶ ἀκτινεργῶν σωμάτων. Δελτίον τῆς ἐν Ἑλλάδι Ε. Φ. Ε. τ. 3—4—5 1922
9. Ἀράλυσις βιολογικὴ (λίθων) : «Ἰατρικὴ» τεῦχος 7 1923
10. Περὶ δρίνου εναισθησίας ἀντιδράσεων. Δελτίον τῆς ἐν Ἑλλάδι Ἐταιρείας τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν τεῦχος 6—10 1924
11. Μαθήματα εἰσαγωγῆς εἰς τὴν Ἀραλυτικὴν Χημείαν μετὰ πινάκων ποιοτικῆς ἀναλύσεως. (σελ. 496) 1925
12. Μελέτη περὶ παρασκευῆς φλογοβόλων λαμπτάδων, χρησιμοποιουμένων κατὰ τὰς τελετὰς ὅπο τοῦ Κράτους. 1926
13. Περὶ δρυκτῶν σπανίων στοιχείων ἐν Ἑλλάδι (ὅ μολυβδαινίτης τῆς Μυτιλήνης). Περιοδικὸν «Ἐργα» (23 Ἰουλίου) 1928
14. Περὶ ἀποκαλύψεως δρυκτῶν τιτανίου ἐν Ἑλλάδι (ὅ Ἰλμενίτης τῆς Θεσσαλίας). Περιοδικὸν «Ἐργα» (τεῦχος 77 σελ. 132). 1928
15. Αἱ χημικαὶ σπουδαὶ ἐν Ἑλλάδι. «Ἐργα» 1930
16. Τὸ λευκὸν τοῦ τιτανίου ἡ Νοοθητικὸν λευκόν. «Ἐργα» 1930
17. Περὶ τιτανίου. «Ἐπιστημονικὴ Ἁχώ» 1931
18. Τὰ φραμακοτεχνικὰ σκευάσματα ἀπὸ χημικῆς ἀπόψεως «Ἐργα» τεῦχος 164. 1932
19. Μελέτη περὶ μεταλλεύματος ἐν Ἑλλάδι περιέχοντος σπάνια στοιχεῖα. Ἐπαρχίας Ἔορδαίας—νομοῦ Κοζάνης : (Ἐκθεσις εἰς Ὑπουργεῖον Ἐθνικῆς Οἰκονομίας). 1933
20. Μαθήματα Ἀραλυτικῆς Χημείας (τόμος πρῶτος σελ. 510) (μετὰ πολλῶν ἔργαστηριακῶν παρατηρήσεών μας) 1934
21. Τεῦχος περὶ δρυκτῶν σπανίων στοιχείων, ἀπαντώντων ἐν Ἑλλάδι (σελ. 189) 1935
22. Οἱ πρωτοπόροι τῆς ἐπιστήμης (ἐκδοθέντα ἦδη τοία τυπ. φυλ.) 1936
23. Ἀνοικτὴ ἐπιστολὴ πρὸς κ. Στ. Χόρας καθ. Πολυτεχνείου. 1936

ΑΙ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΜΑΣ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΩΣ ΚΑΤΩΤΕΡΩ

| | | |
|--|-----|----------|
| 1) Ἀναλυτικὴ Χημεία (ἐκδοσις πρώτη) | Δρ. | 350 |
| 2) Στοιχειώδεις ποσοτικαὶ ἀναλύσεις | » | 50 |
| 3) Ἀναλυτικὴ Χημεία (ἐκδοσις δευτέρα) | » | 250 |
| 4) Τεῦχος περὶ σπανίων στοιχείων (πανόδετον)..... | » | 100 |
| 5) Ἀντιδράσεις κατιόντων—ἀνιόντων (πανόδετον) | » | 100 |
| 6) Πρωτοπόροι τῆς Ἐπιστήμης (μετὰ δελτίων περιεχόντων προ- σωπογραφίας—χημικῶν—φυσικῶν) | » | 100 |
| 7) Μονογραφίαι διάφοροι..... | | (δωρεάν) |