

et

$$x^2 \frac{dy}{dx} = ay + x\varphi(x) + ky^2$$

admettent des intégrales multiformes, ayant deux branches qui permutent autour de $x=0$.

ΧΗΜΕΙΑ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ.—Ταχεῖα μέθοδος ἀνιχνεύσεως συντηρητικῶν τιῶν οὐσιῶν εἰς τὰ ἄλευρα*, ὑπὸ κκ. Ἀνδρ. Μαρκέτιου καὶ Ἀντ. Πετζετάκη. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Ἐ. Ἐμμανουήλ.

Εἶναι γνωστὸν ὅτι τὰ ἄλευρα νοθεύονται πολλάκις δι' ἀνοργάνων οὐσιῶν, ἐξ ὧν, ἄλλαι μὲν προστίθενται ἐπὶ τῷ ἀπλῶ σκοπῷ ἐπαυξήσεως τοῦ βάρους τοῦ ἀλεύρου, ὡς ὁ τάλκης, ἡ γύψος, ἡ ἄμμος κλπ., ἄλλαι δέ, ὡς λ. χ. ὁ θειϊκὸς χαλκός, ἡ στυπτηρία, ὡς συντελοῦσαι εἰς τὴν καλλιτέραν ἐμφάνισιν τοῦ ἀλεύρου καὶ εἰς τὴν ἱκανοποιητικωτέραν ἀρτοποιήσιν τούτου.

Αἱ οὐσίαι τῆς Α' κατηγορίας, τιθέμεναι φυσικῶ τῷ λόγῳ ἐν μεγάλῃ σχετικῶς ἀναλογίᾳ, ἀνευρίσκονται εὐκόλως διὰ τῶν συνήθων μεθόδων ἀνιχνεύσεως. Ἐπίσης καὶ τινες τῶν οὐσιῶν τῆς Β' κατηγορίας, ὅταν ὑπάρχωσιν εἰς ἀρκετὴν ποσότητα.

Ἐσχάτως παρετηρήθη, ὅτι, τόσον τὰ ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ εἰσαγόμενα ἄλευρα, ὡς καὶ ἐκεῖνα τῆς ἐγχωρίου βιομηχανίας περιέχουσι ποσότητα τινὰ ἀνοργάνων οὐσιῶν ἐν λίαν μικρᾷ ἀναλογίᾳ, αἱ συνηθέστεραι τῶν ὁποίων εἶναι αἱ ἐξῆς:

Ἵπερθεικὸν ἄμμωνιον, βρωμικὸν κάλιον, θεικὸν ἄμμωνιον, φωσφορικὸν ἄσβεστιον, φωσφορικὸν μαγνήσιον, ἀνθρακικὸν μαγνήσιον, φωσφορικὸν ἀργίλλιον. Τὰ προϊόντα ταῦτα, εἰς ποικίλους συνδυασμοὺς μεταξὺ τῶν ἀνὰ δύο τρία ἢ καὶ ἐνίοτε πλείονα καὶ εἰς διαφόρους ἀναλογίας ἀναμιγνύοντες οἱ ἀλευροβιομήχανοι συνολικῶς εἰς 1: 10000 ἐπιδιώκουσιν (καὶ φαίνεται ὅτι ὄντως ἐπιτυγχάνουσι τοῦτο) ἀφ' ἑνὸς νὰ βελτιώνωσι τὴν ποιότητα τοῦ ἀλεύρου, ἀφ' ἑτέρου νὰ διατηρῶσι τοῦτο οὕτως εἰπεῖν ὑγιές ἐπὶ ἀρκετὸν χρονικὸν διάστημα, κυρίως δὲ νὰ ἐπιτυγχάνωσι μείζονα ἀπόδοσιν εἰς ἄρτον καὶ καλλιτέραν ποιότητα τούτου.

Ἐς θεωρήσωμεν λ. χ. ἐν μίγμα ὑπερθεικοῦ ἄμμωνίου καὶ φωσφορικοῦ ἄσβεστιοῦ. Τοῦτο, ἀναμιγνυόμενον μὲ τὸ ἄλευρον ἐν τῇ ρηθείσῃ ἀναλογίᾳ, δρᾷ λευκαντικῶς καὶ συντηρητικῶς διὰ τοῦ ἐκλυομένου ὀξυγόνου καὶ ὄζοντος ἐκ τοῦ βραδέως ἀποσυντιθεμένου ὑπερθεικοῦ ἄμμωνίου, καὶ διὰ τοῦ φωσφορικοῦ ἄσβεστιοῦ ἐπὶ τῆς συνοχῆς τῆς γλουτένης. Εἶναι φανερὸν ὅτι τοιαῦτα ἀποτελέσματα εἶναι λίαν σημαντικὰ διὰ τοὺς βιομηχάνους καὶ ὅτι τὸ ἐκ τούτων προκύπτον κέρδος καλύπτει ἱκανοποιητικῶς τὴν ἐκ τῆς προσθήκης τῶν ὑλῶν τούτων δαπάνην. Ἐξ ἄλλου ὅμως, ἡ πρᾶξις αὕτη ἀποτελεῖ νόθευσιν, ἐφόσον τὰ οὕτως ἀναμιγνύμενα ἄλευρα πλεονεκτοῦσι τῶν ἀμιγῶν. Καὶ δὲν ἐξετάζομεν ἐνιαῦθα τὴν ὑγειονομικὴν ἀποψιν, διότι ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου δυνατὸν νὰ διχάζωνται αἱ γνώμαι.

* A. MARKÉTOS et A. PEZÉTAKIS. — Méthode rapide de recherche de quelques substances minérales dans les farines. — Ἀνακοίνωσις ἐκ τοῦ Γεν. Χημείου τοῦ Κράτους.

Τὸ Συμβούλιον τῆς Χημικῆς Ὑπηρεσίας ἐπιληφθὲν ἐσχάτως τοῦ ζητήματος, ἐγνωμάτευσεν ὑπὲρ τῆς ἀπαγορεύσεως τῆς προσθήκης τῶν οὐσιῶν τούτων εἰς τὰ ἄλευρα. Κατόπιν τῆς ἀπαγορεύσεως ταύτης ἐζητήσαμεν νὰ ἀνεύρωμεν μέθοδον ἀσφαλούς καὶ ταχείας ἀνίχνευσέως τῶν οὐσιῶν τούτων εἰς τὰ ἄλευρα. Ὡς βᾶσιν ἐλάβομεν τὴν μέθοδον διὰ τετραχλωριούχου ἀνθρακος. Τὴν μέθοδον ταύτην, ἥτις συνίσταται εἰς τὴν ἀνατάραξιν ποσότητός τινος ἀλεύρου μετὰ τετραχλωριούχου ἀνθρακος καὶ ἐξέτασιν τοῦ καταπίπτοντος ἰζήματος, ἐφαρμόζομεν ὡς ἐξῆς:

Εἰς διαχωριστικὴν χοάνην τῶν 750 κ. ἐ. φέρονται 350 περίπου κ. ἐ. τετραχλωριούχου ἀνθρακος μετὰ 100 γραμμαρίων τοῦ ὑπὸ ἐξέτασιν ἀλεύρου. Τὸ ὅλον ἀναταράσσεται ἰσχυρῶς καὶ μετὰ τινα χρόνον προστίθενται κυβικὰ τινὰ ἑκατοστὰ τετραχλωριούχου ἀνθρακος πρὸς παραλαβὴν τοῦ εἰς τὰ τοιχώματα προσκολληθέντος ἀλεύρου. Ἡ χοάνη ἀφίεται ἐπὶ τινος ὥρας ἐν ἡρεμίᾳ καὶ εἶτα διὰ ταχείας στροφῆς τῆς στρόφιγγος λαμβάνονται ἐντὸς μικρᾶς ὑαλίνης κάψης κυβικὰ τινὰ ἑκατοστὰ τοῦ ὑγροῦ παρασύροντα ὅλας τὰς καθιζηθείσας ἀνοργάνους προσμίξεις, τοῦ ἀλεύρου παραμένοντος ἐν αἰωρήσει¹.

Ὁ τετραχλωριούχος ἀνθραξὶς ἐξατμίζεται δι' ἐμφυσήσεως ἀέρος, ὑποβοηθουμένης τῆς ἐξατμίσεως δι' ἠπίας θερμάνσεως τῆς κάψης ἐπὶ ἀτμολούτρου. Τὸ ἐκ τῆς ἐξατμίσεως ἀπομένον στερεὸν ὑπόλειμμα περιέχει πλὴν τῶν ἀνοργάνων οὐσιῶν καὶ ποσότητα τινὰ λίπους τοῦ ἀλεύρου, ἣτις ὁμῶς οὐδόλως ἐμποδίζει τὴν ἐκτέλεσιν τῆς ἀναλύσεως². Τὸ ὑπόλειμμα παραλαμβάνεται δι' 1-2 κ. ἐ. ὕδατος καὶ ἀναδεύεται δι' ὑαλίνης ράβδου.

Α'. ΔΙΑΛΥΤΟΝ ΕἰΣ ὙΔΡΟΝ

1) Ἀνίχνευσις ὑπερθεικῶν ἐνώσεων. Διὰ τὴν ἀνίχνευσιν ταύτην ἐφαρμόζομεν τὰς δύο κατωτέρω ἀντιδράσεις:

α'. Ἀνίχνευσις δι' ἰωδιούχου καλίου. Ἐκ τοῦ διαλύματος λαμβάνονται σταγόνες τινὲς ἐντὸς ὑάλου ὥρολογίου μετ' ἴσης περίπου ποσότητος πυκνοῦ διαλύματος ἀμύλου καὶ ἀφίεται νὰ πέσῃ εἰς τὸ μέσον μικρὸς κρύσταλλος ἰωδιούχου καλίου, ὅστις παρουσία ὑπερθεικῶν ἐνώσεων χρῶννται ζωηρῶς, σχηματιζομένου ἰωδιούχου ἀμύλου.

β'. Ἀνίχνευσις διὰ βενζιδίνης. Δύο-τρεῖς σταγόνες τοῦ διαλύματος ἀραιοῦνται ἐντὸς δοκιμαστικοῦ σωλῆνος διὰ μικρᾶς ποσότητος ὕδατος καὶ προστίθενται σταγόνες τινὲς οἰνοπνευματούχου διαλύματος βενζιδίνης 2-3⁰/10. Παρουσία ὑπερθεικῶν ἐνώσεων τὸ διάλυμα χρῶννται ζωηρῶς κυανοῦν.

¹ Ὁ χρησιμοποιηθεὶς τετραχλωριούχος ἀνθραξὶς διηθούμενος δύναται νὰ χρησιμεύσῃ καὶ ἐκ δευτέρου καὶ ἐκ τρίτου. Ἐν ἀνάγκῃ δύναται ἀντὶ τοῦ τετραχλωριούχου ἀνθρακος νὰ χρησιμοποιηθῇ χλωροφόρμιον, ὃ διὰ τούτου ὁμῶς ἀποχωριστὸς τῶν ἀνοργάνων οὐσιῶν εἶναι δυσχερέστερος.

² Ἀντὶ νὰ ἐξατμίσωμεν τὸν CCl_4 δυνάμεθα νὰ ἀποχύσωμεν τούτον μετὰ προσοχῆς, ἐκπλύνοντες τὸ ἐναπομένον ἰζήμα μετὰ μικρᾶς ποσότητος καθαροῦ CCl_4 .

Ἐν τῇ βιβλιογραφίᾳ ἀναφέρεται ὡς ἀνίχνευσις τοῦ ὑπερθειϊκοῦ ἀμμωνίου εἰς τὰ ἄλευρα ἢ διὰ βενζιδίνης δοκιμασία ὡς ἐξῆς :

Παρασκευάζεται ζύμη ἐκ τοῦ ὑπὸ ἐξέτασιν ἀλεύρου καὶ ἐπιχέεται αὕτη δι' οἰνοπνευματοῦχου διαλύματος βενζιδίνης ἐν τῇ ρηθείσῃ ἀναλογία. Παρουσία ὑπερθειϊκοῦ ἀμμωνίου ἢ ζύμη χρώννυται κυανῆ.

Ἡ μέθοδος ἦν ὑποδεικνύομεν, ἐκτὸς τοῦ ὅτι καθιστᾷ δυνατὴν τὴν ἀνίχνευσιν ὑπερθειϊκῶν ἐνώσεων εἰς τὰ ἄλευρα ἐν ἐλαχίστῃ ἀναλογίᾳ, διότι διὰ τοῦ ἰωδιούχου καλίου ἢ τῆς βενζιδίνης ἠδυνήθημεν εὐχερέστατα νὰ ἀνιχνεύσωμεν 1 : 200000 ὑπερθειϊκῶν ἐνώσεων εἰς τὰ ἄλευρα, ἐπιτρέπει συγχρόνως τὴν ἀνίχνευσιν ἐν τῇ αὐτῇ δοκιμῇ πλείστων ἄλλων τυχόν ὑπαρχουσῶν οὐσιῶν. Ἐννοεῖται ὅτι ἡ διὰ βενζιδίνης δοκιμὴ διὰ τῆς μεθόδου τῆς ζύμης, θετικὴ οὖσα, εἶναι πολύτιμος, διότι ἀρκεῖ αὕτῃ μόνῃ διὰ νὰ χαρακτηρισθῇ ἐν ἄλευρον ὡς νοθευμένον καὶ νὰ ἀπαγορευθῇ ἢ εἰσαγωγῇ ἢ ἢ κατανώλωσις τούτου. Ἐν ἀρνητικῇ ὁμως ἀντιδράσει ὑποδεικνύομεν τὸν ὡς ἄνω τρόπον ἐξετάσεως, ἥτοι τοῦ συνδυασμοῦ τῆς μεθόδου τοῦ τετραχλωριούχου ἀνθρακός καὶ ἰωδιούχου καλίου ἢ βενζιδίνης.

2) Ἀνίχνευσις ἀμμωνίου. Τοῦτο ἀνιχνεύεται ἐντὸς στενοῦ δοκιμαστικοῦ σωλῆνος ἐπὶ μικρᾶς ποσότητος διαλύματος κατὰ Nessler.

3) Ἀνίχνευσις θειϊκοῦ ὀξέος. Μέρος τοῦ ὕδατούχου διαλύματος, διὰ χλωριούχου βαρίου καὶ μιᾶς σταγόνας ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος, ὑπάρχοντος θειϊκοῦ ὀξέος δίδει ἐν βρασμῷ λεπτὸν χαρακτηριστικὸν ἴζημα θειϊκοῦ βαρίου.

4) Ἀνίχνευσις βρωμικῶν ἀλάτων. Ἐὰν σταγόνες τινὲς ἐκ τοῦ ἄνω διαλύματος δὲν δίδουσιν ἴζημα διὰ νιτρικοῦ ἀργύρου καὶ μιᾶς σταγόνας νιτρικοῦ ὀξέος (ὑπερ θὰ ἀπεδείκνυε τὴν ὑπαρξίν ἐνώσεων ἀλογόνων) τὸ ἐναπομένον ὕδαρὸς διάλυμα τίθεται ἐντὸς μικρᾶς κάψης προσελάνης ἢ λευκοχρόσου καὶ πυροῦται. Τὸ ὑπόλειμμα λαμβάνεται δι' ὕδατος καὶ φέρεται ἐντὸς δοκιμαστικοῦ σωλῆνος, ὅποτε διὰ νιτρικοῦ ἀργύρου τῇ προσθήκῃ σταγόνος νιτρικοῦ ὀξέος σχηματίζεται χαρακτηριστικὸν κιτρινωπὸν ἴζημα βρωμιούχου ἀργύρου δυσδιάλυτον ἐν ἀμμωνίᾳ, ἐν ᾗ περιπτώσει εἰς τὰ ἄλευρα ὑπῆρχον βρωμικὰ ἄλατα.

Β'. ΛΑΛΙΑΛΥΤΟΝ ΕἰΣ ΥΔΩΡ

Τοῦτο λαμβάνεται διὰ σταγόνων τινῶν ἀραιοῦ νιτρικοῦ ὀξέος καὶ ἀναδεύεται δι' ὑαλίνης ράβδου. Ἐν περιπτώσει σχηματισμοῦ φυσαλίδων συνάγεται ὅτι τὸ ἀδιάλυτον μέρος δυνατὸν νὰ περιέχῃ ἀνθρακικὰ ἄλατα.

1) Ἀνίχνευσις φωσφορικοῦ ὀξέος. Τοῦτο ἀνιχνεύεται εἰς μέρος τοῦ νιτρικοῦ διαλύματος διὰ πυκνοῦ νιτρικοῦ ὀξέος καὶ μολυβδαινικοῦ ἀμμωνίου ἐντὸς μικροῦ δοκιμαστικοῦ σωλῆνος κατὰ τὴν γνωστὴν μέθοδον.

2) Ἀνίχνευσις βάσεων, εἰς τὸ ἀδιάλυτον. Τὸ μετὰ τὴν ἀνίχνευσιν τοῦ φωσφορικοῦ

ὄξείος ἐναπομένον μέρος τοῦ νιτρικοῦ διαλύματος ἐξατμίζεται ἐπὶ ἀτμολούτρου, λαμβάνεται μικρὰ ποσότης τῆς οὐσίας διὰ σύρματος λευκοχρύσου καὶ πυρακτοῦται εἰς φυσητήρα. Ἐμβραπτίζεται εἶτα τὸ ἄκρον τοῦ σύρματος, ἐπὶ τοῦ ὁποίου μένει ἐπικεκολλημένη ἡ ἀνόργανος οὐσία, εἰς διάλυμα νιτρικοῦ κοβαλτίου καὶ πυροῦται ἰσχυρῶς εἰς τὴν φλόγα τοῦ φυσητήρος. Ἐν περιπτώσει ἀσβέστου ἡ οὐσία παραμένει τελείως ἄχρους. Παρουσία μαγνησίας αὕτη χρώννεται ἀσθενῶς ἰωδέρυθρος. Ἐὰν ἡ βάσις εἶναι ἀργίλιον ἡ οὐσία χρώννεται ζωηρῶς κυανῇ.

Ἐκτὸς τῶν ἀναφερομένων οὐσιῶν οὐδεμίαν ἄλλην ἀνεύρομεν μέχρι τοῦδε εἶτε ἀναμεμιγμένην μὲ τὰ ἄλευρα, εἶτε εἰς τὰς διαφόρους κόνεις, δι' ἃς ἔχουσι ληφθῆ διπλώματα εὐρεσιτεχνίας, νομίζομεν ὅμως ὅτι διὰ τῆς παρ' ἡμῶν προτεινομένης μεθόδου δύνανται ν' ἀνιχνευθῶσι καὶ ἄλλαι ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω ἀναφερομένων οὐσιῶν καὶ ἡ μέθοδος καταλλήλως προσαρμοζομένη νὰ καταστῆ γενική.

RÉSUMÉ

Nous avons constaté ces derniers temps que les farines étaient additionnées d'une proportion minime (1: 10000 environ), d'un mélange de différentes substances inorganiques telles que: persulfate d'ammonium, bromate de potasse, phosphate de chaux, phosphate de magnésie, carbonate de magnésie phosphate d'alumine et sulfate d'ammonium. Ces substances étaient incorporées dans un double but: 1° pour les conserver inaltérables pendant longtemps, 2° pour obtenir un rendement et une panification plus avantageuse.

Pour rechercher ces différents sels dans une seule opération, nous avons adopté la méthode au CCl_4 . Le principe de cette méthode consiste à traiter une certaine quantité de farine avec ce réactif dans une boule à décantation: la farine surnage, les matières minérales tombent au fond. En prenant le dépôt formé par l'eau, on recherche dans la partie soluble le persulfate d'ammonium et le bromate de potassium; dans la partie insoluble, les phosphates et les carbonates de métaux lourds. Pour le persulfate, nous procédons de la manière suivante: dans quelques gouttes de la solution additionnée d'un peu d'empois d'amidon nous laissons tomber un petit cristal de KJ. Celui-ci se colore en bleu par la formation de iodure d'amidon.

Dans une autre façon d'opérer, on met en évidence les persulfates par la benzidine en solution alcoolique qui se colore en bleu. Par ces deux méthodes, nous avons pu déceler très facilement 1: 200000 de persulfate dans les farines. Les bromates se reconnaissent à ce qu'ils précipitent en jaune après calcination par AgNO_3 en solution nitrique. L'ammonium est caractérisé par le réactif Nessler, l'acide sulfurique par le chlorure de baryum.

Dans la partie insoluble, les phosphates sont facilement caractérisés

par le réactif molybdique. Quant aux bases, chaux magnésie, alumine, le nitrate de cobalt nous permet de les mettre en évidence d'une façon indiscutable en opérant sur un fil de platine.

On voit ainsi que cette méthode bien appliquée permet de déceler en même temps dans les farines un mélange de substances additionnées dans une proportion extrêmement petite.

ΧΗΜΕΙΑ.—Σύνθεσις χρωμοθειοκυανιούχων περιπλόκων βαρέων μετάλλων*.—**Β'**, ὑπὸ κ. **Δ. Μ. Τσαμαδοῦ**. Ἀνεκινώθη ὑπὸ κ. **Α. Χ. Βουρνάζου**.

ΠΕΡΙΠΛΟΚΟΝ ΤΟΥ ΚΑΣΣΙΤΕΡΟΥ.—Ἔως καὶ ἐν τῇ προηγουμένη ἡμῶν ἀνακινώσει¹ ἀναφέρομεν, ὁ Roesler, ὅστις πρῶτος παρεσκεύασε χρωμοθειοκυανιούχα περιπλόκα ἐνίων μετάλλων, διατείνεται ὅτι τὰ ἄλατα τοῦ Κασσιτέρου μετὰ τοῦ χρωμοθειοκυανιούχου καλίου $K_3[Cr(CNS)_6]$ παρέχουσιν λευκὸν ὑπόστημα².

Προφανῶς ἐν τῇ παρουσίᾳ περιπτώσει πρόκειται περὶ ὑδρολύσεως τοῦ Κασσιτέρου καθότι, ὡς κατὰ τὴν πορείαν τῆς ἐρεύνης ἡμῶν παρετηρήσαμεν, τὰ ἄλατα τοῦ Κασσιτέρου παρουσιά H_2SO_4 ὠρισμένης πυκνότητος παρέχουσι μετὰ τοῦ $K_3[Cr(CNS)_6]$ ἐρυθρὸν ὑπόστημα.

Τὸ περίπλοκον τοῦτο παρασκευάζεται ὡς ἀκολούθως: Περὶ τὸ γραμμάριον $SnSO_4$ κατεργαζόμεθα διὰ μικρᾶς ποσότητος ὕδατος μέχρι τελείας ὑδρολύσεως, ὅποτε προσθέτομεν 5-10 κ. ἐ. H_2SO_4 (εἰδ. βαρ. 1,3) πρὸς ἀναδιάλυσιν τοῦ ἐκ τῆς ὑδρολύσεως προκύψαντος ὑποστήματος. Μετὰ ταῦτα διηθοῦμεν διὰ σκληροῦ ἡθμοῦ πρὸς ἀπομάκρυνσιν τοῦ τυχὸν μὴ διαλυθέντος ὑποστήματος, εἰς δὲ τὸ διήθημα προσθέτομεν πυκνὸν ὕδατικὸν διάλυμα $K_3[Cr(CNS)_6]$ (1 γρ. ἀντιδραστηρίου εἰς 2 περίπου κ. ἐ ὕδατος) καὶ 20 κ. ἐ. H_2SO_4 (εἰδ. βαρ. 1,3). Μετὰ παρέλευσιν ὀλίγων λεπτῶν ἄρχεται σχηματιζόμενον ἐρυθρὸν ὑπόστημα, ὅπερ διηθοῦμεν καὶ πλύνομεν δι' ἀνύδρου ὀξικοῦ ὀξέος μέχρι τελείας ἀπομακρύνσεως τῶν SO''_4 . Εἶτα μεταφέρομεν αὐτὸ μετὰ τοῦ ἡθμοῦ ἐπὶ πορώδους πινακίου ἐκ πορσελάνης καὶ μετὰ τὴν ἀπορρόφησιν τοῦ πλείστου μέρους τοῦ ὑγροῦ πιέζομεν αὐτὸ μεταξὺ φύλλων διηθητικοῦ χάρτου καὶ ἀποπερατοῦμεν τὴν ξήρανσιν ἐντὸς ξηραντήρου ὑπεράνω KOH .

Σημειωτέον ὅτι ἐὰν εἰς ὕδαρὲς διάλυμα $SnSO_4$ προστεθῶσι κρύσταλλοι $K_3[Cr(CNS)_6]$ σχηματίζεται ὡσάτως τὸ ὡς ἄνω ὑπόστημα.

Συμφώνως πρὸς τὰ ἐκ τῆς ἀναλύσεως τοῦ σώματος τούτου προκύπτοντα ἀποτε-

* **D. TSAMADOS.**—*Synthèse des chromosulfocyanates complexes de métaux lourds.*

¹ Πρακτ. Ἀκαδ. Ἀθηνῶν, 4, 1929, σ. 113.

² *Ann. der Chem.*, 141, 1867, σ. 188.