

Δούκα, Γεωργίου τοῦ Φραντζῆ, Λαονίκου τοῦ Χαλκοκονδύλη καὶ τοῦ Κριτοβούλου, ἀπ' ἐτέρου δὲ παρὰ τὴν Ἑκθεσιν Χρονικὴν καὶ παρὰ τὸ ὑπὸ τὸ ὄνομα Δωροθέου τῆς Μονεμβασίας γνωστὸν Χρονικὸν ἀποτελεῖ τὴν τρίτην ἀνεξάρτητον πηγὴν τῶν πρώτων δεκαετιῶν τῆς ἱστορίας τῆς Τουρκοκρατουμένης Ἑλλάδος. Ἀπὸ τῆς ἐπόψεως τῆς Οὐγγρικῆς ἱστορίας ἔχει ἰδιαιτέραν σημασίαν, διότι παρέχει ὡς πρὸς ταύτην πλούσιον ὕλικόν.

Κατὰ τὴν γνώμην μου αὐτὸ τὸ ἀφελὲς καὶ δημοτικὸν μνημεῖον τῆς μεταβυζαντινῆς ἱστοριογραφίας, τὸ ὅποσον ἔχει καὶ ἱστορικὴν ἀξίαν, εἶναι ἀξίον νὰ ἐκδοθῆ τοσοῦτω μᾶλλον, καθόσον τὸ χρονικὸν τοῦτο, ὅσον γνωρίζω, ἐκτὸς τοῦ ὑπ' ἐμοῦ μελετηθέντος κώδικος δὲν διεσώθη ἀλλαχοῦ.

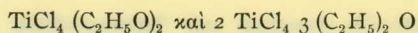
ZUSAMMENFASSUNG

Durch die kurzen Notizen des seligen Sp. Lampros aufmerksam gemacht, hatte ich im J. 1926 den Codex Barberinus gr. 111 (s. XVI.) untersucht und den Text zwecks Publikation abgeschrieben. Bei der genaueren Untersuchung stellte sich heraus, dass die in äusserst vulgärer Sprache verfasste griechische Chronik die Geschichte der osmanischen Sultane enthält und in ihrer verstümmelt überlieferten Gestalt ungefähr von 1373 bis 1512 reicht. Der Text zeigt bis zum J. 1463 — mit Ausnahme der Geschichte der Schlacht bei Varna und der Eroberung Konstantinopels, welche Abschnitte von den bekannten griechischen Quellen unabhängig sind — nahe Verwandtschaft mit dem historischen Werke des Laonikos Chalkokondyles. Der Verfasser des Originals, dessen Abschrift unsere Handschrift aufbewahrt hat, scheint ein unter venetianischer Herrschaft lebender Grieche gewesen zu sein. Das Werk ist nicht nur wegen seiner volkstümlichen Sprache beachtenswert, sondern ist auch als eine bisher unbekannte Quelle ebenso für die Geschichte der ersten Jahrzehnte des Τουρκοκρατουμένη Ἑλλάς wie auch für die ungarische Geschichte von besonderer Wichtigkeit.

ΧΗΜΕΙΑ.—Παρασκευὴ τῆς μεταξὺ τετραχλωριούχου τιτανίου καὶ αἰθέρος ἐνώσεως $TiCl_4 \cdot 2 (C_2H_5)_2O$ μορφῆς ὀξονίου*, ὑπὸ κ.κ. **A. Γ. Δημητρίου** καὶ **E. I. Λαδικοῦ**. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. A. X. Βουρνάζου.

Ἐν συνεχείᾳ προηγουμένων ἐρευνῶν συνθέσεως τῶν ἀλογονοκασσιτερικῶν ὀξέων μετὰ τοῦ αἰθέρος ἤχθημεν εἰς τὴν σπουδὴν τῆς μεταξὺ $TiCl_4$ καὶ αἰθέρος χωρούσης ἀντιδράσεως, δι' ἧς ἐπετεύχθη ὁ καθορισμὸς ἐνώσεως τοῦ τύπου $TiCl_4 \cdot 2 (C_2H_5)_2O$ διαφόρου πρὸς τὰς ἐν τῇ βιβλιογραφίᾳ ἀναφερομένας ἐνώσεις τῶν τύπων :

* A. DIMITRIOU et E. LADIKOS. — Sur la preparation d'un nouveau sel d'oxonium entre le tetrachlorure titanique et l'ether.

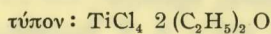


Ἡ βιβλιογραφικὴ ἔρευνα παρέσχεν ἡμῖν τὰ κάτωθι. Ἐν τῷ Gmelin-Kraut, VII Aufl., 3, σ. 80-81 ἀναφέρονται: 1. Ἡ ἔνωσις $\text{TiCl}_4 (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$ ὡς παρασκευασθεῖσα ὑπὸ τῶν Bedson¹, Bertrand², Ellis³. 2. Ἡ ἔνωσις $2 \text{TiCl}_4 \cdot 3 (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$ παρασκευασθεῖσα ὑπὸ τοῦ Bedson¹. Ἐν τῷ Beilstein, IV Aufl., 1, σ. 323 καὶ ἐν τῷ Ergänzungswerk (1928) ἀναφέρονται: 1. Ἡ ὡς ἀνωτέρω ἔνωσις $\text{TiCl}_4 (\text{C}_2\text{H}_5)_2 \text{O}$ Bedson¹. 2. Ἡ ὡς διάφορος ταύτης χαρακτηριστιζομένη ὑπὸ τοῦ Ellis³ παρασκευασθεῖσα ἔνωσις, τῆς ὁποίας δὲν παρατίθεται μοριακὸς τύπος πλὴν τοῦ χαρακτηρισμοῦ ὡς «eine andere Verbindung F. ca 300». Ἐν τῇ περισπουδάσῳ μονογραφίᾳ τοῦ P. Pfeiffer, Organische Molekülverbindungen 1922, διαλαμβάνεται μόνον ἡ ἔνωσις $\text{TiCl}_4 (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$ Bedson¹. Ἐν σχετικῇ ἐπὶ τοῦ τιτανίου μελέτῃ τῶν Rosenheim καὶ Schutte⁴ ἀναφέρεται ὅτι τὸ TiCl_4 διαλύεται ἐν τῷ αἰθέρι ἄνευ χροιάς. Ἐκ σχετικῆς ἐν τῷ Zentralblatt ἔρευνῆς ἀπὸ 1919-30 οὐδὲν προέκυψε.

Ἡ ὕψ' ἡμῶν παρασκευασθεῖσα ἔνωσις $\text{TiCl}_4 \cdot 2 (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$ λαμβάνεται διὰ προσθήκης TiCl_4 ἀγνοῦ, ἄχρου, προσφάτως ἀποσταχθέντος, εἰς αἰθέρα ἀπολύτως ἀγνὸν καὶ ἄνυδρον. Χρησιμοποιοῦμεν πρὸς τοῦτο τὸν καὶ ἐν τῇ προτέρᾳ ἡμῶν μελέτῃ ὑποδοχέα τῆς κατὰ Beckmann κρυσκοπικῆς συσκευῆς καὶ τὸ αὐτὸ σύστημα ξηράσεως τοῦ ἀέρος.

Πρὸς τοῦτο τοποθετοῦμεν 10 κ. ἐκ. αἰθέρος ἐντὸς τοῦ ὑποδοχέως καὶ πωματίζοντες διὰ πώματος ἐλαστικοῦ φέροντος ξηραντήριον σωλῆνα P_2O_5 θέτομεν ἐντὸς ψυκτικοῦ μίγματος NaCl καὶ τεμαχίων πάγου καὶ ἀφίεμεν ἐπὶ 5-10 λ. περίπου. Μετὰ ταῦτα ἀπομακρύνοντες τὸν ξηραντήριον σωλῆνα φέρομεν διὰ καλῶς προσαρμοζομένου εἰς τὸ πῶμα σιφωνίου 2 κ. ἐκ. TiCl_4 καὶ προσθέτομεν αὐτὸ στάγδην ὑπὸ σύγχρονον ἀνακίνησιν. Μετὰ τὴν προσθήκην τούτου ἀντικαθιστῶμεν τὸ φέρον τὸ σιφώνιον πῶμα διὰ τοῦ δισδιατρήτου τοιούτου, φέροντος ὑάλινον ἀναδευτήρα καὶ σωλῆνα διαβιβάσεως ξηροῦ ἀέρος. Ἐν συνεχείᾳ ἀπομακρύνομεν τὸν ὑποδοχέα τοῦ ψυκτικοῦ μίγματος ἐπὶ τέταρτον τῆς ὥρας ἀνακινούντες τὸ περιεχόμενον κατὰ διαστήματα ἰσχυρῶς. Τὴν ἀπομάκρυνσιν τοῦ ἐν περισσειᾷ αἰθέρος ἐπιτυγχάνομεν δι' ἀπομυζήσεως ξηροῦ ρεύματος ἀέρος μετρίως ἐντάσεως. Πρὸς ἐπιτάχυνσιν τῆς ἀπομακρύνσεως τοῦ αἰθέρος κατὰ διαστήματα ἐμβαπτίζομεν τὸν ὑποδοχέα ἐντὸς ὕδατος 28°-32° καὶ διὰ συνεχῶν κρούσεων ἐπὶ τῆς παλάμης καὶ ἀναδευσεων διὰ τῆς ὑαλίνης ράβδου διευκολύνομεν ταύτην.

Μεθ' ὃ φέρομεν κατὰ τὸ δυνατόν ταχέως ἐκ τῆς ἐνώσεως μικρὸν μέρος ἐντὸς προεξυγισμένου φιαλιδίου καὶ διασπῶντες, μετὰ στάθμισιν, δι' ὕδατος 0° πρὸς ἀποφυγὴν ἀπωλειῶν, προβαίνομεν εἰς τὴν ἀνάλυσιν. Ἡ ἀνάλυσις τριῶν διαφορῶν παρασκευασμάτων διεπίστωσε τὸν



Παρασκευάσμα	1ον	οὐσίας	0,7770	TiO_2	0,1904	AgCl	1,3319
»	2ον	»	0,4919	»	0,1182	»	0,8426
»	3ον	»	0,4662	»	0,1072	»	0,7901

¹ BEDSON, *Ann.* 180. 235.

² BERTRAND, *Bull. Soc. Chim.* (2), 33, σ. 566.

³ ELLIS, *Chem. N.* (95), 1907, σ. 241.

⁴ ROSENHEIM καὶ SCHUTTE, *Zeit. f. Anorg. Chem.*, 26, 1901, σ. 246.

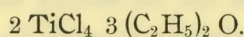
διὰ $\text{TiCl}_4 \cdot 2 (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$

Υπελογίσθη τιτάνιον	14,17%	Χλώριον	41,97%
Ευρέθη	»	»	42,40%
»	»	»	42,36%
»	»	»	41,92%

Ἡ ὡς ἀνωτέρω ληφθεῖσα μεταξὺ αἰθέρος καὶ TiCl_4 κιτρίνη κρυσταλλικὴ ἔνωσις, μορφῆς ὀξονίου, εἶναι ἐξόχως ὑγροσκοπικὴ διὰ τῆς ἀτμοσφαιρικῆς ὑγρασίας ταχέως διαρρέουσα. Ἐν ὀλίγῳ ἀπολύτῳ οἰνοπνεύματι διαλύεται διαυγῶς, τοῦ προκύπτοντος διαλύματος ὄντος ἀσθενῶς κιτρινόχρου, ὅπερ διὰ προσθήκης ὕδατος καθίσταται ἄχρουν.

ὑπὸ ὀλίγου ὕδατος διασπᾶται σχηματιζομένου διαυγοῦς διαλύματος. ὑπὸ τῆς ἀμμωνίας καὶ τῶν ἀραιῶν ἀλκαλιῶν ἀποσυντίθεται ἀποβαλλομένου κατὰ τὰς περιπτώσεις ὀρθοτιτανικοῦ ἢ μετατιτανικοῦ ὀξέος. Σημεῖον τήξεως σαφὲς δὲν ἐμφανίζει ἡ ἔνωσις αὕτη, καθ' ὅσον θερμοινομένη ἄρχεται ταχέως νὰ ἀποσυντίθεται. Κατὰ τὴν ταχέαν θέρμανσιν μέχρι τῶν 60° περίπου διατηρεῖ τὴν κρυσταλλικὴν μορφήν, ἐφ' ὅσον δὲν προσέλαβεν ὑγρασίαν, διαρρέει δὲ εἰς ἀνωτέρας θερμοκρασίας ὑπὸ σύγχρονον ἔντονον διάσπασιν.

Ἡ διάφορὰ τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν ἡμετέρων ἐρευνῶν ἐν σχέσει πρὸς τὰ τῶν προαναφερθέντων ἐρευνητῶν ἤγαγεν ἡμᾶς εἰς τὴν μελέτην αὐτῶν τούτων τῶν ὡς ἀνωτέρω ἀνακρινώσεων, ἐφ' ὅσον εὐρέθησαν ἐνταῦθα τὰ σχετικὰ περιοδικὰ. Τῆς εἰς τὸ *Chemical News* δημοσιευθείσης ἐργασίας τοῦ Ellis ἔσχομεν ὑπ' ὄψιν φωτοτυπίαν. Οὕτω ὁ Bedson ἀναφέρει ὅτι ἐκ τῆς ἀλληλεπιδράσεως κατ' ἴσα ποσὰ TiCl_4 καὶ αἰθέρος προκύπτει φαιόχρουν ὑγρὸν, ὅπερ ἐν μέρει διὰ ψύξεως πῆγνυται πρὸς κιτρίνους κρυστάλλους ἀπομόνοντος μεγάλου μέρους ἐν σιροπιῶδει καταστάσει πρὸς ἀπομόνωσιν τῶν κρυστάλλων αὐτῶν ἐπιτελεῖ ἀπόσταξιν συλλέγων κατ' ἰδίαν τὸ μεταξὺ $100-130^\circ$ κλάσμα. Τοῦτο κατὰ Bedson ἀναλυθὲν διεπίστωσε τὸν τύπον $\text{TiCl}_4 (\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$. Περαιτέρω ἀναφέρεται ὅτι διὰ προσθήκης περισσείας αἰθέρος εἰς τὸ ἀρχικὸν προϊόν διαρρέει παντελῶς τοῦτο πρὸς σιροπιῶδες φαιόχρουν ὑγρὸν. Τὸ δι' ἐξατμίσεως τοῦ ἐν περισσειᾷ αἰθέρος ὑπολειφθέν σιροπιῶδες ὑπόλοιπον παρέσχε κατὰ Bedson ἀποτελέσματα συμφωνοῦντα πρὸς ἔνωσιν τοῦ τύπου



Δι' ἐπαναλήψεως τῆς ὡς ἀνωτέρω ἐργασίας δὲν ἐπεβεβαιώθησαν τὰ ὑπὸ τοῦ Bedson ἀναφερόμενα. Οὕτω ἐντὸς κλασματῆρος Claissen 500 κ. ἐκ. ἐτοποιηθήθησαν 65 κ. ἐκ. αἰθέρος καὶ διὰ διαχωριστικῆς χοάνης προσετέθησαν στάγδην 25 κ. ἐκ. TiCl_4 , ἀφοῦ ἐλήφθη πᾶσα φροντίς, ὅπως οὐδὲ ἵχνος ἐκ τῆς ἀτμοσφαιρικῆς ὑγρασίας ἐπιδράσῃ ἐπὶ τοῦ TiCl_4 ἢ τῆς σχηματιζομένης ἐντὸς τοῦ κλασματῆρος ἐνώσεως. Ὁ

κλασματήρ 7' περίπου πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς προσθήκης τοῦ $TiCl_4$ καὶ καθ' ὄλην τὴν διάρκειαν αὐτῆς εὐρίσκετο ἐντὸς ψυκτικοῦ μίγματος—15° περίπου.

Οὕτω δὲν διεπιστώθη ὁ σχηματισμὸς σιροπιώδους στιβάδος τοῦ συνόλου λαβόντος τὴν κρυσταλλικὴν μορφήν, τὴν ὁποίαν καὶ διετήρησε καὶ ἐν τῇ θερμοκρασίᾳ τοῦ περιβάλλοντος, ἐφ' ὅσον ἐλήφθη φροντὶς ἀποφυγῆς προσλήψεως ὑγρασίας. Δι' ἀποστάξεως κατ' ἀρχὰς μὲν ἀπὸ ὕδατολούτρου περαιτέρω δὲ ἐπὶ πλέγματος ἀμιάντου καὶ διὰ μικρᾶς φλογὸς μέχρι 100° ἐλήφθη αἰθὴρ εἰς ποσὸν 57 κ. ἐκ. κατὰ πρῶτον προσμεμιγμένους μεθ' ὕδροχλωρίου ὕστερον δὲ καὶ μετὰ μικροῦ ποσοῦ τιτανίου, τοῦ ὁποίου μέρος ἐντὸς τοῦ ψυκτῆρος ἐσχημάτισε κιτρινοὺς κρυστάλλους. Μετὰ ταχεῖαν ἀντικατάστασιν τοῦ ψυκτῆρος ἐσυνεχίσθη ἡ ἀπόσταξις μέχρι 130° καὶ συνελέγη ἐν μὲν τῷ ὑποδοχεῖ ποσότης πυκνορρεύστου ὑγροῦ ἐν δὲ τῷ ψυκτῆρι ἀπέμεινε ποσότης τις κρυστάλλων κιτρίνης χροιάς. Τὸ ἐν τῷ ὑποδοχεῖ συλλεγὲν ποσὸν καὶ μετὰ μακρὰν παραμονὴν εἰς τὴν θερμοκρασίαν τῶν 18-20° δὲν ἀποβάλλει κρυστάλλους, σχηματίζει δὲ μετὰ τῆς ὑγρασίας τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος νεφέλωμα τελείως ἀνάλογον πρὸς τὸ ὑπὸ καθαρῷ $TiCl_4$ παραγόμενον. Μετὰ ταχεῖαν ἀντικατάστασιν τοῦ ψυκτῆρος καὶ τοῦ ὑποδοχέως ἐσυνεχίσθη ἡ ἀπόσταξις τοῦ συνόλου μέχρις 160° περίπου.

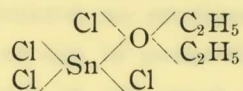
Ἡ ἐμφανιζομένη διαφορά ὅσον ἀφορᾷ τὴν οὐδ' ἐπ' ἐλάχιστον διαρροὴν διὰ περισείας αἰθέρος τῆς συνολικῶς ὑπὸ κρυσταλλικὴν μορφήν σχηματιζομένης ἐνώσεως, ὁ δι' ἀποστάξεως μέχρι 100° ἀποχωρισμὸς τῶν 87,7% τοῦ χρησιμοποιηθέντος ἀρχικῶς αἰθέρος, τὸ μικρὸν τοῦ ποσοῦ τοῦ μεταξὺ 100°-130° κλάσματος καὶ ἡ σχετικῶς ταχεῖα καὶ συνεχῆς ἀνύψωσις τῆς θερμοκρασίας ἀποστάξεως, ὁ σχηματισμὸς τοῦ χαρακτηριστικοῦ μετὰ τῆς ὑγρασίας τοῦ ἀέρος νεφελώματος τοῦ ἀποστάγματος τούτου, ὁ εἰς δύο προφανῶς διάφορα μέρη διαχωρισμὸς αὐτοῦ (κρυστάλλοι καὶ ὑγρὸν μέρος), τὰ ἐκ τῆς ἀναλύσεως τῶν ἐν τῷ ψυκτῆρι ὑπολειφθέντων κρυστάλλων ἀποτελέσματα μετὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν κατὰ τὸ δυνατόν τοῦ ὑγροῦ μέρους τοῦ κλάσματος

Τιτάνιον 15,42% Χλώριον 45,13%

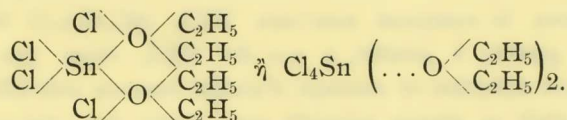
ἤγαγον ἡμᾶς εἰς τὰς κάτωθι σκέψεις.

Ὡς αἰτία τῶν διαφορῶν αὐτῶν δέον νὰ θεωρηθῇ ἡ μὴ ἀπόλυτος ἀγνότης καὶ τὸ μὴ ἀνυδρον τῶν χρησιμοποιηθεισῶν ὑπὸ τοῦ Bedson οὐσιῶν καὶ δὴ τοῦ αἰθέρος· μόνον ἐφ' ὅσον οὗτος εἶναι ἔνυδρος ἢ καὶ οἰνοπνευματομιγῆς, δικαιολογεῖται ἡ ὑπὸ τοῦ Bedson περιγραφὴ τῆς ἀντιδράσεως, ὡς καὶ διὰ σχετικῶν πειραμάτων ἐπιστοποιήθη. Οὕτω εἰς τὸ μεταξὺ 10 κ. ἐκ. αἰθέρος καὶ 1 κ. ἐκ. $TiCl_4$ λαμβανόμενον ποσὸν τῆς ἐνώσεως ἀρκεῖ προσθήκη σταγόνος ὕδατος, ἵνα προκαλέσῃ διαρροὴν τῶν κρυστάλλων πρὸς πυκνορρευστον κιτρινόφαιον ὑγρὸν. Τὸ αὐτὸ ἐπιτυγχάνεται καὶ διὰ σταγόνων συνήθους οἰνοπνεύματος.

Ὁ Ellis σχετικῶς ἀναφέρει ὅτι δι' ἀλληλεπιδράσεως 45 γραμ. $TiCl_4$ καὶ 52 κ. ἐκ. αἰθέρος ὑπὸ σύγχρονον ψῦξιν λαμβάνεται κιτρινή κρυσταλλικὴ ἔνωσις, τὴν ὁποίαν παρὰ πᾶσαν προσδοκίαν, ἐφ' ὅσον πρὸς παρασκευὴν αὐτῆς ἐχρησιμοποιήθησαν τὰ ὡς ἄνω ποσὰ καὶ ἄνευ ἀναλύσεως, θεωρεῖ ἀναλόγου δομῆς πρὸς τὴν μεταξὺ $SnCl_4$ καὶ αἰθέρος ἔνωσιν. Διὰ ταύτην παραδέχεται τὴν σφαλερὰν μοριακὴν δομὴν



ὑπὸ τῶν Baeyer καὶ Villiger προταθεῖσαν ἐπὶ τῆ βάσει προφανῶς τῆς λελανθασμένου τύπου ἔνώσεως $SnCl_4 (C_2H_5)_2O$, ἣν δὲν ἠδυνήθη νὰ παρασκευάσῃ ὁ Aron¹, τῆς ἀληθοῦς ἔνώσεως ἐχούσης τύπον δομῆς

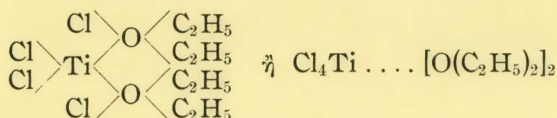


Ὁ Ellis ἀναφέρει ὅτι ἡ ὑπ' αὐτοῦ παρασκευαζομένη ἔνωσις τῆς μοριακῆς δομῆς $TiCl_4 (C_2H_5)_2O$ τήκεται εἰς 30° περίπου. Τὸ τοιοῦτον κατὰ τοὺς πειραματισμοὺς μας ἐλέγχεται ἀνακριβές, λόγος δὲ τῆς εἰς 30° τήξεως τῆς οὐσίας δέον νὰ θεωρηθῇ ἢ τὸ μὴ ἀπολύτως ἄνυδρον τοῦ χρησιμοποιηθέντος αἰθέρος ἢ καὶ ἡ κατὰ τὴν παρασκευὴν προσληφθεῖσα ἐκ τῆς ἀτμοσφαιρας ὑγρασία.

Ἐκ τῶν ὡς ἄνω αἰτίων διάφορα ὑπῆρξαν τὰ προϊόντα τῆς ἀμέσου ἀποστάξεως τῆς ἔνώσεως τῶν ὑπὸ τοῦ Ellis ληφθέντων, τῆς ἀποστάξεως περατῶθεισης μέχρι τῆς θερμοκρασίας τῶν 160° περίπου καὶ οὐχὶ 196° ὡς ὑπὸ τοῦ Ellis ἀναφέρεται.

Ἐκ τῆς ἐν τῷ *Zentralblatt* περιλήψεως τῆς μελέτης τοῦ Bertrand διαφαίνεται ὅτι οὗτος μόνον λόγῳ τῆς ἰδιαζούσης τεχνικῆς, πιθανῶς δὲ καὶ ἐπηρεασθεὶς ἐκ τῆς ἐν τῇ βιβλιογραφίᾳ μέχρις ἐπ' ἐσχάτων διαλαμβανομένης ἀναλόγου μεταξὺ $SnCl_4$ καὶ αἰθέρος ἔνώσεως τοῦ λελανθασμένου τύπου $SnCl_4 (C_2H_5)_2O$, ἤχθη εἰς τὴν παραδοχὴν τῆς ἀναληθοῦς μοριακῆς δομῆς $TiCl_4 (C_2H_5)_2O$. Κατὰ ταῦτα :

1. Ἐπετεύχθη ἡ παρασκευὴ τῆς μεταξὺ $TiCl_4$ καὶ αἰθέρος ἔνώσεως μορφῆς ὀξονίου τοῦ τύπου $TiCl_4 2 (C_2H_5)_2O$



ἀναλόγου πρὸς τὴν μεταξὺ $SnCl_4$ καὶ αἰθέρος τοιαύτην $SnCl_4 2 (C_2H_5)_2O$.

¹ ARON, Dissertation, Berlin, 1903.

2. Ἠλέγχθησαν ὡς ἐσφαλμένα τὰ ἀποτελέσματα τῶν πειραματισμῶν τοῦ Bedson, μὴ ἐπιτευχθείσης τῆς παρασκευῆς τῶν ἐνώσεων $\text{TiCl}_4 (\text{C}_2\text{H}_5)_2 \text{O}$ καὶ $2 \text{TiCl}_4 \cdot 3 (\text{C}_2\text{H}_5)_2 \text{O}$.

3. Ἠλέγχθη ὡς ἐσφαλμένος ὁ ὑπὸ τοῦ Ellis προταθεὶς τύπος δομῆς τῆς μεταξὺ TiCl_4 καὶ αἰθέρος ἐνώσεως ὡς καὶ τὸ σημεῖον τήξεως αὐτῆς.

4. Ἡ παρατήρησις τῶν Rosenheim καὶ Schutte δέον νὰ θεωρηθῆ ὡς ἀποτέλεσμα πειραματικῆς πλάνης λαμβανομένου ὑπ' ὄψιν ὅτι τὸ TiCl_4 μετὰ τοῦ αἰθέρος σχηματίζει τὴν ἀνωτέρω κιτρίνην ἔνωσιν, ἥτις ἐπ' ὀλίγον διαλυτὴ ἐντὸς τοῦ αἰθέρος χρωρῶνυει αὐτὸν ἐντόνως κίτρινον.

RÉSUMÉ

En étudiant l'action de l'éther anhydre sur le tétrachlorure titanique nous avons obtenu le composé nouveau $\text{TiCl}_4 \cdot 2(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{O}$. Nous introduisons à cet effet, goutte à goutte, 2 c. c. de TiCl_4 chim. pur, dans 10 c. c. d'éther absolument anhydre et exempt d'alcool tout en refroidissant énergiquement. Le produit se sépare aussitôt sous forme des cristaux jaunes, qui sont desséchés par un courant d'air sec, puis analysés.

Le composé est très hygroscopique et se décompose immédiatement par l'eau; il est soluble dans un peu d'alcool en donnant une liqueur jaune claire. Il est attaqué par l'ammoniaque et les alcalis faibles avec formation d'acide ortho ou métatitanique. Chauffé jusqu'à 60° il se décompose sans fondre. A une température supérieure il fond en se décomposant rapidement.

Nous n'avons pas pu obtenir les sels préparés par Bedson $\text{TiCl}_4 (\text{C}_2\text{H}_5)_2 \text{O}$ et $2 \text{TiCl}_4 \cdot 3 (\text{C}_2\text{H}_5)_2 \text{O}$. Nous avons reconnu que la formule structurale attribuée par Ellis à la combinaison éther-tétrachlorure de titane ainsi que son point de fusion sont erronés.