

CONCLUSIONS

Les faits précédents nous autorisent à conclure ainsi :

Les corpuscules que nous avons observés et décrits dans les cellules réticuloendothéliales des ganglions au cours de la maladie humaine et expérimentale doivent être considérés comme le virus de la maladie. Les rapports entre leur présence dans les tissus et la virulence de ces derniers révélée par la reproduction expérimentale de la maladie, affirment la nature microbienne de ces éléments.

Ce virus par l'ensemble de ces caractères, sa morphologie, son comportement pour certaines cellules de l'organisme, sa longue persistance dans quelques tissus de l'organisme humain (rectum) ainsi que par l'impossibilité d'être cultivé en milieux nutritifs usuels, peut être classé dans le groupe des Rickettsia; pour caractériser la maladie présente nous appellerons ce microorganisme *Rickettsia veneris*, n. sp.

(Institut Pasteur Hellénique).

ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ.—Μοριακαὶ ἐνώσεις ἰωδιούχου μολύβδου μετὰ βουτυρικῶν ἀλάτων*, ὑπὸ **Παναγιώτου Χρηστοπούλου**. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Α. Χ. Βουρνάζου.

Αἱ ἐνώσεις τῶν ἀλάτων τῶν ὀργανικῶν ὀξέων μετ' ἀνοργάνων ἀλάτων τὸ πρῶτον ἠρευνήθησαν συστηματικῶς ὑπὸ Weinland καὶ συνεργατῶν του. Τελευταίως ὁ παρ' ἡμῖν καθηγητῆς κ. Α. Βουρνάζος ἐμελέτησε γενικῶς τὸν σχηματισμὸν περιπλόκων συστημάτων τῶν ἀλογονούχων ἐνώσεων τοῦ διδυνάμου μολύβδου μετ' ὀργανικῶν ἀλάτων. Διὰ τῆς παρούσης μελέτης ἐπεκτείνομεν τὰς ἐρεῦνας ταύτας ἐπὶ ἀλάτων τοῦ βουτυρικοῦ ὀξέος, τοῦ ὁποίου αἱ μετ' ἀλογονούχων ἀλάτων τοῦ μολύβδου ἐνώσεις δὲν ἔχουσι μελετηθῆ.

Ἐπειδὴ τὰ μετ' ἀλκαλίων ἄλατα τοῦ βουτυρικοῦ ὀξέος εἶναι λίαν ὑγροσκοπικά, δεδομένου δὲ ὅτι ἐκ προηγουμένων ἀντιστοίχων ἐρευνῶν παρετηρήθη ὅτι αἱ μετ' ὀργανικῶν ἀλάτων τῶν μονοβασικῶν ὀξέων προκύπτουσαι ἐνώσεις εἶναι λίαν ἀσταθεῖς, διὰ τοῦτο ἐλήφθη ἡ δέουσα φροντίς ὥπως τὰ ἄλατα ταῦτα παρασκευασθῶσιν ὅσον ὅσον τε ἀνυδρα.

Ὡς διαλυτικὸν ὑγρὸν ἐχρησιμοποίησαμεν τὸ ἀνυδρὸν μεθυλικὸν πνεῦμα καθὼς καὶ μίγμα ἐξ ἴσων ὀγκῶν μεθυλικοῦ πνεύματος καὶ ὀξόνης. Ὁ ἰωδιούχος μολύβδος ὅστις εἶναι ἀδιάλυτος εἰς τὰ διαλυτικά ταῦτα ὑγρά, διαλύεται ἐν τούτοις ἐν θερμῷ εἰς δια-

* P. CHRISTOPOULOS.— **Combinaisons moléculaires de l'iodure de plomb avec des butyrates.**

λύματα βουτυρικών αλάτων εντός των προαναφερθέντων διαλυτικών μέσων. Διά πλήρη διάλυσιν ενός μοριογράμμου ιωδιούχου μολύβδου απαιτείται ώρισμένον ποσόν βουτυρικού ἄλατος ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ὅμως τοῦτο εἶναι ὑπέρτερον τοῦ θεωρητικῶς ὑπολογισθέντος.

ΕΝΩΣΙΣ ΒΟΥΤΥΡΙΚΟΥ ΚΑΛΙΟΥ ΜΕΤΑ ΙΩΔΙΟΥΧΟΥ ΜΟΛΥΒΔΟΥ

Κατ' ἀρχὰς ἐδοκιμάσθησαν αἱ συνθέκται ὑφ' ἃς διαλύεται ὁ ιωδιούχος μολύβδος ἐντός διαλύματος βουτυρικοῦ καλίου ἐν μεθυλικῷ πνεύματι ἢ μίγματι μεθυλικοῦ πνεύματος καὶ ὀξόνης. Κατόπιν σχετικῶν δοκιμῶν κατελήξαμεν εἰς τὴν ἀναλογία ν 1 μέρος PbJ_2 : 4 μέρη C_3H_7COOK με διαλυτικὸν ὑγρὸν τὸ μίγμα τοῦ μεθυλικοῦ πνεύματος καὶ ὀξόνης. Πρὸς τοῦτο ἐντός σφαιρικῆς φιάλης ἐφωδιασμένης με κάθετον ψυκτήρα, διαλύεται κατ' ἀρχὰς τὸ βουτυρικὸν κάλιον ἐντός τοῦ διαλυτικοῦ ὑγροῦ ἐν θερμῷ δὲ καὶ ὑπὸ ἀνάδευσιν προστίθεται ἡ ποσότης τοῦ ιωδιούχου μολύβδου ἡ ὁποία διαλύεται βαθμιαίως. Ἐπειδὴ κατὰ τὴν θέρμανσιν σχηματίζεται ὑπόστημά τι ὄφειλόμενον εἰς βασικὸν ἄλας τοῦ ιωδιούχου μολύβδου διὰ τοῦτο ὀξυνίζεται ἐλαφρῶς τὸ διάλυμα τοῦ βουτυρικοῦ καλίου με ὀλίγας σταγόνας βουτυρικοῦ ὀξέος. Μετὰ μερικὴν ἀπομάκρυνσιν τοῦ διαλυτικοῦ ὑγροῦ ἀφίεται τὸ διάλυμα πρὸς κρυστάλλωσιν. Οἱ λαμβανόμενοι κρύσταλλοι ἀποτελοῦνται ἀπὸ ἀχρῶδον φυλλίδια, φυλλάσσονται δὲ ἐντός ξηραντήρος καθότι εἰς τὸν ἀέρα εὐκόλως διασπώνται ὑπὸ τῆς ὑγρασίας.

ΑΝΑΛΥΣΙΣ

Προσδιορισμὸς μολύβδου.—Διὰ τὸν προσδιορισμὸν τούτου ἠκολούθησαμεν τὴν γνωστὴν μέθοδον προσδιορισμοῦ μολύβδου ὑπὸ μορφῆν θειικοῦ μολύβδου. Πρὸς τούτοις τὸ προῖον διεσπάσθη ἐν θερμῷ δι' ἀραιῶν νιτρικοῦ ὀξέος, μετὰ δὲ τὴν ἀπομάκρυνσιν τῆς περισσεύσεως τούτου δι' ἐξατμίσεως, κατεβυθίσθη ὁ μολύβδος διὰ θειικοῦ ὀξέος κατὰ τὰ γνωστά.

Προσδιορισμὸς καλίου.—Τὸ μετὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν τοῦ μολύβδου ἀπομένον διήθημα ἐξατμίζεται μέχρι ξηροῦ, πυροῦται τὸ υπόλειμμα καὶ ζυγίζεται.

Εὐρεθέντα ἀποτελέσματα: Μόλυβδος 35.32%
Κάλιον 6.86%

Ἐκ τῶν ἀναλυτικῶν τούτων ἀποτελεσμάτων προκύπτει ὅτι τὸ σχηματισθὲν προῖον ἀνταποκρίνεται πρὸς τὸν τύπον $PbJ_2 \cdot C_3H_7COOK$ τοῦ ὁποίου τὰ ἀνωτέρω στοιχεῖα θεωρητικῶς ὑπολογιζόμενα εἶναι:

Μόλυβδος 35.29% Κάλιον 6.65%

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω συνάγεται ὅτι προφανῶς ἐντός τοῦ διαλύματος σχηματίζονται ἐνώσεις τοῦ ιωδιούχου μολύβδου μετὰ περισσοτέρων μορίων τοῦ ὀργανικοῦ ἄλατος

(C₃H₇COOK) αί όποίαι μόνον έν καταστάσει διαλύματος ύπάρχουσι, διασπώνται όμως κατά την συμπύκνωσιν και αποβάλλεται ή εύσταθεστέρα ύπό τας συνθήκας ταύτας ένωσις PbJ₂ · C₃H₇COOK.

ΕΝΩΣΙΣ ΒΟΥΤΥΡΙΚΟΥ ΑΜΜΩΝΙΟΥ ΜΕΤΑ ΙΩΔΙΟΥΧΟΥ ΜΟΛΥΒΔΟΥ

Διά την παρασκευήν τής ένώσεως ταύτης ήκολουθήσαμεν την ίδίαν πορείαν έργασίας πρός την τής προηγουμένης ένώσεως κατελήξαμεν δέ εις την έξής αναλογίαν: 4 μ. C₃H₇COONH₄ : 1 μ. PbJ₂ και διαλυτικόν ύγρόν τó μίγμα τού μεθυλικού πνεύματος και όξόνης. Μετά την ψύξιν τού έν θερμῷ κορεσθέντος διαλύματος απέβλήθησαν έλαφρώς κίτρινα κρυσταλλικά βελόναι. Τó προϊόν τούτο παρουσιάζει μεγαλύτεραν σταθερότητα έναντι τής ύγρασίας ή ή προηγουμένη ένωσις, άναλυθέν δε παρέσχεν άποτελέσματα έξ ὧν έμφαίνεται ότι εις την περίπτωσιν ταύτην 1 μ. ιδιούχου μολύβδου εύρίσκεται ήνωμένον μετά 2 μ. βουτυρικού άμμωνίου ύπό μορφήν: PbJ₂ · 2C₃H₇COONH₄.

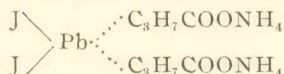
Μόλυβδος % 30.66 έκ τής άναλύσεως

Μόλυβδος % 30.88 έξ ύπολογισμῶν

Έάν νυν έξετάσωμεν την σχηματικήν παράστασιν τῶν τύπων τῶν ένώσεων τούτων, συμφώνως πρός τά μέχρι τούδε άποδεδειγμένα, δέον νά παραδεχθῶμεν ότι εις μὲν την ένωσιν PbJ₂ · C₃H₇COOK, ó μολύβδος έχει 3 μονάδας συγγενείας έξ ὧν αί δύο κύρια συνδέονται μετά τού ιδίου ή δέ τρίτη μετ' άκεραίου μορίου τού όργανικού άλατος ήτοι:



Εις την ένωσιν PbJ₂ · 2C₃H₇COONH₄ ó μολύβδος έχει 4 μονάδας συγγενείας έξ ὧν αί δύο κύρια συνδέονται μετά τού ιδίου αί δέ έτεροι δύο μετά τῶν όργανικῶν άλάτων:



Έκ τής συσχέτισεως τῶν άναλυτικῶν τούτων τύπων και τῶν ιδιοτήτων τῶν ένώσεων αὐτῶν δυνάμεθα ἴσως νά συμπεράνωμεν ότι ύπάρχει σχέσις τις μεταξύ τού άριθμοῦ όμοταγῆς τού μολύβδου και τής σταθερότητος τῶν ένώσεων αὐτῶν. Εις την πρώτην ένωσιν ó μολύβδος ως ένέχων 3 δεσμούς παρουσιάζει άστάθειάν τινά, ένῶ εις την δευτέραν ένθα ó μολύβδος ένέχει τέσσαρας δεσμούς παρουσιάζει σταθερότητα μεγαλύτεραν.

ΕΝΩΣΙΣ ΒΟΥΤΥΡΙΚΟΥ ΥΔΡΑΡΓΥΡΟΥ ΜΕΤΑ ΙΩΔΙΟΥΧΟΥ ΜΟΛΥΒΔΟΥ

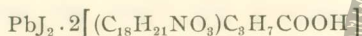
Η παρασκευή τής ένώσεως ταύτης τελείται έν ψυχρῷ καθότι έν θερμῷ διασπᾶται. Καί έν τῇ προκειμένη περιπτώσει έλάβομεν 4 μ. βουτυρικού ύδραργύρου και 1 μ.

ιωδιούχου μολύβδου, διαλυτικὸν δὲ ὑγρὸν μίγμα μεθυλικοῦ πνεύματος καὶ ὀξόνης. Ὁ βουτυρικός ὑδράργυρος διαλύεται ἐντὸς τοῦ διαλυτικοῦ ὑγροῦ, βαθμιαίως δὲ καὶ ὑπὸ συνεχῆ ἀνάδευσιν προστίθεται ὁ ἰωδιούχος μολύβδος ὅστις διαλύεται ἐντελῶς. Τὸ διάλυμα τοῦτο φέρεται ἀκολούθως ἐντὸς κρυσταλλωτῆρος καὶ ἀφίεται πρὸς κρυστάλλωσιν. Μετὰ μερικὴν ἀπομάκρυνσιν τοῦ διαλυτικοῦ ὑγροῦ δι' ἐξατμίσεως ἀποβάλλονται ἀσθενῶς κίτρινα φυλλίδια. Ἐκ τῆς ἀναλύσεως τοῦ προϊόντος τούτου προκύπτει ὅτι ἡ ἔνωσις αὕτη ἀνταποκρίνεται πρὸς τὸν τύπον: $PbJ_2 \cdot 4[(C_3H_7COO)_2Hg]$

Ἀποτελέσματα ἀναλύσεως: Pb % 10.40 ἐκ τῆς ἀναλύσεως
Pb % 10.57 ἐξ ὑπολογισμῶν

Ἐδοκιμάσαμεν ὡσαύτως τὴν παρασκευὴν ἐνώσεων τοῦ PbJ_2 μετὰ βουτυρικῶν ἀλάτων ἀλκαλοειδῶν τινῶν ὡς λ. χ. κωδεΐνης, κινίνης καὶ κοκαΐνης, παρατηρήσαμεν δὲ ὅτι τὰ ὕδατικά διαλύματα τῶν βουτυρικῶν ἐνώσεων τῶν σωμάτων τούτων ἐπιδρῶσιν ἰδίως ἐν θερμῷ ἐπὶ τοῦ ἰωδιούχου μολύβδου καὶ σχηματίζουσιν ἐνώσεις κρυσταλλικάς. Αἱ ἐνώσεις αὗται συντίθενται κατὰ τὴν αὐτὴν ἀναλογία 2 : 1.

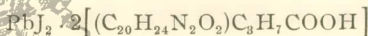
Ἐνωσις κωδεΐνης



Σ. Τ. 230°

Κρυστάλλοι βελονοειδεῖς κίτρινοι

Ἐνωσις κινίνης



Σ. Τ. 152°

Λεπτότατα βελονίδια λευκά

Ἐνωσις κοκαΐνης



Σ. Τ. 241°,5

Λεπτότατα βελονίδια ἀσθενῶς κίτρινα

RÉSUMÉ

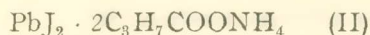
La formation des systèmes complexes par combinaison des sels des acides organiques avec des composés halogénés du plomb, a fait l'objet des recherches du prof. M. A. Vournazos. Par le présent travail nous étudions la formation des composés analogues entre les sels de l'acide butyrique et l'iodure de plomb.

Il a été remarqué que ces réactions d'addition sont favorisées par la présence d'un dissolvant approprié. L'alcool méthylique anhydre ou le mélange acétone-alcool méthylique (1:1) ont donnés des résultats bien satisfaisants. L'iodure de plomb qui est insoluble dans ces dissolvants se dissout par contre aisément dans une dissolution d'un butyrate alcalin dans les liquides susmentionnés. Pour une complète dissolution d'un molécule gr. d'iodure plombique la proportion du butyrate est bien définie mais presque toujours supérieure à celle qu'exige la composition normale.

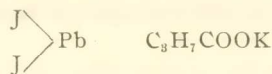
Ainsi en dissolvant à chaud l'iodure de plomb dans une solution de butyrate de potassium dans un mélange acétone-alcool méthylique sous

une proportion de 4 p. butyrate de potassium : 1 p. iodure de plomb, nous avons pu obtenir un produit cristallin de feuilles nacrées. Ce corps qui est facilement décomposé sous l'influence de l'humidité, soumis à l'analyse répond à la composition $\text{PbJ}_2 \cdot \text{C}_3\text{H}_7\text{COOK}$ (I)

D'une manière analogue nous avons préparé un sel ammonium bien plus stable que le précédent. Ceci se présente sous forme d'aiguilles soyeuses d'une couleur jaune et répond à la composition



L'examen de la constitution de ces deux formules (I) et (II) montre — dans le premier cas — que l'atome Pb est lié par deux valences aux 2J et par une troisième à la molécule $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOK}$



Dans la seconde formule le plomb tetravalent forme le système suivant:



Un sel de mercure de composition:



a été aussi préparé par dissolution à froid de l'iodure plombique dans la solution de butyrate de mercure dans le mélange acétone-alcool méthylique.

Nous avons pu réaliser des synthèses analogues avec les sels butyriques de quelques alcaloïdes. Dans ce cas l'eau comme solvant remplace le mélange acétone-alcool méthylique.

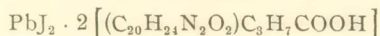
Avec la codeïne



P. F. 230°

Aiguilles jaunes

Avec la quinine



P. F. 152°

Aiguilles soyeuses blanches

Avec la cocaïne



P. F. 241°,5

Aiguilles fines jaunes pâles

Κ. ΜΠΡΗ. — Συμβολή εις τὸν ὀρισμὸν τῆς θέσεως καταστραφειῶν Ἐκκλησιῶν ἐν Ἀθήναις.