

ὄν ἔχει πρὸ ὀφθαλμῶν, ἔχων τὴν πεποιθήσιν ὅτι καὶ διὰ τῆς ἐκδόσεως ταύτης θὰ παράσχη πολύτιμον συμβολὴν εἰς τὴν παρ' ἡμῶν ἐπιστήμην καὶ τὰ γράμματα.

Ὁ κ. **Κωνστ. Τριανταφυλλόπουλος** παρουσιάζει τὴν πρόσφατον πραγματείαν τοῦ κ. **Π. Δεκάζου**, ἣτις ἐχρησίμευσεν ὡς εἰσήγησις εἰς τὸ Ἐπιτελεστικὸν Οἰκονομικὸν Συμβούλιον, «*Περὶ τοῦ κτηνοτροφικοῦ ζητήματος τῆς Ἑλλάδος*», ὡς ἑξῆς:

Ὁ συγγραφεὺς διαπραγματεύεται τὸ θέμα ἐν τῷ συνόλῳ, ὅπερ γίνεται διὰ πρῶτην φοράν, καὶ τοποθετεῖ αὐτὸ εἰς τὸ πλαίσιον τῆς ὅλης οἰκονομίας τῆς χώρας. Καθορίζει τὰ κατευθύνσεις καὶ προτείνει τὰ ληπτέα μέτρα. Εἰδικῶς εἰς τὸ φλέγον ζήτημα τῆς σχέσεως δασοπονίας καὶ κτηνοτροφίας, ὁ συγγραφεὺς θεμελιώνει δι' ἀδιασείστων ἐπιχειρημάτων τὴν ὑγιᾶ ἀντίληψιν ὅτι ἀπὸ πάσης ἀπόψεως θὰ ἦτο ἀσύμφορος ὁ περιορισμὸς τῆς ποιμενικῆς κτηνοτροφίας καὶ ἰδίᾳ ἡ ἐξόντωσις τῆς αἰγοτροφίας, πρὸς δημιουργίαν δασῶν ἐκεῖ, ὅπου εἶναι ἀδύνατον νὰ γίνουν, ἢ εἶναι δυνατὸν μὲν, ἀλλὰ μετὰ δαπάνην ἑκατοντάδων ἑκατομμυρίων καὶ εἰς διάστημα μιᾶς ἑκατονταετίας καὶ πλέον.

ΣΥΓΧΑΡΗΤΗΡΙΟΝ ΓΡΑΜΜΑ

Ὁ Γενικὸς Γραμματεὺς ἀνακοινοῖ τὸ ὑπὸ τοῦ κ. **Ἀντωνίου Δ. Κεραμοπούλλου** συνταχθέν, ἐν φωτοτυπία δὲ παρατιθέμενον ἐνταῦθα, ἔμμετρον ἀρχαῖον ἑλληνικὸν γράμμα, τὸ ὁποῖον ἡ Ἀκαδημία ἀπηύθυνε, μετ' ἀπόφασιν τῆς ὀλομελείας, εἰς τὸ ἐν Φιλαδελφείᾳ τῆς Πενσυλβανίας τῶν Η. Π. τῆς Ἀμερικῆς Πανεπιστήμιον, ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ τοῦ ἑορτασμοῦ τῆς διακοσιοστῆς ἐπετειοῦ ἀπὸ τῆς ἰδρύσεώς του.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

ΧΗΜΕΙΑ.— **Contribution à l'étude spectrale de quelques dérivés de l'indol***, 1^{ère} Note, par **Panos Grammatikakis**. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Ἐμμ. Ἐμμανουήλ.

En vue de confirmer par leurs spectres ultra-violetts la structure des composés obtenus au cours de mes recherches sur l'action des organomagnésiens mixtes sur les phénylhydrazones des cyclanones¹, j'ai entrepris l'étude spectrale de l'indol (I) ainsi que de quelques-uns de ses dérivés: 1° N-éthyl-indol (II); 2° α-méthyl-indol (III); 3° β-méthyl-indol (IV); 4° α,β-diméthyl-indol (V); 5° α-phényl-indol (VI); 6° 1.2.3.4-tétrahydrocarbazol (VII); 7° 3-méthyl-(1.2.3.4)-tétrahydrocarbazol (VIII) et 8° 2.3-triméthylène-indol (IX).

* ΠΑΝΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑΚΗ.— Συμβολὴ εἰς τὴν φασματικὴν μελέτην παραγῶγων τινῶν τοῦ ἰνδολίου.

ΑΚΑΔΗΜΙΑ



ΑΘΗΝΩΝ

Η ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΑΘΗΝΩΝ
 ΤΩ ΕΝ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑ ΤΗΣ ΠΕΝΣΥΛΒΑΝΙΑΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΩ.
 ΔΙΑΚΟΣΙΕΤΗΡΙΔΑ ΕΟΡΤΑΙΟΝΤΙ
 ΤΗ, 16 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 1940

Ω ΠΟΠΟΙ! Η ΜΕΓΑ ΠΕΝΟΣ ΕΠ ΕΥΡΩΠΗΝ ΔΙΑΧΕΙΤΑΙ
 ΩΡΤΟ Δ ΕΡΙΣ ΣΤΥΓΕΡΗ ΠΟΝΟΝ Η ΤΕΚΕΝ ΑΛΓΙΝΟΕΝΤΑ
 ΛΗΟΝ ΤΕ ΛΙΜΟΝ ΤΕ ΚΑΙ ΑΛΓΕΑ ΔΑΚΡΥΟΕΝΤΑ
 ΥΣΜΙΝΑΣ ΤΕ ΜΑΧΑΣ ΤΕ ΦΟΝΟΥΣ Τ ΑΝΔΡΟΚΤΑΣΙΑΣ ΤΕ
 ΝΕΙΚΕΑ ΤΕ ΨΕΥΔΕΑΣ ΤΕ ΛΟΓΟΥΣ ΑΜΦΙΛΛΟΓΙΑΣ ΤΕ 5
 ΔΥΣΝΟΜΙΗΝ Τ ΑΑΤΗΝ ΤΕ ΣΥΝΗΘΕΑΣ ΑΛΛΗΛΗΣΙΝ
 ΟΡΚΟΝ Ο ΟΣ ΔΗ ΠΛΕΙΣΤΟΝ ΕΠΙΧΟΟΝΙΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ
 ΠΗΜΑΙΝΕΙ ΟΤΕ ΚΕΝ ΤΙΣ ΕΚΩΝ ΕΠΙΟΡΚΟΝ ΟΜΟΣΣΗ
 ΑΥΤΑΡ ΥΜΕΙΣ ΜΑΚΑΡΙΣΤΟΝ ΕΠΙΧΘΟΝΙΩΝ ΜΕΓΑ ΓΕΝΟΣ
 ΤΗΣ Δ ΕΡΙΔΟΣ ΔΠΑΝΕΥΘΕΝ ΕΚΗΛΟΙ ΑΓΟΝΤΕΣ ΕΟΡΤΗΝ 10
 ΧΑΙΡΟΝΤΕΣ Τ ΑΓΑΛΛΕΞΘΕ ΔΙΗΚΟΣΙΩΝ ΕΝΙΑΥΤΩΝ
 ΕΡΓΟΙΣΙΝ ΚΛΥΤΟΙΣΙ ΣΟΦΟΙΣΙ ΤΕ ΤΑ ΠΡΟΠΕΦΗΝΕ
 ΠΙΕΡΙΔΩΝ ΜΕΓΑΡΟΙΣΙΝ ΑΠΕΡ ΚΡΑΤΕΡΟΦΡΟΝΕΣ ΑΝΔΡΕΣ
 ΥΜΕΤΕΡΟΙ ΠΡΟΓΟΝΟΙ ΔΕΙΜΑΝΤΟ ΚΑΤ ΕΥΚΤΙΤΟΝ ΑΣΤΥ
 ΠΑΝΤΑΣ ΕΧΕΙ ΞΕΒΑΣ ΕΥ ΤΕ ΛΕΓΟΥΣΙΝ ΑΠΑΝΤΕΣ ΕΠΑΙΝΟΥΣ 15
 ΧΑΙΡΟΜΕΝ ΑΥΤΕ ΜΑΛΑ ΠΡΟΣ Δ ΕΥΧΟΜΕΘΑ ΚΡΑΔΙΗΘΕΝ
 ΠΟΛΛΑ Τ ΑΡΙΣΤΑ Τ ΟΝΑΙΣΘΕ ΤΥΧΗΣ Τ ΑΚΜΗΣ ΤΕ ΠΑΡΟΥΣΗΣ
 ΤΗΝ ΘΕΟΣ ΑΣΤΥΦΕΛΙΚΤΟΝ ΔΕΙΓΕΝΕΚΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΙΗ
 ΔΙΘΕ Δ ΑΡ ΑΦΡΑΔΙΗΝ ΜΕΡΟΠΩΝ ΘΗΗΤΩΝ ΚΑΤΕΡΥΚΟΙ
 ΓΑΣΑ Τ ΑΤΑΣΘΑΛΙΗ ΠΑΥΣΑΙΤΟ ΓΕΝΟΙΝΤΟ ΤΕ ΠΑΝΤΕΣ 20
 ΨΥΧΗΝ ΥΜΕΤΕΡΟΙ ΑΣΤΟΙ ΠΑΝΤΕΣ ΦΙΛΑΔΕΛΦΟΙ.

ΕΓΡΑΨΕΝ Α. Δ. ΚΕΡΑΜΟΠΟΥΛΟΣ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
 ΜΑΡΙΝΟΣ ΓΕΡΟΥΛΑΝΟΣ

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΥΣ
 ΓΕΩΡΓΙΟΣ Π. ΟΙΚΟΝΟΜΟΣ

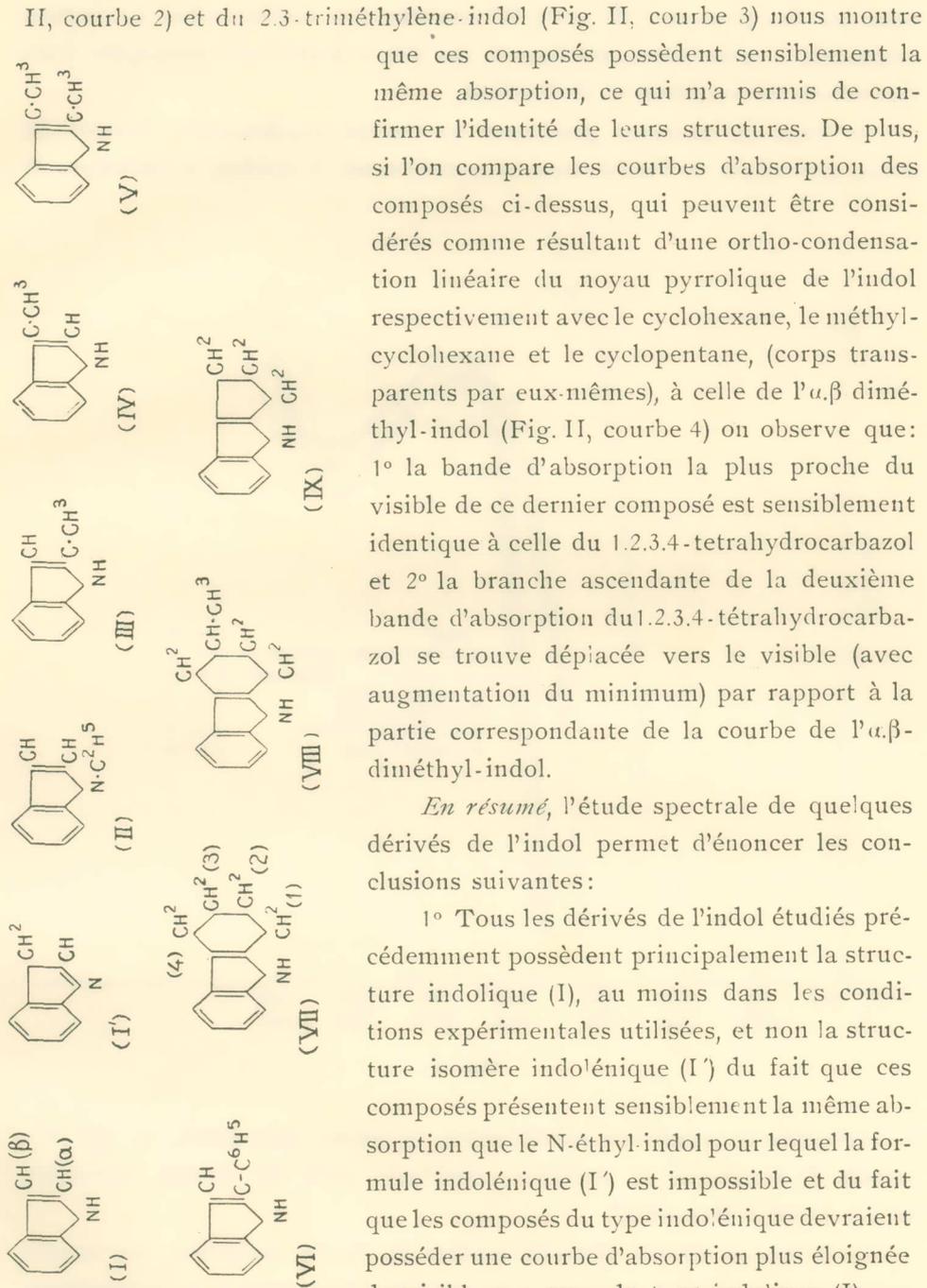
En comparant les modifications provoquées par le remplacement des H en diverses positions sur le noyau pyrrolique de l'indol, par des alcoyles (transparents par eux-mêmes), j'ai constaté que ces changements sont analogues à ceux observés par M^{me} Ramart-Lucas² et ses collaborateurs dans le cas des composés du type Ar.CH=CH² et Ar.NH² [où Ar --(o) CH³. C⁶H⁴ —].

Ainsi, par exemple, la N-éthylation (ou N-méthylation) de l'indol est accompagnée, comme dans le cas de l'alcoylation de l'aniline, d'un glissement des bandes d'absorption vers le visible et d'une légère élévation de l'intensité d'absorption, sans que la forme des bandes d'absorption de l'indol soit changée (Fig. I, courbes 1 et 2). Un effet analogue se produit lors de la substitution de l'H situé en α sur le noyau pyrrolique par un CH³ (Fig. I, courbes 1 et 3). Le remplacement de l'H situé en β sur le noyau pyrrolique par un CH³ (Fig. I, courbe 4) se manifeste par un déplacement de la courbe d'absorption de l'indol vers le visible (déplacement plus grand que dans le cas de l' α -méthyl-indol) et par une légère diminution de l'intensité du minimum et du maximum d'absorption relatifs à la bande principale.

En ce qui concerne l'absorption de l' α,β -diméthyl-indol (Fig. I, courbe 5) elle se rapproche beaucoup plus de celle du β -méthyl-indol que de celle de l' α -méthyl-indol. On remarque que la courbe d'absorption de l' α,β -diméthyl-indol est légèrement plus proche du visible que celle du β -méthyl-indol. Ceci est en accord avec le fait que la substitution par un alcoyle de l'H fixé sur le carbone (1) du groupe C⁶H⁵.CH₁—CH₂ (ou C⁶H⁵.CH₁—N—) provoque une diminution de l'absorption et que la même substitution, si elle a lieu sur le carbone (2), produit, au contraire, une légère augmentation de l'absorption; observons, toutefois ici, que la branche ascendante de la bande de plus grande longueur d'onde du β -méthyl-indol est située plus près du visible que la branche correspondante de l'indol.

La substitution de l'H situé en α sur le noyau pyrrolique par un phényle (Fig. I, courbe 6), comme dans le cas du stilbène, est accompagnée d'une augmentation considérable de l'absorption (déplacement de la courbe vers le visible et augmentation de l'intensité d'absorption) par suite de la présence dans la molécule des deux radicaux Ar et C⁶H⁵ liés entre eux par l'intermédiaire du chromophore CH—CH (système conjugué).

Enfin la comparaison des courbes d'absorption du 1.2.3.4-tetrahydrocarbazol (Fig. II, courbe 1), du 3-méthyl-(1.2.3.4.)-tétrahydrocarbazol (Fig.



II, courbe 2) et du 2.3-triméthylène-indol (Fig. II, courbe 3) nous montre que ces composés possèdent sensiblement la même absorption, ce qui m'a permis de confirmer l'identité de leurs structures. De plus, si l'on compare les courbes d'absorption des composés ci-dessus, qui peuvent être considérés comme résultant d'une ortho-condensation linéaire du noyau pyrrolique de l'indol respectivement avec le cyclohexane, le méthylcyclohexane et le cyclopentane, (corps transparents par eux-mêmes), à celle de l' α,β diméthyl-indol (Fig. II, courbe 4) on observe que: 1° la bande d'absorption la plus proche du visible de ce dernier composé est sensiblement identique à celle du 1.2.3.4-tetrahydrocarbazol et 2° la branche ascendante de la deuxième bande d'absorption du 1.2.3.4-tetrahydrocarbazol se trouve déplacée vers le visible (avec augmentation du minimum) par rapport à la partie correspondante de la courbe de l' α,β -diméthyl-indol.

En résumé, l'étude spectrale de quelques dérivés de l'indol permet d'énoncer les conclusions suivantes:

1° Tous les dérivés de l'indol étudiés précédemment possèdent principalement la structure indolique (I), au moins dans les conditions expérimentales utilisées, et non la structure isomère indo'énique (I') du fait que ces composés présentent sensiblement la même absorption que le N-éthyl-indol pour lequel la formule indo'énique (I') est impossible et du fait que les composés du type indo'énique devraient posséder une courbe d'absorption plus éloignée du visible que ceux du type indolique (I).

2° Le remplacement des H en diverses positions sur le noyau pyrro-

lique par des groupes CH_3 ou C^2H_5 entraîne des modifications de couleur semblables à celles observées dans le cas des substitutions analogues dans les dérivés du styrolène et de l'aniline.

3° Tous les produits provenant de l'ortho-condensation linéaire du noyau pyrrolique de l'indol avec le cyclohexane, le méthyl-cyclohexane et

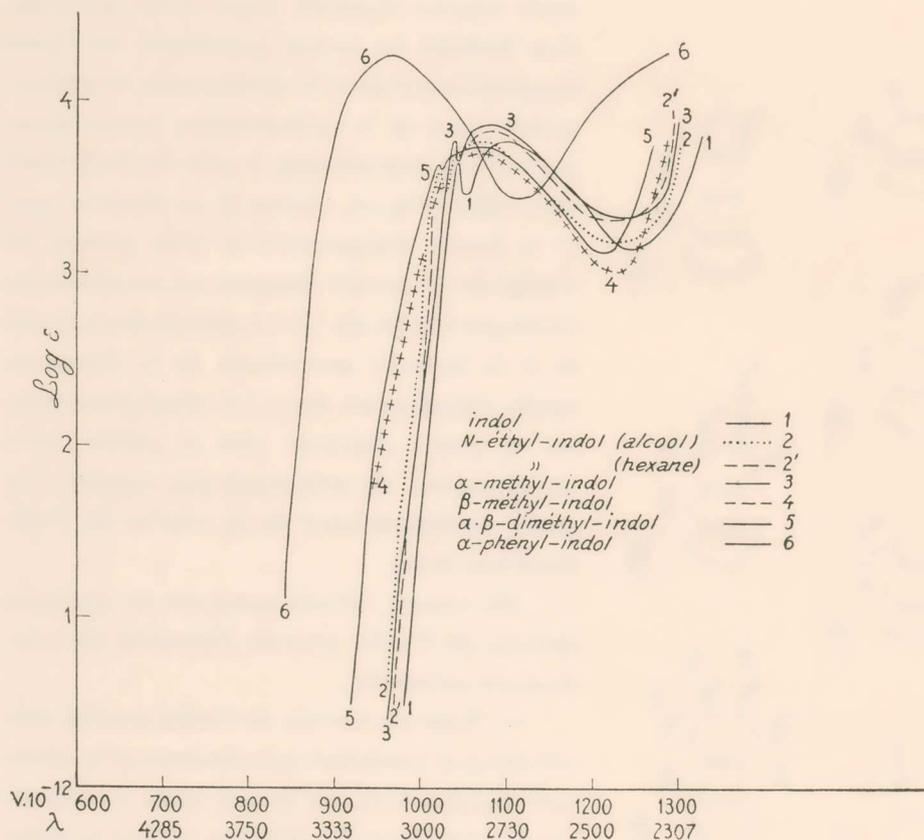


Fig. I.

le cyclopentane possèdent sensiblement la même absorption, ce qui m'a permis de confirmer la structure, attribuée, pour des raisons chimiques, au 2.3-triméthylène-indol.

4° Tous les dérivés alcoylés étudiés de l'indol possèdent une courbe d'absorption semblable présentant une bande d'absorption dont le maximum est situé vers 2.800 Å,

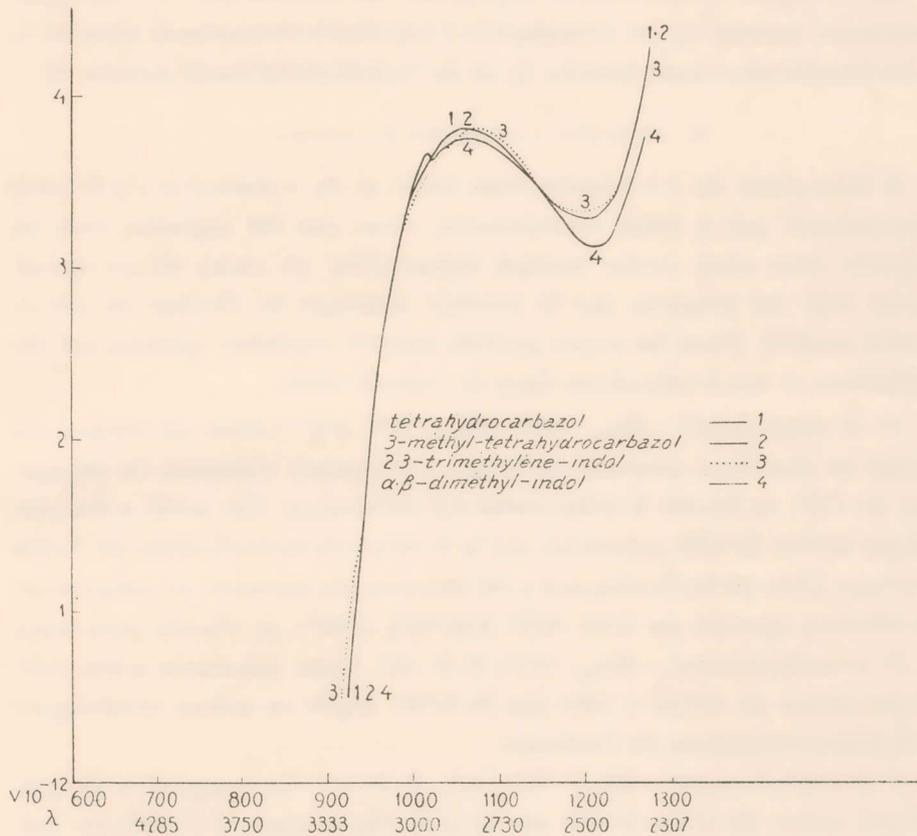


Fig. II.

PARTIE EXPERIMENTALE

I.—Mesures d'absorption.

Toutes les déterminations spectrales ont été effectuées sur les solutions alcooliques (et dans quelques cas sur les solutions hexaniques) des substances étudiées aux concentrations N/100, N/1.000 et N/10.000. Les courbes d'absorption ont été tracées en portant en ordonnées les logarithmes du coefficient d'absorption et en abscisses les fréquences (avec indication des longueurs d'onde correspondantes).

Sur la figure I se trouvent tracées les courbes de l'indol (courbe 1), du N-éthyl-indol (courbe 2 dans l'alcool et courbe 2' dans l'exhane), de l'α-méthyl-indol (courbe 3), du β-méthyl-indol (courbe 4), de l'α,β-diméthyl-indol (courbe 5) et de l'α-phényl-indol (courbe 6).

Sur la figure II nous avons représenté les courbes du 1.2.3.4-tétrahydrocarbazol (courbe 1), du 3-méthyl-(1.2.3.4)-tétrahydrocarbazol (courbe 2), du 2.3-triméthylène-indol (courbe 3), et de l' α,β -diméthyl-indol (courbe 4).

II. Préparation et purification des substances.

A l'exception du 2.3-triméthylène-indol et du 3-méthyl-(1.2.3.4)-tétrahydrocarbazol qui, à notre connaissance, n'ont pas été signalés, tous les composés dont nous avons mesuré l'absorption au cours de ce travail avaient déjà été préparés par le procédé classique de Fischer ou par ce procédé modifié. Nous les avons purifiés jusqu'à constance optique, par des distillations et recristallisations dans de l'alcool dilué.

1° *N-éthyl-indol*³.—Eb₂₀: 130°; Eb₁₄: 122°; n_D^{14.4}: 1.6940. Ce corps a été préparé en chauffant, pendant 8h. à 186-190° jusqu'à cessation de dégagement de CO², de l'acide N-éthyl-indol-(1) carbonique. Cet acide a été préparé par action de ClH concentré sur la N-éthyl-phénylhydrazone de l'acide pyruvique. Cette phénylhydrazone a été obtenue très aisément en mélangeant une solution aqueuse de ClH.NH².N(C²H⁵).C⁶H⁵⁴ et d'acide pyruvique.

2° *α -méthyl-indol*³.—Eb₁₄: 154°; P.F. 60°. Cette substance a été obtenue par action de Cl²Zn à 180° (ou de C²H⁵.MgBr en milieu toluénique⁵) sur la phénylhydrazone de l'acétone.

3° *β -méthyl-indol*³.—Eb₁₄: 143-145°; P.F. 95°. Ce composé a été préparé par action de Cl²Zn à 180° sur la phénylhydrazone de l'aldéhyde propylique (Eb₁₄: 139°) ou sur sa solution dans l'alcool isoamylique.

4° *α,β -diméthyl-indol*³.—Eb₁₄: 165°; P.F. 109°. Ce corps a été préparé par action de Cl²Zn à 150° sur la phénylhydrazone de la méthyl-éthylcétone (Eb₁₄: 145°).

5° *α -phényl-indol*³.—Eb₁₂: 260°; P.F. 186°. Cette substance a été préparée par action de Cl²Zn à 180° [ou de C²H⁵.MgBr en milieu benzénique ou toluénique⁵ (avec un rendement presque théorique)] sur la phénylhydrazone de l'acétophénone.

6° *1.2.3.4-tétrahydrocarbazol*⁶.—Eb₁₂: 195°; P.F. 119°. Ce corps a été préparé par action à 100° de SO⁴H² dilué sur la phénylhydrazone de la cyclohexanone.

Un essai, en vue de préparer le N-méthyl-(1.2.3.4)-tétrahydrocarbazol avec CH³I et NH²Na en milieu benzénique (chauffage à 80° pendant 6 h. avec agitation mécanique) ainsi que par chauffage d'une solution de

1.2.3.4-tétrahydrocarbazol (I partie) et de $\text{SO}^4 (\text{CH}^3)^2$ (I partie) au bain-marie pendant 3 h., est resté sans résultat.

7° 3-méthyl-(1.2.3.4)-tétrahydrocarbazol¹. P.F. 112°. Ce composé a été obtenu par distillation dans un vide très poussé de la phénylhydrazone de la 4-méthyl-cyclohexanone.

Analyse (Dumas): $\text{C}^{13}\text{H}^{15}\text{N}^1$ Calc.: 7,56 - Tr.: 7,62

8° 2,3-triméthylène-indol¹.—Eb_{<1mm}: 160-162°; P. F. 109°. Ce corps a été préparé par action de C^6H^5 . MgBr sur la phénylhydrazone de la cyclopentanone (Eb_{<1mm}: 135°; P. F. 53°). A ma connaissance, aucun composé de ce type n'avait encore été signalé.

Analyse (Dumas): $\text{C}^{11}\text{H}^{11}\text{N}$ Calc.: 8,91 - Tr. 8,99

Laboratoire de Chimie Organique à la Sorbonne.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Ἡ φασματικὴ μελέτη παραγώγων τινῶν τοῦ ἰνδολίου ἐπιτρέπει τὴν διατύπωσιν τῶν ἀκολούθων συμπερασμάτων:

1. Ἄπαντα τὰ μελετηθέντα παράγωγα τοῦ ἰνδολίου (N-αιθυλ-ινδόλιον, α-μεθυλο-β-μεθυλο-, α.β-διμεθυλ-ινδόλιον, τετραῦδροκαρβαζόλιον, μεθυλοτετραῦδροκαρβαζόλιον, 2,3-τριμεθυλενινδόλιον) ἔχουσι κυρίως τὴν ἰνδολικὴν ὑφήν, τοῦλάχιστον ὑπὸ τὰς χρησιμοποιηθείσας πειραματικὰς συνθήκας καὶ ὄχι τὴν ἰσομερῆ ἰνδολενικὴν ὑφήν. Τοῦτο προκύπτει ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι αἱ ἐνώσεις αὗται παρουσιάζουσιν αἰσθητῶς τὴν αὐτὴν ἀπορρόφησιν ὡς καὶ τὸ N-αιθυλ-ινδόλιον, διὰ τὸ ὅποσον ἡ ἰνδολενικὴ μορφή εἶναι ἀδύνατος καὶ ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι αἱ ἐνώσεις τοῦ ἰνδολενικοῦ τύπου θὰ ἔπρεπε νὰ ἔχουσι καμπύλην ἀπορροφῆσεως μᾶλλον ἀπομεμακρυσμένην τοῦ ὁρατοῦ ἢ αἱ ἐνώσεις τοῦ ἰνδολικοῦ τύπου.

2. Ἡ ἀντικατάστασις τῶν H εἰς διαφόρους θέσεις ἐπὶ τοῦ πυρρολικοῦ πυρῆνος δι' ὁμάδων CH_3 ἢ C_2H_5 ἐπιφέρει μεταβολὰς χροιαῖς ὁμοίας πρὸς τὰς παρατηρουμένας κατὰ τὴν περίπτωσιν ἀναλόγων ὑποκαταστάσεων εἰς τὰ παράγωγα τοῦ στυρολίου καὶ τῆς ἀνιλίνης.

3. Πάντα τὰ προϊόντα τὰ προσερχόμενα ἐκ τῆς γραμμικῆς ὀρθοσυμπυκνώσεως τοῦ πυρρολικοῦ πυρῆνος τοῦ ἰνδολίου μετὰ τοῦ κυκλοεξανίου, τοῦ μεθυλο-κυκλοεξανίου καὶ τοῦ κυκλοπεντανίου παρουσιάζουσιν αἰσθητῶς τὴν αὐτὴν ἀπορρόφησιν, τοῦθ' ὅπερ μοι ἐπέτρεψε νὰ ἐπιβεβαιώσω τὴν ὑφήν τοῦ 2,3-τριμεθυλεν-ινδολίου.

4. Πάντα τὰ μελετηθέντα ἀλκυλιωμένα παράγωγα τοῦ ἰνδολίου ἔχουσιν ὁμοίαν καμπύλην ἀπορροφῆσεως, παρουσιάζουσιν ταινίαν ἀπορροφῆσεως τῆς ὁποίας τὸ μέγιστον εὐρίσκεται πρὸς τὰς 2.800 Å.

Ὁ συγγραφεὺς δίδει τὸν τρόπον τῆς παρασκευῆς τῶν μελετηθειῶν ἐνώσεων.

BIBLIOGRAPHIE

1. P. GRAMMATIKAKIS, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences, Paris*, 1939, **208**, 1999.

2. M^{me} RAMART-LUCAS, *Traité de Chimie Organique de V. Grignard*, t. 2, p. 94 et p. 100, Paris, 1934.
3. FISCHER. et HESS, *Lieb. Ann.* 1886, **236**, 127.
4. P. GRAMMATICAKIS, *Comptes rendus*, 1940, **210**, 303.
5. P. GRAMMATICAKIS, *Comptes rendus*, 1937, **204**, 502.
6. BAYER, *Lieb. Ann.*, 1894, **278**, 106.

XHMEIA.— Contribution à l'étude du changement de couleur qui accompagne la transformation des dérivés de l'aniline ortho-alcoylée en dérivés de l'indol*, 2^{ème} Note, *par Panos Grammatikakis*. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Ἐμμ. Ἐμμανουήλ.

En poursuivant mes recherches sur les modifications des spectres d'absorption dans l'ultra-violet moyen provoquées par l'alcoylation, d'une part, du noyau pyrrolique de l'indol et, d'autre part, des dérivés de l'aniline ortho-alcoylée, j'ai étudié les relations spectrales existant entre quelques dérivés de l'indol et les dérivés correspondants de l'aniline, qui par cyclisation (au moins fictive) peuvent donner naissance aux dérivés de l'indol.

En effet, si l'on admet, pour la structure des dérivés alcoylés de l'indol, les représentations classiques, c'est-à-dire la forme A ou la forme indolé-nique A', ou mieux un mélange de ces deux formes tautomères en équilibre $A \rightleftharpoons A'$,¹ on peut concevoir que ces composés peuvent dériver par cyclisation des composés soit du type (B), soit du type (C), soit du type (D), en supposant que les valences libres dans ces schémas soient saturées par des groupes transparents dans l'ultra-violet moyen (H. CH³. C²H⁵).

D'après les recherches fondamentales de M^{me} Ramart-Lucas¹ « sur l'influence de la cyclisation sur la couleur des molécules » le changement de couleur observé lorsque l'on passe par cyclisation des composés à chaîne ouverte aux composés correspondants à chaîne fermée doit être attribué: 1° à l'effet réel de la cyclisation; 2° à une modification dans le couplage (ou la structure) des chromophores produite par la cyclisation.

Suivant ces résultats, la différence entre les spectres d'absorption de la N-méthyl-2-isopropényl-aniline (I) (composé du type B) (Fig. I, courbe 1)

* ΠΑΝΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑΚΗ.— Συμβολή εις τὴν μελέτην τῆς ἀλλαγῆς τῆς χροιοῦς, ἥτις συνοδεύει τὴν μετατροπὴν τῶν ὀρθο-ἄλκυλιωμένων παραγῶγων τῆς ἀνιλίνης εἰς παράγωγα τοῦ ἰνδολίου.

¹ Comme je l'ai indiqué précédemment, la forme A' doit exister dans ce mélange en quantités négligeables, au moins dans les conditions expérimentales utilisées.