

νουμε τὸ μεγαλύτερον βραβεῖον ὅπερ διαθέτει, τὸ «Prix le Bel».

Τὸ 1955 ἐξελέγη «Maitre de Recherches» ἰσότιμον μὲ «Maitre de Conférences des Facultés», τίτλος ὅστις ἰσοδύμει πρὸς τὸν τοῦ ἐκτάκτου καθηγητοῦ, ἐνῶ ὁ Καθηγητὴς κ. Delaby τοῦ ἀναθέτει τὴν διεύθυνσιν τμήματος τοῦ ἐργαστηρίου του.

Τὸ αὐτὸ ἔτος λαμβάνει μέρος εἰς τὸ Διεθνὲς Συνέδριον τῆς Χημείας εἰς Ζυρίχην ὅπου ἀνακοινεῖ πρωτότυπον ἐργασίαν. Τὸ ἴδιον ἔτος ἡ Academie Nationale de Medecine τοῦ ἀπονέμει τὸ βραβεῖον Jansen διὰ τὰς «χημειοθεραπευτικὰς μελέτας του».

Ἐκ τῶν πολλῶν ἐργασιῶν τοῦ κ. Τσατσᾶ ἀναφέρομεν κυρίως τὰς δύο διδακτορικὰς διατριβὰς του: α) Etude chimique et spectrale de quelques dérivés de la série decahydronaphthalénique καὶ β) Structure, transpositions intramoléculaires et absorption de quelques dérivés de l'acide β-butyl-tert-cinnamique.

Ἐπίσης ἀναφέρομεν τὰς μελέτας του εἰς τὴν σειρὰν τῆς παπαβερίνης, τῶν τεταρτοταγῶν ἀλάτων τοῦ ἀμμωνίου, σειρὰν ὑπομνημάτων ἐπὶ τῶν παραγῶγων τῆς κινολίνης, γενικὴν μέθοδον παρασκευῆς ὀρισμένης τάξεως κετονῶν, τὰς εἰς τὸ Πολυτεχνεῖον τῆς Ζυρίχης ἐρεῦνας του ἐπὶ τῶν στεροειδῶν καὶ ἀλκαλοειδῶν τινῶν τῆς ὁμάδος τοῦ ἰνδολίου, τὰς ἐργασίας του ἐπὶ τῶν κυκλικῶν ἀμινοακεταλῶν καὶ τέλος τὰς ἐπὶ τοπικῶν ἀναισθητικῶν περιεχόντων ἀμιδινικὴν ὁμάδα τοιαύτας. Κλήμης Γ. Κατωγᾶς

### Ἀπὸ τὸν Διεθνή Χημικὸν Τύπον

Ἄλλος τῆς ἀσιατικῆς γρίπης καὶ ἡ ἐπιστημονικὴ ἀντιμετώπισις τῆς πανδημίας ὑπὸ τῶν Η.Π.Α.— Τὸ τεῦχος τοῦ Σεπτεμβρίου 1957 τοῦ Journal of the American Pharmaceutical Association (JAPhA) περιλαμβάνει ἄρθρον τοῦ E. W. Martin εἰς τὸ ὅποιον ἐκτίθενται λεπτομερῶς τὰ μέτρα τὰ ὅποια ἔλαβον αἱ Η.Π.Α. ἔναντι τῆς πανδημικῆς γρίπης. Περιλαμβάνει ἐπίσης σχετικὴν ἀνακοίνωσιν τοῦ Τμήματος Ὑγείας τῆς Ὑπηρεσίας Ἐκπαίδευσως, Εὐημερίας καὶ Δημοσίας Ὑγείας τῶν Η.Π.Α. ὡς καὶ σημεῖωμα τοῦ γενικοῦ γραμματέως τῆς A.Ph.A. R.P. Fischelis ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ θέματος. Τὰ δημοσιεύματα αὐτὰ ἐν τῷ συνόλῳ τῶν ἀποτελοῦν τὴν πληρεστέραν, μέχρι σήμερον, ἐπισκόπησιν ἐξ ἐιδικῶν τοῦ τόσον σοβαροῦ αὐτοῦ θέματος, ἢ ὅποια εἰς τὰς γενικάς τῆς γραμμὰς ἔχει ὡς ἀκολουθῶν.

Ἡ ἱστορία ἀναφέρει πολλὰς μεγάλας ἐπιδημικὰς προσβολὰς γρίπης. Αἱ κυριώτεραι γνωστὰι προσέβαλον διάφορα σημεῖα τῆς Γῆς κατὰ τὰ ἔτη 1580, 1729-32, 1758, 1782, 1830-33, 1836-37, 1847-48, 1890, 1918.

Καλύτερον γνωστὴ εἶναι φυσικὰ ἢ τελευταία τοῦ 1918 ἣτις ὑπολογίζεται ὅτι προεκάλεσε περὶ τὰ 20 ἑκατομμύρια θανάτους εἰς ὅλον τὸν Κόσμον. Ὁ ἴσος τῆς γρίπης ἀπεμονώθη διὰ πρώτην φοράν τὰ ἔτη 1933-34 ὑπὸ τῶν Smith, Andrewes καὶ Laidlaw καὶ οὕτω κατέστη δυνατὴ ἡ παρασκευὴ τοῦ ἐμβολίου. Ἐν συνεχείᾳ διεπιστώθη ὅτι ὑπῆρχον πολλὰ ἰσοκύβητα ἰδῶν, Α, Β, C, κ.λ.π., καὶ παρεσκευάσθη γενικὸν ἐμβόλιον προκαλοῦν ἀνοσίαν ἔναντι ὅλων τῶν γνωστῶν μορφῶν.

Τὸ 1948 ἡ Παγκόσμιος ὀργάνωσις Ὑγείας κατήρτισε πρόγραμμα μελέτης τῆς γρίπης εἰς τὸ ὅποιον συμμετέχουν περὶ τὰ 135 πανεπιστημιακὰ ἐργαστήρια, νοσοκομεῖα καὶ στρατιωτικὰ ἐγκαταστάσεις εἰς τὴν Βό-

ρειον καὶ Νότιον Ἀμερικὴν καὶ τὴν Εὐρώπην.

Ἡ ἐφετεινὴ ἐπιδημία ἐγένετο πρῶτον ἀντιληπτὴ εἰς Χόνγκ-Κόνγκ τὴν 18 Ἀπριλίου 1957. Τὸ Ἀμερικανικὸν Στρατιωτικὸν Ἰνστιτοῦτον Ἐρευνῶν ἀπέστειλεν ἀμέσως ἐπὶ τόπου ὁμάδα ἐπιδημιολόγων ὑπὸ τὴν ἐπιτροπείαν τῶν ὀποίων ἀπεστάλη τὴν 26/4 ἐ.ε. δεῖγμα τοῦ ἰοῦ εἰς τὸ ἐν Ἰαπωνίᾳ Γενικὸν Ἰατρεῖον τοῦ Ἀμερικανικοῦ Στρατοῦ. Ὁ ἴσος ἀπεμονώθη καὶ ἔφθασεν εἰς Οὐάσιγκτον τὴν 13/5, ὅπου καὶ διεπιστώθη ὅτι ἐνεφανίζετο διὰ πρώτην φοράν καὶ ἦτο μία παραλλαγὴ τοῦ τύπου Α καὶ κατεγράφη ὡς (A/Japan/305/57). Προκαλεῖ ἐλαχίστην θνησιμότητα, ποικίλλουσαν εἰς τὰς διαφόρους χώρας μεταξὺ 5 καὶ 100 θανάτων ἀνὰ 100.000 κρούσματα, χαρακτηρίζεται ὁμως ἀπὸ μίαν πολὺ μεγάλην ταχύτητα ἐξαπλώσεως. Ἡ γρίπη τὴν ὅποιαν προκαλεῖ ἐκδηλώνεται ξαφνικὰ, μὲ πυρετὸν δυνάμενον νὰ ὑπερβῇ τοὺς 40°C, πονοκέφαλους, συνάχι, ἰδρώτα, στέγνωμα τοῦ λάρυγγος, κ.λ.π. Ὁ πυρετὸς διαρκεῖ συνήθως 3-5 ἡμέρας καὶ ἀφήνει εἰς τὸν ἀσθενῆ αἰσθημα ἐξαντλήσεως ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας.

Ἀσφαλὴς διάγνωσις δύναται νὰ γίνῃ μόνον κατόπιν ἐιδικῆς ἐργαστηριακῆς ἐξετάσεως τοῦ αἵματος ἢ ὅποια διαρκεῖ 2-3 ἡμέρας.

Εἶναι λίαν πιθανὸν σὺν τῷ χρόνῳ νὰ ἀναπτυχθοῦν ποικιλία τοῦ ἰοῦ προκαλοῦσαι βαρύτεραν μορφήν τῆς νόσου μὲ ὑψηζόμενον ποσοστὸν θανάτων. Κατὰ πᾶσαν πιθανότητα ἡ σοβαρότης τῆς γρίπης τοῦ 1918 ὠφέλιτο εἰς τὴν ἀνάπτυξιν ἀναλόγων ποικιλιῶν.

Δὲν ὑπάρχει ἐιδικὴ θεραπεία διὰ τὴν γρίπη. Ὁ μόνος τρόπος νὰ καταπολεμηθῇ εἶναι νὰ διατηρηθῇ ἡ ἰκανότης πρὸς ἀντίστασιν τοῦ ὄργανισμοῦ εἰς ὑψηλὸν ἐπίπεδον. Τοῦτο ἐπιτυγχάνεται κυρίως διὰ τῆς λήψεως ἀρκετῆς καὶ πλήρους τροφῆς, διὰ τοῦ ἀρκετοῦ ὕπνου, καθαροῦ ἀέρος κ.λ.π. Ἀναλγητικὰ ὡς ἡ ἀσπιρίνη καὶ ἡ κουδεΐνη χρησιμεύουν μόνον πρὸς ἐλάττωσιν τοῦ πυρετοῦ καὶ τῶν πόνων.

Τὴν προσβολὴν τῆς γρίπης ἀκολουθεῖ περίοδος μικρᾶς ἀντίστασεως τοῦ ὄργανισμοῦ κατὰ τὴν ὅποιαν δύναται νὰ παρουσιασθοῦν ἄλλαι ἀσθένειαι ὡς πνευμονία κ.λ.π.

Ὅπωςδὴποτε ἀπαιτεῖται ἐξαιρετικὴ περίσκεψις κατὰ τὴν χρῆσιν τῶν ἀντιβιοτικῶν τὰ ὅποια πρέπει νὰ χορηγοῦνται μόνον ὡς ἀνάγκη τοῦτο εἶναι ἀπαραίτητον. Μαζικὴ χορήγησις ἀντιβιοτικῶν εἰς μεγάλην κλίμακα δημιουργεῖ μεγάλον ἀριθμὸν ἀνθεκτικῶν ποικιλιῶν ἰδία σταφυλοκόκκων.

Εὐθὺς ὡς ἐγνώσθη εἰς τὰς Η.Π.Α. ὅτι ἐπίκειται προσβολὴ τῆς γρίπης ἤρχισε μία ἐξαιρετικῶς συντομιμένη καὶ ἐντατικὴ προπαρασκευὴ διὰ τὴν κατὰ τὸ δυνατόν καλύτεραν ἀντιμετώπισιν τῆς ἐπιδημίας. Τὰ 90.000 μέλη τῆς Α.Ρ.Α. ἀπέστειλαν τηλεγράφημα εἰς τὸν Πρόεδρον Eisenhower διὰ τὸ ὅποιοῦ προσέφερον τὴν ἀπόλυτον συμπαράστασιν των. Τὰ βιομηχανικὰ συγκροτήματα παρασκευῆς φαρμάκων ἀνέλαβον νὰ παρασκευάσουν 85.000.000 c.c. ἐμβολίου ἐντὸς διαστήματος 4-5 μηνῶν ἔναντι 2.000.000 c.c. ἐτήσιας παραγωγῆς τοῦ γενικοῦ κατὰ τῶν μέχρι σήμερον γνωστῶν μορφῶν γρίπης ἐμβολίου. Μία τῶν ἑταιριῶν αὐτῶν, ἡ Merck, Sharp and Dohme, παρήγγειλεν ὡς πρώτην δόσιν 9.000.000 γονιμοποιημένα ὡὰ ἡλικίας 11 ἡμερῶν ἐνῶ αἱ νέαι ἐγκαταστάσεις τῆς ἑταιρίας, ἐιδικῶς διὰ τὴν παρασκευὴν

του έμβολίου κατά της άσιατικής γρίπης, έκόστισαν άρκετά έκατομμύρια δολάρια.

Ο κύκλος παρασκευής του έμβολίου διαρκεί 50 ήμερας, περιλαμβάνει δέ α) καλλιέργειαν του ιού εις γονιμοποιημένα ώα ήλικίας 9-11 ήμερών, υπό άύστηρως έλεγχομένης συνθήκας, επί διήμερον, β) άπομόνωσιν του ιού, γ) μερικόν καθαρισμόν διά κατακρημνίσεως με θεικήν πρωταμίην, δ) θανάτωσιν του ιού με φορμαλίην και τελικώς ε) μακρόν καθαρισμόν και συμπύκνωσιν. Καθ' όλην τήν διάρκειαν τών έργασιών απαιτείται άύστηρότατος έλεγχος και προσεκτική παρακολούθησις υπό πεπειραμένου έπιστημονικού προσωπικού. Το έμβόλιον διατίθεται εις τήν κατανάλωσιν υπό μορφήν αιώρηματος εις ρυθμιστικόν διάλυμα.

Ο έμβολιασμός γίνεται εις δύο δόσεις, έντός διαστήματος 1-2 έβδομάδων, ένδομυϊκώς ή ύποδοριώς. Τα προστατευτικά άντισώματα δημιουργούνται μετά 10-14 ήμέρας. Οί πρώτοι πειραματικοί έμβολιασμοί προεκάλεσαν ίσχυράς άντιδράσεις άκόμη και εις ένήλικας, τά νεώτερα όμως μετά ειδικής προσοχής, βάσει τής ήδη κηθείσης πείρας, παρασκευασθέντα δείγματα προκαλούν έλαχίστην ή και ούδεμίαν άντίδρασιν.

Τήν 12 Αύγουστου διετέθησαν εις Η.Π.Α. τά πρώτα 502.000 έμβόλια, ένω μέχρι τής 1/9 άνεμένετο νά έχουν παρασκευασθή συνολικώς 8.000.000. Το κόστος του έμβολίου ύπολογίζεται εις 1 \$ ανά ένεσιν.

Η Ύπηρεσία Δημoσίας Υγείας τών Η.Π.Α. κατήρτισε πλήρες πρόγραμμα διανομής του έμβολίου δώσασα προτεραιότητα εις τό ύγειονομικόν προσωπικόν, τούς ύπαλλήλους συγκοινωνιων και έπικοινωνιων, τά παιδιά, τούς ήλικιωμένους, τας έγκύους γυναίκας, τούς φυματικούς, τούς διαβητικούς και λοιπούς πάσχοντας έκ χρονίων νοσημάτων.

Έκ τών άνωτέρω γίνεται άμέσως άντιληπτόν ότι και άν άκόμη, παρά τας ύφισταμένες δυσκολίας λόγω μη ύπάρξεως ειδικώς πεπειραμένου προσωπικού και καταλλήλως έξωπλισμένων έργαστηρίων, παρασκευασθή εις έργαστηριακήν κλίμακα εις Έλλάδα τό έμβόλιον, ή εις βιομηχανικήν κλίμακα παραγωγή του θα συνήντα άνυπερβλήτους δυσκολίας.

Στ. Α. Κόνστας

## Νέα από τήν Βιομηχανίαν

**Αυτόματον φωτογραφικόν μικροσκόπιον.**— Η βιομηχανία Carl Zeiss Oberkochen/Württ κατεσκεύασε και διαθέτει εις τό έμπόριον τήν συσκευήν μικροσκοπικων παρατήρησεων «Ultraphot II» υπό τας τελειoτέρας προϋποθέσεις χειρισμού και άποδόσεως, κατάλληλον δι' άπ' ευθείας παρατηρήσεις ως και διά τήν λήψην φωτογραφιών, μικροσκοπικων και μακροσκοπικων παρασκευασμάτων. Άποτελείται από κοινόν ίσχυρόν μικροσκόπιον, φωτογραφικόν θάλαμον και διάταξιν φωτισμού και είναι κατάλληλον δι' όλας τας έπιστημονικάς μικροσκοπικάς έρευνας ως έπίσης και διά τας συνήθεις έπαγγελματικάς έργαστηριακάς άπαιτήσεις. Προσφέρεται δι' όλας τας συγχρόνους μεθόδους μικροσκοπικής έρεύνης (φωτεινού πεδίου, σκοτεινού πεδίου, Phasenkontrast, διερχομένου φωτός, προσπίπτοντος φωτός, μικτού φωτισμού, πεπολωμένου και μη πεπολωμένου φωτός) και χαρακτηρίζεται από τήν εύκολον χρήσιν του. Επί πλέον δύναται νά χρησιμοποιηθή διά

προβολήν μικροσκοπικων παρασκευασμάτων επί γαλακτοχρόου διαφράγματος.

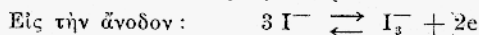
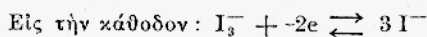
Ο φωτογραφικός θάλαμος λειτουργεί έντελώς αυτόματως και δι' έναλλασσομένης διαστάσεις φίλμ από 9×12 έως 30 cm (μέγιστον μήκος). Ός πηγή φωτισμού διατίθεται συνήθως προβολική λυχνία πυρακτώσεως 12 V/8 A (100 W). Διά προσθήκης και δευτέρας τοιαύτης έπιτυγχάνεται διπλοϋς — διερχόμενος και προσπίπτων — φωτισμός του παρασκευάσματος. Επίσης, δύναται νά χρησιμοποιηθούν λυχνία ύψίστης πιέσεως ύδραργύρου ή ζένου ως και φωτισμός διά βολταϊκού τξου με έντελώς αυτόματον λειτουργίαν.

Η συσκευή αυτή εξέτέθη εις τήν 22αν Διεθνή Έκθεσιν τής Θεσσαλονίκης και διατίθεται ήδη εις τήν έλληνικήν αγοράν.

«Solion», μία ήλεκτροχημική συσκευή με πολλαπλάς εφαρμογάς. *Chem. Eng. News* 35, Νο27, 24 (1957).—Τό U.S. Naval Ordnance Laboratory εν συνεργασία με τό Defence Research Laboratory του Πανεπιστημίου του Texas έσχεδίασαν και έθεσαν εις εφαρμογήν συσκευήν υπό τήν όνομασίαν Solion, ή όποία δύναται νά ύποκαταστήσιν τας ήλεκτρονικάς λυχνίας και τούς κρυσταλλικούς ένισχυτάς εις ένα εύρύτατον πεδίο ήλεκτρονικων εφαρμογών. Εις τας ήλεκτρονικάς λυχνίας και τούς κρυσταλλικούς ένισχυτάς τά ίόντα κινούνται έντός άερίων, κενού ή στερεού. Αί συσκευαί Solion βασίζουν τήν λειτουργίαν των εις τήν κίνησιν ίόντων έντός διαλύματος.

Η συσκευή αποτελείται από μικρόν κύλινδρον χωρισμένον εις τμήματα, ό όποιος περιέχει διάλυμα έντός του όποίου βυθίζονται ήλεκτροόδια. Ός διάλυμα δύναται νά χρησιμοποιηθῆ οίονδήποτε όξειδοαναγωγικόν σύστημα. Η έσωτερική έπένδυσις έξαρτάται από τό εν χρήσει διάλυμα. Συνήθης είναι ή χρήσις ήθμων έκ κεραμικού ύλικού ή δικτυωτών έκ λευκοχρόου.

Ένας τύπος συσκευής Solion ευαίσθητος εις τούς ήχους αποτελείται από ήλεκτροόδια έκ λευκοχρόου και διάλυμα KJ, εις τό όποιον έχει προσεθεή Ιώδιον. Αί άντιδράσεις επί τών ήλεκτροόδιων είναι αι ακόλουθοι :



Μία μπαταρία χαμηλού δυναμικού δίδει έκκίνησιν εις τήν άρχικήν ροήν του ρεύματος.

Η άρχή λειτουργίας τής συσκευής Solion είναι ή ακόλουθος: Οιαδήποτε διατάραξις του διαλύματος μεταξύ τών ήλεκτροδιων συνεπάγεται αύξησιν τής ροής του ρεύματος. Λόγω αύτης τής ιδιότητος, φυσικαί μεταβολαί εις τας συνθήκας του περιβάλλοντος τής συσκευής προκαλοϋσαι άνατάραξιν του διαλύματος, ως π.χ. μεταβολαί ήχου, θερμοκρασίας, πιέσεως, έπιταχύνσεως κλπ., έχουν ως άποτέλεσμα τήν αύξησιν τής ροής τών ίόντων Ιωδίου και έπομένως τήν αύξησιν του διαρρέοντος τήν συσκευήν ρεύματος. Η μεταβολή αύτη εις τήν ροήν του ρεύματος δύναται νά θέτη εις εφαρμογήν συσκευάς έλέγχου.

Εις άλλας συσκευάς Solion γίνεται χρήσις ήλεκτροωμοτικής πιέσεως, άναπτυσσομένης διά περιορισμού τής ροής τών ίόντων μέσω πορώδους κεραμικού ήθμου, με άποτέλεσμα τόν πολλαπλασιασμόν του ήλεκτρικού ρεύματος.