

δερμικών κυττάρων είχαν διάμετρον 8-9 μ., αί τῶν κυττάρων τοῦ ὑποκειμένου στρώματος είχαν διάμετρον 7-8 μ., αί δὲ τοῦ ἐσωτάτου 1-2 μ.

Ἐκάστη τῶν ἐλαιοσφαιρῶν φαίνεται περιβαλλομένη ὑπὸ ἰδίου περιβλήματος. Ἡ παρουσία ἐλαιοσφαιρῶν διαπιστοῦται καὶ ἐντὸς νεαρωτάτων καρπῶν ἐχόντων διάμετρον  $\frac{1}{5}$  τοῦ ἑκατοστοῦ τοῦ μέτρου· ἐμφανίζονται αὗται πρῶτον ἐντὸς τῶν κυττάρων τῆς ἐπιδερμίδος καὶ τοῦ ὑπὸ ταύτην στρώματος, εἶτα δὲ καὶ ἐντὸς τῶν λοιπῶν στρωμάτων τοῦ μεσοκαρπίου.

Ἐκάστη τῶν ἐλαιοσφαιρῶν εἶναι μικροτάτη, κεῖται δὲ παρὰ τὸν πυρῆνα· εἶτα μεγεθύνεται ὀλίγον κατ' ὀλίγον καὶ λαμβάνει μέγεθος μεῖζον τοῦ πυρῆνος.

Ἐλαιοσφαίρας ἀνευρίσκομεν οὐ μόνον ἐν τῷ καρπῷ ἀλλὰ καὶ ἐν τῷ βλαστῷ καὶ τοῖς φύλλοις. Ἐξετάζοντες ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον λεπτοτάτην, κάθετον πρὸς τὸ μέσον νεῦρον τοῦ φύλλου τομῆν, παρατηροῦμεν τὴν ἄνω ἐπιδερμίδα, τὰς ἀγγειώδεις δεσμίδας καὶ τὸ μεσόφυλλον, ἐν τῷ ὁποίῳ διακρίνομεν δρυφακτοειδῆ καὶ σπογγῶδες παρέγχυμα. Τὸ ὑπὸ τὴν ἄνω ἐπιδερμίδα δρυφακτοειδῆ παρέγχυμα ἀποτελεῖται ἐκ τριῶν στρωμάτων κυλινδρικών κυττάρων καθέτων πρὸς τὴν ἐπιδερμίδα. Ὑπὸ τὸ δρυφακτοειδῆ εὐρίσκεται σπογγῶδες παρέγχυμα ἀποτελούμενον ἐκ κυττάρων μορφῆς ἀκανονίστου, χωριζομένων ἀπ' ἀλλήλων δι' εὐρέων μεσοκυτταρίων πόρων. Τὰ κύτταρα τῆς ἐπιδερμίδος καὶ τοῦ μεσοφύλλου ἐνέχουσιν ἐλαιοσφαίρας. Αἱ ἐλαιοσφαίραι τῶν ἐπιδερμικών κυττάρων ἔχουσι διάμετρον 7-8 μ. καὶ εἶναι σχετικῶς μεγάλαι. Αἱ τοῦ δρυφακτοειδοῦς παρεγγύματος ἔχουσι διάμετρον 1-2 μ. Τέλος ἡ ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον ἐξέτασις τομῆς καθέτου διὰ νεαροῦ βλαστοῦ δεικνύει τὴν παρουσίαν ἐλαιοσφαιρῶν, τόσον ἐντὸς τῶν ἐπιδερμικών κυττάρων ὅσον καὶ ἐντὸς τῶν κυττάρων τῶν ὑπὸ τὴν ἐπιδερμίδα στρωμάτων.

Τὸ ἔλαιον εἶναι χαρακτηρ κληρονομικὸς τῶν καρπῶν τῆς ἐλαίας. Διὰ τὰ ἐξηγήσωμεν τὴν μετάδοσιν τοῦ χαρακτηρῶς τούτου, ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὰ παρατηρηθέντα ὑφ' ἡμῶν γεγονότα, δεχόμεθα ὅτι τὸ ἐλαιῶδες σφαιρικὸν σωματίον, τὸ ἐμφανιζόμενον πάντοτε παρὰ τὸν πυρῆνα τῶν νεαρῶν κυττάρων τοῦ μεσοκαρπίου, εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς δράσεως ἐνὸς γεννητοῦ, ὅστις ἐξερχόμενος τοῦ πυρῆνος σχηματίζει τὸ ἔλαιον.

#### ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ ΠΡΟΣΕΔΡΟΥ ΜΕΛΟΥΣ

**ΒΙΟΛΟΓΙΑ.**—Ἡ ψευδοπανώλης τῶν ὀρνίθων. Ἔρευναι συγκριτικῆς βιολογίας ὡς πρὸς τὴν ἐμβολιοπροφύλαξιν καὶ ὀρθοθεραπείαν τῶν νευρολοιμώξεων, ὑπὸ Ἐμμ. Μανουσάκη.

Εἰς τὸν Σταθμὸν Πειραματοζῳῶν τοῦ Κέντρου Μικροβιολογικῶν Ἐρευνῶν τοῦ Στρατοῦ παρατηρεῖται τὴν 10<sup>ην</sup> Δεκεμβρίου 1945 εἰς θάνατος μεταξὺ τῶν ὀρνίθων

κατόπιν όξείας λοιμώδους νόσου. Μεταξύ τής 13<sup>ης</sup> και 21<sup>ης</sup> τοῦ αὐτοῦ μηνός ἐκ τῶν 46 πτηνῶν τοῦ Σταθμοῦ, 35 ἀπέθανον προσβληθέντα ἀπὸ τὴν αὐτὴν νόσον.

Τρία χαρακτηριστικὰ συμπτώματα προσέζηρχον, ἡ ἔντονος δύσπνοια μετὰ προοδευτικῆς κυανώσεως, ἡ ἐντερίτις καὶ ἡ μυασθένεια. Ἡ χαρακτηριστικὴ αὕτη συμπτωματικὴ τριάς ἔδιδε τὴν κλινικὴν σφραγίδα τῆς νόσου. Ἐπρόκειτο ἀναμφιβόλως περὶ τῆς γνωστῆς ἐπιζωοτίας, ἣτις φέρεται ὑπὸ τὸ ὄνομα ψευδοπανώλης τῶν ὀρνίθων. Ἡ νόσος αὕτη ἐξολοθρεύει, ὅπου καὶ ἂν ἐνσκήψει, τὰς ὀρνιθας, ἐξελισσομένη πάντοτε καθ' ὅμοιον τρόπον, ἔχει δὲ προξενήσει καὶ παρ' ἡμῖν πολλὰς καταστροφάς. Αἱ ἔρευνοι συγκριτικῆς βιολογίας, ὧν τὰ πορίσματα θὰ ἐκθέσω ὑμῖν, ἀναφέρονται εἰς τὴν ψευδοπανώλη ταύτην, ἡ ὅποια κατὰ τὰς παρατηρήσεις μας εἶναι μία χαρακτηριστικὴ νευροτρόπος λοιμώξις. Πρὸς ἄρσιν πάσης ἀμφιβολίας θὰ μοῦ ἐπιτραπῆ νὰ ἐπιδείξω ἀνὰ μίαν περίπτωσιν ἐκ τῶν διαφόρων κλινικῶν τύπων τῆς νόσου.

Α'. Μορφαὶ πυραμιδικαί.—Χαλαρὰ παραπληγία τῶν κάτω ἄκρων.—Ἀτελὴς παραπληγία μετὰ πυραμιδικῆς δυσκαμψίας.—Μονοπληγικὴ μορφή.

Β'. Μορφαὶ ἀταξικαὶ καὶ ἀταξοπαραλυτικαί.

Γ'. Μορφαὶ μετ' ἀνωμάλου στάσεως τῆς κεφαλῆς, ἐξ ὧν μία ἄκρως ἐνδιαφέρουσα, ἡ τοῦ ἀπεγκεφαλισμοῦ.

Δ'. Μυοκλονικαὶ ἐγκεφαλίτιδες μετὰ καθολικῆς δυσκαμψίας.

Ε'. Συνδρομαὶ λαβυρινθικαί.

Ἡ συνηθεστέρα ἐξ ὅλων μορφῆ εἶναι ἡ ὀξεῖα προμηκικὴ παράλυσις μετὰ τὴν ἔντονον χαρακτηριστικὴν δύσπνοιαν, κυάνωσιν καὶ ἀγγειακὰς διαταραχάς, ἣτις ὡς ταχέως θανατηφόρος δὲν δύναται νὰ ἐπιδειχθῇ.

Ἐπιτρέψατέ μου νὰ μὴν εἰσέλθω εἰς λεπτομερείας ἐπὶ τῆς κλινικῆς καὶ φυσιολογίας τῶν περιπτώσεων τούτων, διότι τὸ θέμα τοῦτο θὰ ἀποτελέσῃ ἀντικείμενον ἄλλης ἀνακοινώσεως μετὰ τοῦ κ Σκούρα, ὑφηγητοῦ τῆς Νευρολογίας, μεθ' οὗ ἐμελετήθη. Εἶναι περίεργον, πῶς ἡ νευροτρόπος ιδιότης τοῦ νοσήματος τούτου διέφυγεν εἰς ὅλους τοὺς ἐρευνητὰς ἀπανταχοῦ ὅπου ἐνέσκηψε, ἐνῶ τὸ νόσημα ἀπέσπασε τὴν προσοχὴν ὅλων τῶν μελετητῶν του λόγῳ ἀκριβῶς τῶν νευρικῶν ἐκδηλώσεων, αἵτινες ὅμως ἐξελαμβάνοντο ὡς ἐπιπλοκαὶ τῆς νόσου. Μόνον οἱ Kaura καὶ Juer ἐξέφρασαν μετ' ἐπιφυλάξεως τὴν ὑπόθεσιν μήπως ἡ νόσος ἦτο νευρολοίμωξις.

Ἦτο λίαν ἐπιτυχῆς ἡ ὑπόθεσις μου περὶ νευροτρόπου λοιμώξεως, διότι αἱ πρὸς τὴν κατεύθυνσιν ταύτην ἀναληφθεῖσαι δύο ἀποφάσεις ἐρεύνης:

1. Νὰ χρησιμοποιηθῇ τὸ νευρικὸν σύστημα ὡς ἐμβόλιον.

2. Νὰ γίνῃ ἐκμετάλλευσις τοῦ νευροτρόπου τούτου νοσήματος πρὸς συγκριτικὰς παθολογικὰς καὶ βιολογικὰς μελέτας ἐπ' ὠφελείᾳ τῆς πληρεστέρας γνώσεως τῶν νευροτρόπων λοιμώξεων τοῦ ἀνθρώπου, ἐστέφθησαν ὑπὸ ἐπιτυχίας.

Ἀπὸ τῆς 13<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 1945 λειοτριβοῦνται ἐξακολουθητικῶς ὅλοι οἱ ἐγκέφαλοι τῶν θνησκόντων ζώων καὶ προσμυγνύονται μετὰ γλυκερίνης εἰς ἀναλογία 1 πρὸς 3. Διὰ τοιούτου ἐμβολίου διατηρουμένου εἰς 3<sup>ο</sup> ἀπὸ 8 ὥρῶν γίνεται μία σειρά ἐμβολιασμῶν εἰς 8 ζῶα, τὰ ὁποῖα διῆγον τὰ πρόδρομα στάδια τῆς εἰσβολῆς τῆς νόσου. Πέντε ἐκ τούτων ἀπέθανον ἐντὸς 2 ἕως 6 ἡμερῶν ἀπὸ τοῦ ἐμβολιασμοῦ, τρία ἐπέζησαν ἐκ τῶν ὁποίων τὸ ἓνα παρουσίασε μονοπληγίαν τῶν κάτω ἄκρων ἰαθεῖσαν.

Τὴν 15<sup>ην</sup> ἐμβολιάζονται 8 ζῶα δι' ἐμβολίου διατηρουμένου ἀπὸ 48 ὥρῶν εἰς 3<sup>ο</sup> ἐκτεθέντα καὶ ταῦτα εἰς τὴν μόλυνσιν ἀλλὰ ὑγιᾶ εἰσέτι. Ἐκ τούτων τὰ 3 ἀπέθανον τρεῖς ἡμέρας ἀπὸ τοῦ ἐμβολιασμοῦ, ἓνα 5 ἡμέρας ἀπὸ τοῦ ἐμβολιασμοῦ μὲ ἀνιούσαν παράλυσιν, τὰ δὲ ὑπόλοιπα 4 ἐπέζησαν.

Ἐκ τῆς πρώτης ταύτης δοκιμῆς προέκυψεν ὅτι τὸ χρησιμοποιηθὲν μίγμα ἦτο ἰοβόλον ἀλλ' ὅτι ἡ ἰοβόλος τοῦ δύναμις παρουσιάζετο σχετικῶς μειωμένη, διότι μετὰ πειραματικῶν ἐμβολιασμῶν τῶν ζώων ἡ θνησιμότης ἦτο ἀσφαλῶς μικροτέρα ἢ μετὰ φυσικὴν τούτων νόσον. Ἡ μικρὰ αὕτη εὐνοϊκῆ ἐνδειξις ἐνεθάρρυνε διὰ περαιτέρω μελέτας τοσοῦτο μᾶλλον καθ' ὅσον τὰ οὕτως ἐμβολιαζόμενα ζῶα καθίστανται ἰσχυρῶς ἄνοσα, διότι ἐξηκολούθουν νὰ παραμένουν ὑγιᾶ παρ' ὄλον ὅτι ἐξετίθεντο εἰς τὴν μόλυνσιν.

Ἀπὸ τῆς 17 Δεκ. 1945 μέχρι 18 Φεβρ. 1946 ἐμβολιάζονται κατὰ διαστήματα 22 ζῶα ἀλλὰ μὲ γλυκερινοῦχον ἐγκέφαλον διατηρούμενον εἰς 3<sup>ο</sup> ἀπὸ 26 ὥρῶν ἕως 62 ἡμερῶν μὲ τὴν πρόθεσιν νὰ ἐξακριβωθῇ, ἐὰν τὸ εἰς τὸ νευρικὸν σύστημα μόλυσμα ἐξησθῆναι διὰ τοῦ χρόνου χωρὶς νὰ χάνῃ τὴν ιδιότητα νὰ προκαλῆ ἄνοσίαν. Ἐκ τῶν οὕτως ἐμβολιασθέντων 22 ζώων νοσοῦν καὶ ἰῶνται 2, ἀποθνήσκουν 4 καὶ τὰ ὑπόλοιπα 16 παρέμειναν ὑγιᾶ, παρ' ὄλον ὅτι ἐξετίθεντο ἕκτοτε συνεχῶς εἰς τὴν φυσικὴν μόλυνσιν.

Εἰς ἄλλην σειράν πειραμάτων γενομένων ἐπὶ 30 ζώων ἀπὸ τῆς 18 Φεβρ. 1946 ἕως 21 Μαρτίου 1946 παρατηρήθη νόσος βαρεῖα, ταχέως θανατηφόρος εἰς 30% τῶν ζώων· ὁμοία δὲ ἀλλὰ ἰάσιμος μὲ ὑπολείμματα εἰς 20%. Τὰ 50% κατέστησαν ἄνοσα μετὰ ἐλαφρὰν ἢ ἄδηλον νόσον. Ἦται τὸ σύνολον τῶν ἐπιζησάντων καὶ ἀνοσοποιηθέντων ζώων ἀνήλθε καὶ ἐνταῦθα εἰς 70% τῶν ζώων. Πρὸς ἀσφαλέστερον ἔλεγχον τῆς ἀνοσίας των τὰ ἀνοσοποιηθέντα ζῶα ἐνωφθαλμιάσθησαν διὰ προσφάτου μολυσματικοῦ ἐγκεφάλου καθὼς καὶ 3 ζῶα μάρτυρες, ἐνῶ δὲ ἐκ τῶν ἐμβολιασθέντων ζώων οὐδὲν ἐνόσησεν, οἱ τρεῖς μάρτυρες ἐνόσησαν ὅλοι, δύο δὲ ἐκ τούτων ἀπέθανον.

Ἀπὸ τὰς τρεῖς ταύτας σειρὰς πειραμάτων ἐξάγονται τὰ ἀκόλουθα γενικὰ συμπεράσματα:

1<sup>ον</sup> Ὁ ἐγκέφαλος ὄρνιθος θανούσης ἐκ ψευδοπανώλους συντηρούμενος εἰς 3<sup>ο</sup> παρουσίῃ γλυκερίνης διατηρεῖ τὸ ἐν αὐτῷ μόλυσμα ζῶν ἐπὶ 110 ἡμέρας καὶ ἄνω.

2<sup>ον</sup> Ἡ ζωτικότητα τοῦ μολύσματος ἐξασθενεῖ βαθμιαίως.

3<sup>ον</sup> Ἡ ἀνοσοποιητικὴ τοῦ δύναμις δὲν μειοῦται μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου.

4<sup>ον</sup> Ἡ δι' αὐτοῦ προκαλουμένη ἀνοσία εἶναι ἰσχυρὰ καὶ ὑπερβαίνει τοὺς 3 μῆνας, ἐν τοιαύτῃ δὲ περιπτώσει θὰ εἶναι κατὰ πᾶσαν πιθανότητα μόνιμος.

5<sup>ον</sup> Ἡ ἀνοσία ἥτις ἀκολουθεῖ τὸν ἐμβολιασμὸν διὰ γλυκερινοῦχου ἐγκεφάλου εἶναι τοῦ αὐτοῦ βαθμοῦ εἴτε τὸ ζῶον νοσεῖ ἐκδήλως εἴτε ὄχι μετὰ τὴν ἔνεσιν τοῦ ἐμβολίου.

6<sup>ον</sup> Ἡ μεγαλύτερα ἀναλογία ἀνόσων ζῶων ἐπετεύχθη μὲ γλυκερινοῦχον ἐγκέφαλον διατηρούμενον εἰς 3<sup>ο</sup> ἀπὸ 2 μηνῶν καὶ ἄνω.

Πλεῖστοι ὅσοι μελετηταὶ ἀσχοληθέντες μὲ τὴν προληπτικὴν ἀνοσοποίησιν τῶν ζῶων ἐχρησιμοποίησαν τὸ νευρικὸν σύστημα ὡς ἐμβόλιον εἴτε μόνον εἴτε ἐν προσμίξει μὲ ἄλλα σπλάγχνα. Ἀπέτυχον ἐν τούτοις ἢ εἶχον ἀσταθῆ ἢ ἀνεπαρκῆ ἀποτελέσματα εἴτε διότι μὲ τὴν χρῆσιν ἀντισηπτικῶν ἐνήργουν νεκρὸν ἰόν, ὅστις δὲν ἀνοσοποιεῖ ἢ διότι ἐνήργουν μὲν ἔνεσιν ζῶντος ἰοῦ ἀλλὰ μὴ ἐξησθενημένου ἐπαρκῶς καὶ ὡς ἐκ τούτου τὰ ζῶα ἐνόσουν καὶ εἴτε ἀπέθνησκον εἴτε ἐπέζων καὶ καθίσταντο βέβαια τότε ἀνοσα ἀλλὰ καὶ ἄχρηστα ὡς παραλυτικά.

Μόνος ὁ Doyle ἐχρησιμοποίησεν ἐξησθενημένον ἰόν διὰ τοῦ χρόνου, ὅπως ἡμεῖς, ἀλλὰ δὲν ἐπεξέτεινε τὴν παρατήρησιν μέχρις ἐπιτυχίας τοῦ προσήκοντος βαθμοῦ ἐξασθενήσεως ὥστε νὰ ἐπιτυγχάνεται ὅπωςδῆποτε ἡ ἀνοσία εἴτε μετὰ ἄδηλον νόσον εἴτε τουλάχιστον μετ' ἐλαφρὰν τοιαύτην.

Ἡ κεντρικὴ ἰδέα εἰς τὴν ἡμετέραν ἔρευναν εἶναι ἀκριβῶς νὰ ἐνεργῆται ὡπωςδῆποτε ζῶν ὁ ἰός, διότι τότε μόνον ἀνοσοποιεῖ, ἀλλ' ἐν τοσούτῳ ἐξησθενημένος ὥστε νὰ ἀποφεύγεται ἡ νόσησις εἰς ὅσον τὸ δυνατὸν μεγαλύτεραν ἀναλογίαν ζῶων.

Κατὰ τοὺς 4 τελευταίους μῆνας ἐγένετο παρ' ἡμῶν πλήρης ὁρολογικὴ ἔρευνα τῆς ἀνοσίας εἰς τὴν ὑπὸ σπουδὴν νευρολοίμωξιν, τόσον ἐκείνης ἥτις προκαλεῖται τεχνητῶς διὰ τοῦ ἐξησθενημένου ἰοῦ, ὅσον καὶ τῆς μετὰ νόσον ἀποκτωμένης ἀνοσίας.

Τὰ πορίσματα τῶν ἐρευνῶν τούτων ἔχουν κατατεθῆ ἐν τῇ Ἀκαδημίᾳ διὰ λόγους προτεραιότητος.

Τὸ ζήτημα τοῦτο ἐμελετήθη πολὺ ἐν τῇ ξένῃ ἀλλ' αἱ γενόμεναι ἀπόπειραι ὀροπροφυλάξεως ἢ συνδυασμένης δι' ὀροῦ καὶ ἐμβολίου ἀνοσοποίησεως, ὡς καὶ αἱ ἀπόπειραι θεραπείας τῆς νόσου δὲν ἔδωκαν εἰμὴ ἀποτελέσματα ἀσταθῆ καὶ ἐν πολλοῖς ἀντικρουόμενα εἰς χεῖρας μάλιστα τῶν αὐτῶν παρατηρητῶν χωρὶς νὰ δύνανται καὶ αὐτοὶ νὰ ἐξηγήσωσι τὰ αἷτια τῶν διαφορῶν τούτων.

Δὲν ἐπιθυμῶ νὰ προτρέξω ἀλλὰ δύναμαι νὰ ἐξαγγείλω ἀπὸ τοῦδε τρία οὐσιώδη γεγονότα, τὰ ὅποια ἀπεδείχθησαν ἐκ τῶν ἐρευνῶν μας καὶ τὰ ὅποια διέφυγον πλήρως τοὺς ξένους παρατηρητάς:

1<sup>ον</sup> Ὅτι ἡ ἀνοσία εἰς τὴν νευρολοίμωξιν ἔχει στάδια καὶ βαθμοὺς καὶ ὅτι ὑπάρ-

χει πρόσφορον στάδιον, καθ' ὃ ὁ πλοῦτος τοῦ αἵματος εἰς ἀντισώματα εἶναι μεγαλύτερος καὶ αὐτὸ εἶναι τὸ ἐκμεταλλεύσιμον στάδιον διὰ τὴν λήψιν ὀροῦ πρὸς προληπτικὴν χρῆσιν.

2<sup>ον</sup> Εἰς τὴν μελετηθεῖσαν νευρολοίωξιν ὑπάρχει ἐν συγκεκριμένον περιθώριον χρόνου, καθ' ὃ καὶ μόνον εἶναι ἀποτελεσματικὴ ἢ ἰατρικὴ ἐνέργεια εἴτε προληπτικὴ εἴτε θεραπευτικὴ. Οὐδὲν δύναται νὰ γίνῃ ἀφ' ἧς ὁ εἰδικὸς ἰὸς ἐγκατασταθῆ εἰς τὸ νευρικὸν κύτταρον.

3<sup>ον</sup> Οὐδεμία ἀνοσία ὡς πρὸς τὰς νευρικὰς ἐκδηλώσεις εἶναι ἐφικτὴ, ἐὰν αὕτη δὲν ἐπιδιωχθῆ εἰς τὸ κατώφλιον οὕτως εἰπεῖν τοῦ νευρικοῦ οἰκοδομήματος διὰ μεθόδου δηλαδή, καθ' ἣν ἡ ἀνοσία θὰ πραγματοποιηθῆ ἐν τῇ οἰκονομίᾳ χωρὶς νὰ παρέχεται ἢ εὐχέρεια εἰς τὸν ἰὸν νὰ προσεγγίσῃ κἂν τὸ νευρικὸν κύτταρον.

Εἰς τὰς προσεχεῖς ἡμῶν ἀνακοινώσεις θέλουσιν ἐμπεριστατωμένως ἀποδειχθῆ αἱ ἀνωτέρω νευροβιολογικαὶ ἀρχαὶ τῆς τεχνητῆς ἀνοσοποιήσεως ἔναντι τοῦ προκειμένου νευροτρόπου ἰοῦ.

#### ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ ΜΗ ΜΕΛΟΥΣ

**ΧΗΜΕΙΑ.**— Νέα μέθοδος ἀναγεννήσεως τοῦ ἐλαστικοῦ, ὑπὸ Ἄριστ. Πετζε-  
τάκη\*. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Α. Χ. Βουρνάζου.

Αἱ κατὰ τὴν θείωσιν τοῦ ἐλαστικοῦ κόμμοος λαμβάνουσαι χώραν δράσεις ἔχουσιν ὡς ἀποτέλεσμα, μεταξὺ τῶν ἄλλων, καὶ τὴν ἀλλαγὴν τῆς εὐκατεργάστου πλαστικῆς μορφῆς αὐτοῦ εἰς τὴν καθαρῶς ἐλαστικὴν, διὸ καὶ παλαιὰ ἀντικείμενα ἐκ θειωθέντος ἐλαστικοῦ δὲν δύναται νὰ χρησιμεύσωσιν ἄνευ προκατεργασίας διὰ τὴν κατασκευὴν νέων τοιοῦτων. Τὸ μετὰ τοῦ ἐλαστικοῦ ἠνωμένον θεῖον δὲν δυνάμεθα νὰ ἀπομακρύνωμεν δι' ὅσονδήποτε ἰσχυρῶν ἀποθιωτικῶν μέσων καὶ ἂν ἐπιδράσωμεν, πρὶν ἢ διασπασθῆ τελείως τὸ ἐλαστικὸν μεγαλομόριον.

Παρατηρεῖται ὅμως ὅτι κατὰ τὴν παρατεταμένην θέρμανσιν θειωθέντος ἐλαστικοῦ, ἀπουσία ἐλευθέρου θείου, ἐπέρχεται μερικὴ διάσπασις τοῦ πολυμερισμένου μορίου, ἐπαναφερομένου τοῦ ἐλαστικοῦ εἰς ἀκατέργαστον πλαστικὴν μᾶζαν, ἣτις δύναται ἐκ νέου νὰ θειωθῆ. Οὕτω διὰ τῆς λεγομένης ἀναγεννήσεως τῶν παλαιῶν ἐλαστικῶν ἐπιτυγχάνεται ἡ ἐπαναφορὰ των εἰς τὴν πλαστικὴν μορφήν, χωρὶς ὅμως νὰ δύναται νὰ ληφθῆ μᾶζα μὲ ὁμοίαν φυσικὰς καὶ χημικὰς ἰδιότητας πρὸς τὸ ἀρχικὸν προϊόν.

Ἄπασαι αἱ τεχνικαὶ μέθοδοι ἀναγεννήσεως βασίζονται εἰς τὴν διὰ τῆς θερμάνσεως πλαστικοποίησιν, ἀναλόγως δὲ τοῦ περιβάλλοντος μέσου ἐν τῷ ὁποίῳ ἐπιτελεῖ-

\* ARIST. PETJETAKIS, New method of the regeneration of the rubber.