

τοὺς ὁποίους ἐπιτοπίως οὗτος ἐμελέτησε, τοῦ κ. Τρεμπέλα τὰς 3 λειτουργίας καὶ νῦν τὸ «Μικρὸν Εὐχολόγιον» τοῦ ἰδίου, θὰ ἀκολουθήσῃ δὲ καὶ Β' τόμος.

Εἰς τὰ ἀπομένοντα μέλη, τὸν συνάδ. κ. Νίκον Βέην, τοὺς καθηγητὰς Ἀλιβιζάτον, Τρεμπέλαν καὶ ἐμὲ δὲν ἔχει ἀνανεωθῆ εἰσέτι παρὰ τῶν Πατριαρχείων ἢ σχετικὴ ἐντολή, οὔτε ἔχει γίνεαι ἢ ἀναπλήρωσις τῶν ἐκλιπόντων μελῶν τῆς Ἐπιτροπῆς χρησιμωτάτης διὰ τὴν ἀναθεώρησιν καὶ ἀνακάθαρσιν τῶν λειτουργικῶν μας βιβλίων, τὰ ὅποια γέμουν σφαλμάτων καὶ χρήζουσιν ἀπαραιτήτως διορθώσεως.

#### ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ

### ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΑ — Περὶ ἀλφισμοῦ (ἀχρωμίας) τῶν ὀφθαλμῶν, ὑπὸ Γ. Φ. Κοσμετάτου.

Ἐν τῇ παρελθούσῃ ἀνακοινώσῃ μου ἐν τῇ Ἀκαδημίᾳ<sup>1</sup> περιέγραφα τὴν συγγενῆ ἑτεροχρωμίαν τῆς ἱριδος, ἣτις ὀφείλεται εἰς ἔλλειψιν μελαγχρωστικῆς, ἐξ οὗ καὶ ἡ ἀλλαγὴ τοῦ χρώματος αὐτῆς. Ὅταν ἡ ἔλλειψις τῆς μελαγχρωστικῆς δὲν περιορίζεται μόνον εἰς τὴν ἱρίδα, ἀλλ' ἐπεκτείνεται καὶ εἰς τὸν ἐπίλοιπον ἀγγειώδη χιτῶνα τοῦ ὀφθαλμοῦ, καθὼς καὶ εἰς τὸ μελάγχρουν ἐπιθήλιον τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς, τότε ἔχομεν τὸν καλούμενον ἀλφισμόν (συγγενῆ ἀχρωμίαν), ὅστις, ὅταν ἐπεκτείνεται εἰς τὰς τρίχας, εἰς τὸ δέρμα καθὼς καὶ εἰς ἕτερα μέρη τοῦ σώματος, ἐνθα ὑπάρχει φυσιολογικῶς μελαγχρωστικὴ, τότε πρόκειται περὶ καθολικοῦ ἀλφισμοῦ, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸν ἀλφισμόν τοῦ ὀφθαλμοῦ, ὅστις καλεῖται μερικός. Οὗτος ἄλλοτε μὲν ἐνδιαφέρει τὸν βυθὸν τοῦ ὀφθαλμοῦ καὶ τὴν ἱρίδα, ἄλλοτε μόνον τὸν πρῶτον, ἢ καὶ περιορίζεται εἰς τὴν χώραν τῆς ὠχρᾶς κηλίδος καὶ τὸ μελάγχρουν ἐπιθήλιον τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς.

Ἐνεκα τῆς ἐλλείψεως μελαγχρωστικῆς ἐν τῷ ὀφθαλμῷ, τὸ φῶς δὲν εἰσέρχεται εἰς τοῦτον μόνον διὰ τῆς κόρης, ἀλλὰ καὶ διὰ τῆς ἱριδος καὶ τοῦ σκληροῦ χιτῶνος, ἔχομεν δ' ἐπομένως διαφόρους διαταραχάς. Οὕτως ἡ ἱρίς φαίνεται ἐρυθρὰ κυρίως κατὰ τὴν ὀφθαλμοσκοπήσιν, ὁ σκληρὸς χιτῶν διαφανής· ὁ βυθὸς τοῦ ὀφθαλμοῦ ἐξεταζόμενος διὰ τοῦ ὀφθαλμοσκοπίου ἔχει πορτοκαλιόχρουν χροιάν, τ' ἀγγεῖα τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς καὶ τοῦ χοριειδοῦς εἶναι κιτρινόχροα καὶ ἄνευ ἀνταυγείας. Ὁ πάσχων ἔχει φωτοφοβίαν, τηρεῖ τὰ βλέφαρα αὐτοῦ ἡμίκλειστα, πρὸς ἀποφυγὴν

<sup>1</sup> Περὶ τῆς ἑτεροχρωμίας τῆς ἱριδος καὶ τῆς ἐξηγήσεως αὐτῆς. Πρακτ. Ἀκαδ. Ἀθηνῶν, τόμ. 24 (1949) 38 ἐξ.

του υπερβολικού φωτός, ἔχει δὲ καὶ σημαντικὴν ἐλάττωσιν τῆς ὀράσεως, ἕνεκα ἀπλαστίας τῆς ὠχρᾶς κηλίδος, ὡς ἐκ τούτου δὲ καὶ ἀκουσίας κινήσεις τοῦ ὀφθαλμοῦ, ἧτοι νυσταγμὸν.

Ἐπὶ καθολικοῦ ἀλφισμοῦ, ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω συμπτωμάτων, τὸ δέρμα εἶναι ροδόχρουν καὶ διαφανές, αἱ δὲ τρίχες ἐν γένει καὶ αἱ βλεφαρίδες λευκαί.

Ἄλφισμὸς παρατηρεῖται ὄχι μόνον εἰς τὸν ἄνθρωπον (εἰς τὴν λευκὴν καὶ μαύρην ἀκόμη φυλὴν), ἀλλὰ καὶ εἰς τινὰ ζῷα, ὡς εἰς κονίλους, ἰνδοχοίρους, μῦς, κ. ἄ.

Εἰς τὸν ἄνθρωπον εἶναι σπανιώτερος, εἶναι δὲ ζήτημα, ἐὰν παρετήρησα 8 ἢ 10 ἀσθενεῖς, ἐπὶ ἑνὸς ἑκατομμυρίου ἀσθενῶν, οὔτινες προσήλθον εἰς τὸ Ὄφθαλμιατρεῖον κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς καθηγεσίας μου. Ὁ ἀλφισμὸς παρετηρήθη ἀπὸ πολλῶν ἐτῶν, ὡς ἀναφέρει ὁ *Hirschberg* ἐν τῷ περισπουδάτῳ καὶ λεπτομερεῖ συγγράμματι αὐτοῦ περὶ τῆς ἱστορίας τῆς Ὄφθαλμολογίας ἀπὸ τῶν ἀρχαιστάτων χρόνων μέχρι καὶ τῶν νεωτέρων.

Ἄλλ' ἐνῶ ὁ ἀλφισμὸς ἦτο κλινικῶς γνωστὸς, μικροσκοπικαὶ ἔρευναὶ ἐλάχιστα μέχρι σήμερον ἔχουσι γίνεσθαι παρὰ τῷ ἀνθρώπῳ. Πᾶσα ἐπομένως νέα μικροσκοπικὴ ἔρευνα ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου εἶναι ἐνδιαφέρουσα πρὸς διαλεύκανσιν λεπτομερειῶν τῆς συγγενοῦς ταύτης ἀνωμαλίας, τοιοῦτον δὲ σκοπὸν ἔχει καὶ ἡ παροῦσα ἀνακοίνωσις.

Ἡ μικροσκοπικὴ μελέτη τῶν ἀνωτέρω ὀφθαλμῶν περιορίσθη κυρίως εἰς τοὺς χιτῶνας τοὺς ἐμπεριέχοντας φυσιολογικῶς μελαγχρωστικὴν, ἧτοι εἰς τὸν ἀγγειώδη χιτῶνα καὶ τὸ μελάγχρουν ἐπιθήλιον τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς.

**Ἀγγειώδης χιτῶν.** α) *Χοριοειδής.* Ὁ χιτῶν οὗτος, ἐνῶ φυσιολογικῶς εἶναι μέλας, ἕνεκα τῆς μεγάλης περιεκτικότητός του εἰς μελαγχρωστικὴν οὐσίαν εἰς τὸν ἀλφὸν ὀφθαλμὸν εἶναι τελείως ἢ σχεδὸν τελείως ἄχρους. Ἐξετάζοντες τοῦτον μικροσκοπικῶς δι' ἰσχυρᾶς μεγεθύνσεως παρετηρήσαμεν εὐάριθμὰ τινὰ μόνον μελάγχρσα κοκκία ἢ καὶ μικρὰ ἀθροίσματα τούτων ἔχοντα ἐπιμήκη διάταξιν, ἰδίως πρὸς τὴν γειτνιάζουσαν χώραν τοῦ μελαγχροῦ ἐπιθηλίου τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς. Τὰ μελάγχρσα κοκκία εἶναι σχετικῶς πολυαριθμότερα πλησίον τοῦ ἀκτινωτοῦ σώματος καὶ τῆς ὀπτικῆς θηλῆς. Εἰς ἕτερα μέρη τοῦ χοριοειδοῦς ἡ μελαγχρωστικὴ οὐσία ἐλλείπει τελείως. Τὰ μελάγχρσα κοκκία εἶναι λεπτὰ καὶ διάσπαρτα ἐν τῇ ἰδίᾳ οὐσίᾳ τοῦ χοριοειδοῦς, τὰ δὲ κότερα στεροῦνται τελείως τούτων.

β) *Ἀκτινωτὸν σῶμα.* Καὶ τοῦτο ἐπὶ φυσιολογικοῦ ὀφθαλμοῦ εἶναι τελείως μέλαν ἕνεκα τῆς πληθώρας τῆς ἐν αὐτῷ μελαγχρωστικῆς οὐσίας, ἐνῶ ἐν τῷ ὀφθαλμῷ τοῦ ἀλφοῦ αὕτη σπανίζει ἢ καὶ σχεδὸν δὲν ὑφίσταται. Ἐν τῇ ἡμετέρᾳ περιπτώσει παρετηρήσαμεν εἰδικῶς τ' ἀκόλουθα: Αἱ ἀκτινοειδεῖς προβολαὶ εἶναι ἀραιαὶ καὶ λεπταί. Τὸ προσπεφυκὸς πέρασ αὐτῶν καθὼς καὶ ἡ μεσαία μοῖρα περιέχουσιν ἀραιὰν

χρωστικήν, ἐνῶ τὸ ἐλεύθερον πέρασ τούτων εἶναι ἄχρουν περιέχον ἐλάχιστα μόνον μελάγχροα κοκκία. Ἐκ τῶν δύο στοιβάδων τῶν ἀποτελουσῶν ἐκάστην τῶν ἀκτινοειδῶν προβολῶν, μόνον ἡ ἔξω ἐπιθηλιακὴ στοιβάς κατὰ τὴν μέσσην καὶ ἔξω μοῖραν αὐτῆς ἐμφανίζει μελαγχρωστικήν, ἐνῶ ἡ ἔσω ἢ ἐπιθηλιακὴ στοιβάς στερεΐται τελείως ταύτης.

γ) Ἴρις. Ἡ φυσιολογικὴ ἴρις περιέχει ἱκανὴν ποσότητα μελαγχρωστικῆς, ἐνῶ αὕτη σπανίζει ἢ καὶ ἀλλεΐπει τελείως παρὰ τῷ ἄλφῳ. Ἐν τῇ ἡμέτερᾳ περιπτώσει οὐδὲν μελανοφόρον κύτταρον ἀνεύρομεν ἐν τῷ στρώματι τῆς ἴριδος, μόνον δὲ ἐν τῇ προσθίᾳ ἐπιφανείᾳ καὶ κατὰ μῆκος ταύτης ὑψίζονται εὐάριθμά τινα κοκκία μελανίνης. Ἡ ὀπισθία ἢ ἐπιθηλιακὴ στοιβάς τῆς ἴριδος παρουσιάζει ἐλάχιστα μόνον μελάγχροα κοκκία ἰδίως ἐν τῷ προσθίῳ στίχῳ αὐτῆς. Τὰ παρατηρούμενα εὐάριθμα μελάγχροα κοκκία ἐν τῇ ἴριδι τοῦ ἄλφου εἶναι λεπτά, διαφέροντα ἐπομένως ὡς πρὸς τὸ μέγεθος πρὸς τὰ παρατηρούμενα ἐν τῷ φυσιολογικῷ ὀφθαλμῷ.

**Μελάγχρουν ἐπιθηλίον τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς.** Τοῦτο συνίσταται φυσιολογικῶς ἐκ μιᾶς μόνον κυτταρικῆς στοιβάδος περιεχοῦσης ἄφθονα μελάγχροα κοκκία, χωριζομένου δὲ τούτου ἐκ τοῦ χοριοειδοῦς διὰ τοῦ καλουμένου βασικοῦ πετάλου ἢ ὑαλοειδοῦς ὑμένους. Ὁ ὑμῆν οὗτος περὶ τῆς σημασίας τοῦ ὁποίου, ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν μελαγχρωστικὴν θὰ ἐπανέλθωμεν κατωτέρω, συνίσταται ἐκ δύο πετάλων ἐνὸς ἔξω ἢ ἐλαστικοῦ ἀνήκοντος εἰς τὸν χοριοειδῆ, καὶ ἐτέρου ἔσω ἐφ' οὗ ἐπικάθηται ἡ βάσις τῶν μελαγχρῶν κυττάρων τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς, εἶναι δὲ τοῦτο ἄνυφον.

Τοῦτο παρουσιάζει φυσιολογικῶς μικρὰς ὁπὰς διὰ τῶν ὁποίων διέρχονται λεμφοκύτταρα καὶ παθολογικὰ στοιχεῖα κατὰ τὰς φλεγμονὰς τοῦ χοριοειδοῦς, ἅτινα προσβάλλουσιν οὕτω ἐν περιπτώσει παθήσεως τοῦ χιτῶνος τούτου δι' ἐπεκτάσεως τὸν ἀμφιβληστροειδῆ (Γ. Σκλαθούνου, Ἀνατομικὴ, ἔκδ. γ', τ. Γ' σελ. 1027). Τὰ δύο πέταλα τοῦ βασικοῦ ἢ ὑαλοειδοῦς ὑμένους εἶναι ἐμβρυολογικῶς διαφόρου προελεύσεως, καὶ τὸ μὲν ἔξω προέρχεται ἐκ τοῦ χοριοειδοῦς, τὸ δὲ ἔσω ἐκ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς.

Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν μελάγχρουν οὐσίαν τοῦ μελαγχροῦ ἐπιθηλίου τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς, αὕτη ἀποτελεῖται φυσιολογικῶς ἐκ μελανῶν κοκκίων, ὡς τὰ τοῦ χοριοειδοῦς, καὶ ἐξ ἐτέρων σχήματος βελονοειδοῦς εἰδικῶν τοῦ ἐπιθηλίου τούτου, διαφόρου δὲ σχήματος εἰς τὸν ἄνθρωπον καὶ εἰς τὰ ζῷα.

Εἰς τὸ ἡμέτερον περιστατικὸν τοῦ ἄλφου παρετηρήσαμεν μὲν μελάγχροα κοκκία ἐν τῷ ἔξω πετάλῳ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς, ταῦτα ὅμως ἦσαν μικρὰ καὶ στρογγύλα καὶ μὴ κανονικῶς διατεταγμένα, μόνον δὲ κατὰ τὰ δύο πέρατα τοῦ μελαγχροῦ ἐπιθηλίου ἦσαν σχετικῶς πολυάριθμα, ἐνῶ ταῦτα καθίσταντο ἀραιότερα κατὰ τὴν μέσσην μοῖραν αὐτοῦ.

Αί λοιπαί στοιβάδες τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς δὲν παρουσιάζον ἀνωμαλίαν τινά.

Ἡ χώρα τῆς ὠχρᾶς κηλίδος δὲν ἦτο καταφανής.

Ἐν περιλήψει εἰς τὴν ἡμετέραν περίπτωσιν ὀφθαλμῶν ἀλφου παιδίου εὐρο-  
μεν ὅτι ὁ μελάγχρους ἰστός ἐν παραβολῇ πρὸς τὸν τοῦ φυσιολογικοῦ ὀφθαλμοῦ  
εἶναι ἐλάχιστος, περιοριζόμενος ἐν μὲν τῇ ἴριδι εἰς τὴν παρουσίαν ὀλιγίστων μόνον  
μελαγχρόων κοκκίων ἐν τῇ ἐπιφανεῖα αὐτῆς, περισσοτέρων δὲ σχετικῶς ἐν τῇ ὀπι-  
σθίῳ ἐπιθηλίῳ ταύτης. Ἐν τῷ ἀκτινωτῷ σώματι ὑπῆρχον μελάγχροα κοκκία μόνον  
κατὰ τὴν βᾶσιν καὶ τὸ μέσον τῶν ἀκτινοειδῶν προβολῶν, ἐνῶ αἱ κορυφαὶ τούτων  
ἐστεροῦντο τελείως μελαγχρωστικῆς οὐσίας. Ἐν τῷ χοριοειδεῖ χιτῶνι ὑφίστανται ὀλί-  
γιστα μόνον κοκκία μελαγχρωστικῆς, διάσπαρτα ἐν τῇ ἰδίᾳ οὐσίᾳ τούτου, ἐνῶ τοῦ-  
ναντίον ἐν τῷ μελαγχρόῳ ἐπιθηλίῳ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς τὰ μελάγχροα κοκκία  
εἶναι πολυαριθμότερα μὲν κατὰ τὴν προσθίαν μοῖραν τούτου, ἀραιότερα δὲ κατὰ τὴν  
ὀπισθίαν, ἐν δὲ τῇ μέσῃ μοίρᾳ ἐλλείπουν τελείως. Ὁχρὰ κηλὶς δὲν ἀνευρέθη.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω μικροσκοπικῶν εὐρημάτων προκύπτει ὅτι εἰς τὴν ἡμετέραν  
περίπτωσιν τῶν ἀλφῶν ὀφθαλμῶν πρόκειται περὶ ἀτελεστάτης διαπλάσεως τῆς με-  
λαγχρωστικῆς οὐσίας τοῦ ὄργανου τῆς ὄρασεως. Δέρμα μετὰ τριχῶν, τριχωτῶν τῆς  
κεφαλῆς, ὀφρύες καὶ βλεφάριδες δὲν μοὶ ἐστάλησαν πρὸς μικροσκοπικὴν ἐξέτασιν.

Πρόεκυψεν ἐπίσης ὅτι εἰς τὸν ἀλφὸν ὀφθαλμὸν δὲν ἀπαιτεῖται πάντοτε τελεία  
ἔλλειψις μελαγχρωστικῆς καὶ ὅτι μεγαλύτερα διαταραχὴ τοῦ μελαγχροῦ συστήμα-  
τος σχετικῶς παρατηρεῖται εἰς τὸν χοριοειδῆ ἢ εἰς τὸ μελάγχρου ἐπιθήλιον τοῦ  
ἀμφιβληστροειδοῦς, τῶν διαταραχῶν ὅμως τῆς ὄρασεως παραμενουσῶν τῶν ἰδίων εἰς  
ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις.

\*  
\* \*

Ἐξήγησις τοῦ καθολικοῦ ἀλφισμοῦ καθὼς καὶ τοῦ ἀλφου ὀφθαλμοῦ. Πρὸς  
κατανόησιν τοῦ ζητήματος τούτου δεόν νὰ γνωρίζωμεν τὸν τρόπον ἐν γένει τῆς πα-  
ραγωγῆς τῆς μελανίνης ἐν τῷ ὀργανισμῷ, ἐπομένως καὶ ἐν τῷ ὀφθαλμῷ, μετὰ ταῦτα  
δὲ καὶ τὰ αἴτια τῆς μὴ παραγωγῆς ταύτης.

Εἶναι γνωστὸν ὅτι ἡ μελαγχρωστικὴ τοῦ δέρματος παράγεται εἰς τὰς βυθίας  
στοιβάδας τῆς ἐπιδερμίδος, ἐνθα κύτταρά τινα ταύτης μεταβάλλονται εἰς εἰδικὰ τοιαῦτα  
ὀνομαζόμενα τοῦ *Langerhans*. Καὶ εἰς μὲν τὴν μαύρην φυλὴν τὰ κύτταρα ταῦτα  
εἶναι μελανὰ περιέχοντα ἀπ' ἀρχῆς μελανίνην, εἰς τὴν λευκὴν ὅμως φυλὴν εἶναι  
ἄχροα περιέχοντα ἄχρου οὐσίαν τὴν προμελανίνην ἢ προχρωστικὴν, ἐξ ἧς παρά-  
γεται κατόπιν ἡ μελανίνη. Τὰ κύτταρα τοῦ *Langerhans* εἶναι πολύκλαδα, καὶ οἱ  
μὲν ἐπιπολῆς κλάδοι αὐτῶν φερόμενοι πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς ἐπιδερμίδος καὶ ἀπο-  
νοπτόμενοι μετὰ ταῦτα ἀποβάλλονται τελικῶς μετὰ τῶν ἐπιπολῆς κυττάρων ταύτης,

οί δὲ ἐν τῷ βάρθι κλάδοι εἰσχωροῦντες εἰς τὸ κάτωθι τῆς ἐπιδερμίδος δῆμα μεταφέρουσι τὴν μελανίνην εἰς τὰ ἐκεῖ εὑρισκόμενα συνδετικὰ κύτταρα, ἅτινα μελανοῦμενα δευτερογενῶς καὶ μεταναστεύοντα μεταφέρουσι τὴν μελανίνην εἰς διάφορα μέρη τοῦ σώματος. Τὰ τελευταῖα ταῦτα κύτταρα καλοῦνται μελανοφόρα.

Ὡς πρὸς τὴν γένεσιν δὲ τῆς μελανίνης ἐν τοῖς κυττάροις τῆς ἐπιδερμίδος, αὕτη παράγεται, ὡς παραδέχονται, τῇ ἐπιδράσει ἑνὸς ζυμώματος ὀξυδάσης ἐπὶ τινων συνθέτων τῆς ἀρωματικῆς σειρᾶς (πυροκατερίνης μετ' ἀμινοτροπικικοῦ ὀξέος), ἅτινα εὑρίσκονται εἰς τὰς βυθίας στοιβάδας τῆς ἐπιδερμίδος (ιδὲ Γ. Σκλαβούνου, Ἀνατομική. ἔκδ. γ', Τόμος Γ', σελ. 941, *I. Katsarā*, Γενική Παθολογία καὶ Παθολογικὴ Ἀνατομική, 1949, σελ. 400 καὶ *Pollicard*, Histologie, ἔκδοσις γ', σελ. 88). Τὴν ὀξυδατικὴν ταύτην ἀντίδρασιν δυνάμεθα νὰ προκαλέσωμεν καὶ *in vitro*, δηλαδὴ πειραματικῶς ἔξω τοῦ ὄργανισμοῦ διὰ τῆς δυοξυλφενολανίνης ἢ *DOPA* κατὰ τὸν *Bloch*, καὶ δὴ ἐπὶ μικροσκοπικῶν τομῶν. Διὰ τῆς ἀντιδράσεως ταύτης διαπιστοῦται ἡ ὑπαρξίς ἐν τοῖς κυττάροις τῆς προμελανίνης καὶ ἥτις μετατρέπεται κατόπιν εἰς μελανίνην, ὅποτε ἐνθα προϋπῆρχεν ἡ πρώτη οὐσία μεταβάλλεται κατόπιν εἰς τὴν δευτέραν, προσλαμβανομένων τῶν κυττάρων μελανὴν χροιάν, ὡς ἔχουσι ταῦτα φυσιολογικῶς.

Ἐκτὸς ὅμως τῶν ἀνωτέρω παρατηρήσεων, αἱ ἔρευναι τῶν τελευταίων ἐτῶν ἀπέδειξαν καὶ τὴν ἐμβρυολογικὴν διάπλασιν τοῦ μελαγχρόου ἐν γένει ἴστοῦ, καθὼς καὶ τὴν προέλευσιν τούτου ἐκ τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος. Οὕτως ἔρευναι τῆς πειραματικῆς Ἐμβρυολογίας γινόμεναι ὑπὸ τοῦ *Harrison* καὶ ἰδίως ὑπὸ τοῦ *Mangold* (ιδὲ *Nordmais*, L'Origine des cellules pigmentées, Bulletin d'Histologie, 1947, σελ. 97) ἀπέδειξαν ὅτι ἡ ἀρχικὴ καταβολὴ τῆς μελαγχρωστικῆς οὐσίας ἀνεύρισκεται ἤδη κατὰ τὰ πρῶτα στάδια τῆς ἐμβρυϊκῆς διαπλάσεως καὶ εἰδικῶς κατὰ τὴν περίοδον τοῦ σχηματισμοῦ τῆς μυελικῆς (νευρικῆς) αὐλάκος καὶ ἀκριβέστερον ἐκ τῶν χελῶν ταύτης, ἐξ ἧς διαπλάσσεται κατόπιν τὸ κεντρικὸν νευρικὸν σύστημα. Ἐὰν λοιπὸν πειραματικῶς ἐξαιρεθῇ ἐξ ὀλοκλήρου ἡ μοῖρα αὕτη εἰς κατωτέρους ὄργανισμούς, τότε ὁ διαπλασσόμενος ὄργανισμὸς στερεῖται τελείως μελαγχρωστικῆς οὐσίας. Ἐὰν πάλιν μεταμοσχευθῇ τεμάχιον ἐκ τοῦ χείλους τῆς μυελικῆς αὐλάκος εἰς ἄλφον ὄργανισμὸν, οὗτος ἀποκτᾷ μελαγχρωστικὴν οὐσίαν.

Ἐκ τῆς ἀνωτέρω πρώτης καταβολῆς τοῦ μελαγχρόου ἴστοῦ, τὰ κύτταρα μεταναστεύουσι κατόπιν εἰς διάφορα μέρη τοῦ σώματος ἐνθα παράγεται φυσιολογικῶς μελαγχρωστικὴ καὶ ἐπομένως καὶ τὸ μελανοφόρον σύστημα.

Δι' ὅτι ἀφορᾷ εἰδικῶς εἰς τὴν μελάνωσιν τοῦ ὀφθαλμοῦ, ἐπειδὴ αὕτη ὑφίσταται φυσιολογικῶς εἰς δύο χιτῶνας αὐτοῦ, ἥτοι εἰς τὸν ἀγγειώδη καὶ εἰς τὸ ἔξω πέταλον τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς, ἡ δὲ μελάνωσις τῶν δύο τούτων δὲν γίνεται ταυτοχρό-

νωσ, ἀλλὰ κεχωρισμένως, πρῶτον τοῦ μελαγχρόου ἐπιθηλίου τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς καὶ κατόπιν τοῦ ἀγγειώδους, δέον νὰ ἐξετασθῇ τὸ ζήτημα, ἐὰν ἡ μελάγχρωσις τοῦ χοριοειδοῦς ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς μελαγχρώσεως τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς, τῶν μελαγχρόων κοκκίων διελαυνόντων ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ τὸν χωρίζοντα τοὺς δύο τούτους χιτώνας ὑαλοειδῆ ὑμένα, ἢ μήπως ὑφίστανται δύο διάφοροι καὶ ἀνεξάρτητοι καταβολαὶ μελαγχρωστικῆς δι' ἐκάτερον τῶν δύο τούτων χιτώνων.

Καὶ ὡς πρὸς μὲν τὴν πρῶτην ἄποψιν, ἐὰν ἡ μελανίνη τοῦ χοριοειδοῦς προέρχεται ἀρχικῶς ἐκ τοῦ μελαγχρόου ἐπιθηλίου τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς, διερχομένη διὰ τοῦ ὑαλοειδοῦς ὑμένος, τοῦτο δὲν δύναται νὰ ὑποστηριχθῇ ἕνεκα τῆς μεγάλης διαφορᾶς τοῦ χρόνου τῆς ἐμφάνισης τῆς μελαγχρωστικῆς εἰς ἐκάτερον τῶν δύο τούτων χιτώνων. Ἀλλὰ καὶ αἱ μικροσκοπικαὶ παρατηρήσεις τοῦ ὀφθαλμοῦ τοῦ ἡμετέρου ἀλφοῦ, καθὼς καὶ μικροσκοπικῶν τομῶν ὀφθαλμῶν διαφόρων ἐμβρύων ἀνθρώπων καὶ ζώων τῆς ἡμετέρας συλλογῆς μὲ ἐπείσαν ὅτι δὲν πρόκειται περὶ μιᾶς, ἀλλὰ περὶ δύο καταβολῶν μελαγχρόου ἴστοῦ, ἐξ ὧν ἡ μὲν πρώτη ἀνήκει εἰς τὸν ἀμφιβληστροειδῆ, ἡ δὲ μεταγενεστέρᾳ εἰς τὸν χοριοειδῆ καὶ ἐν γένει εἰς τὸν ἀγγειώδη χιτῶνα.

Ἐπὶ τῇ βᾶσει τῶν ἀνωτέρω, διὰ τὴν ἐξήγησιν τοῦ ἀλφισμοῦ, πρέπει νὰ παραδεχθῶμεν, εἴτε παντελῆ ἔλλειψιν καταβολῆς μελαγχρόου ἴστοῦ εἰς τὸν ὀργανισμόν (καθολικὸς ἀλφισμὸς), εἴτε ὅτι ὑφίσταται μὲν ἀρχικῶς ἡ καταβολὴ τῆς προμελανίνης, ἀναστῆλκεται ὅμως ἡ περαιτέρω μεταβολὴ ταύτης εἰς μελανίνην εἰς τὸν ὀφθαλμὸν ἐξ ὀλοκλήρου ἢ ἐν μέρει, ὅποτε παράγεται ἀχρωμία ὡς παρατηρήθη ἐν τῇ ἡμετέρᾳ περιπτώσει.

Πρὸς περισσοτέραν βεβαίωσιν ὅμως ὑπάρξεως προμελανίνης ἐν τῷ χοριοειδεὶ ἐγένετο ὑπὸ τοῦ ὕψηλτου κ. Σπυράτου ἐπὶ τῶν μικροσκοπικῶν τομῶν τῶν ὀφθαλμῶν τοῦ ἀλφοῦ ἢ προαναφερθεῖσα ἀντίδρασις *Dopa*, ἣτις ἦτο θετικὴ. Τοῦτο ἀποδεικνύει τὴν μὴ περαιτέρω μεταβολὴν τῆς προμελανίνης εἰς μελανίνην, ἐξ οὗ ἡ παραγωγή τῆς τελευταίας ἀνεστάλη, οὕτω πως δὲ παρήχθησαν οἱ ἄλφοι ὀφθαλμοὶ τοὺς ὁποίους ἐξετάσαμεν.

\*  
\*\*

*Κληρονομικότης τοῦ ἀλφισμοῦ.* Τελικῶς θὰ προσθέσωμεν καὶ τινα ἐν σχέσει πρὸς τὴν κληρονομικότητα τοῦ ἀλφισμοῦ. Ἡ συγγενὴς αὕτη ἀνωμαλία ἀνήκει εἰς τὰς οἰκογενειακὰς νόσους ἀσυνεχοῦς κληρονομικότητος, τύπου δὲ ὑπολειπομένου.

Ὁ *Seyfrath*, ὅστις ἠσχολήθη ἠδαιτέρως ἐπὶ τοῦ ζητήματος τῆς κληρονομικότητος τοῦ ἀλφισμοῦ, συλλέξας 700 γενεαλογικὰ δένδρα ἐξ ἰδίων καὶ ξένων παρατηρήσεων, συνήγαγεν ὅτι ὁ ἀλφισμὸς εὐνοεῖται διὰ τῶν ἐξ αἵματος συγγενῶν γά-

μων, τὸ ποσοστὸν τῶν ὁποίων ἀνέρχεται εἰς 35%, ὡς καὶ ἐκ γάμων μεταξὺ ὁμοζυγωτῶν τὸ ποσοστὸν τῶν ὁποίων ἀνέρχεται εἰς 100%. Ταῦτα ἀφορῶσι εἰς τὸν καθολικὸν ἀλφισμόν. Ὅσον ἀφορᾷ ὅμως εἰς τὸν μερικὸν ἢ ἀτελῆ ἀλφισμόν τοῦ ὀφθαλμοῦ οὗτος δὲν κληροδοτεῖται ὡς καὶ ὁ καθολικός. Οὕτω κατὰ τὸν *van Duyse*, ὅταν ὁ εἰς τῶν ὀφθαλμῶν εἶναι ἀλφός, ἐλλείπει δὲ καὶ ἡ ὠχρὰ κηλὶς, ἡ ἀνωμαλία αὕτη κληροδοτεῖται ὡς ἐπικρατῶν χαρακτήρ. Ὅταν ὁ βυθὸς τοῦ ἐνὸς ὀφθαλμοῦ εἶναι ἄχρους, ὑφίσταται δὲ συγχρόνως ἀπλαστία τῆς ὠχρᾶς κηλίδος καὶ ὑψηλὴ μυωπία, ἡ πάθησις μεταδιθάζεται ὡς χαρακτήρ συνδεδεμένος μετὰ τοῦ φύλου. Ὅταν τέλος ὑπάρχη μόνον ἀπλαστία τῆς ὠχρᾶς κηλίδος, ἄνευ ἀνωμαλίας τῆς χρωστικῆς, ἐνῶ συνυπάρχει μερικὴ περιεκτικότης μελαγχρωστικῆς εἰς τὰς τρίχας τῆς κεφαλῆς καὶ τοῦ δέρματος, ἡ κληρονομικότης ἐμφανίζεται κατὰ πᾶσαν πιθανότητα κατὰ ὑπολειπόμενον ἢ λανθάνοντα τρόπον.

Τὰ ἀνωτέρω ἀφορῶσι εἰς τὸν ἀλφισμόν τοῦ ἀνθρώπου, εἰς τὰ ζῶα ὅμως ἡ διασταύρωσις ἀλφῶν παράγει σταθερῶς ἀλφὰ ἕτομα.

Δυστυχῶς παρ' ἡμῖν ἔνεκα ἀνακριθῶν πληροφοριῶν ἢ καὶ ἐξ ἀγνοίας, ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν ὑπαρξίν συγγενῶν ἀνωμαλιῶν εἰς τοὺς συγγενεῖς τῶν πασχόντων, ὄχι μόνον διὰ τὸν ἀλφισμόν, ἀλλὰ καὶ διὰ τὸν δαλτωνισμόν, ἡμεραλωπίαν κτλ. δὲν δύναμεθα νὰ ἔχωμεν ἀκριβῆ γενεαλογικὰ δένδρα.

#### ΓΕΩΛΟΓΙΑ. — Preliminary discussion upon the age of the Aemonion - Kotyli coal beds, ὑπὸ Ἰ. Τρικκαλινού\*.

The Aemonion - Kotyli area lies 42 km North of Xanthi on the right of the valley which runs from Xanthi to the Helleno - Bulgarian frontier (s. Plate I).

Schulze (8, p. 394) first, in 1933, reported the presence of «lignite» deposits in the area and pointed out the absence of any mining in connection with those deposits. Later, in 1939 mining activity started near Aemonion (Balkanova). Charitakis (10) gives the first account on this activity in a special report following a visit in the area. The mining rights over this area are own by Patrikalakis - Tzedakis Company.

The coal bearing sediments occupy a basin surrounded by high mountains (s. Plate I) of cristalline schists and are crossed by numerous valleys of a NE direction. Outcrops of the coal beds are encountered along the deep valleys of Tikliz keté, Kosyla and Asingovon (s. Plate II). Upon these out-

\* **ΙΩ. ΤΡΙΚΚΑΛΙΝΟΥ**, Πρόδρομος μελέτη περι τῶν λιθανθρακοφόρων ἀποθέσεων τῆς περιοχῆς Αἰμονίου - Κοτύλης.