

12. MARKS P. and GROSS R. (1959) : Erythrocyte G-6-PD; evidence of differences between Negroes and Caucasians with the respect to this genetically determined trait. *J. Clin. Inv.* 38, 2253.
13. MOTULSKY A.G. (1963) : Theoretical and clinical problems of G-6-PD deficiency. Its occurrence in Africans and its combination with hemoglobinopathies. CIOMS SYMPOSIUM.
14. OSKI F. A., SHAHIDI N. T. and DIAMOND L. (1963) : Use of the plasma acid phosphatase value in the differentiation of thrombocytopenic states. *New Eng. J. Med.* 268, 1423.
15. OSKI F. A., SHAHIDI N. T. and DIAMOND L. (1963) : Erythrocyte acid phosphomonoesterase and G-6-PD deficiency in Caucasians. *Science* 139, 409.
16. SZEINBERG A., SHEBA C., HIRSHORN N. and BRODONI E. (1957) : Studies on erythrocytes in cases of past history of favism and drug-induced acute hemolytic anaemia. *Blood* 12, 653.
17. TSUBOI K. K. and HUDSON P. B. (1953) : Acid phosphatase I. Human red cell phosphomonoesterase, general properties. *Arch. Biochem. & Biophys.* 43, 339.
18. ZANNOS-MARIOLEA L., KATTAMIS CHR. (1961) : G-6-PD deficiency in Greece. *Blood* 18, 34.

(‘Η ἐργασία αὕτη ἐνισχύθη οἰκονομικῶς ὑπὸ τοῦ Βασιλικοῦ
‘Ιδρυματος Ἐρευνῶν καὶ τῆς ‘Εταιρείας ΝΟΥΝΟΥ)

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ ΑΝΤΕΠΙΣΤΕΛΛΟΝΤΟΣ ΜΕΛΟΥΣ

ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ.—‘Η σχιστοσωμίασις ἐν Ἑλλάδι: Διαπιστώσεις καὶ συμπεράσματα, ὑπὸ X. Δ. Αὐγερίνου*.

Κύριος σκοπὸς τῆς σημερινῆς μου ἀνακοινώσεως εἶναι νὰ πραγματευθῶ τὴν αἰτιολογίαν, τὴν γεωγραφικὴν κατανομήν, τὴν ἐπιδημιολογίαν καὶ τὰ μέσα προφυλάξεως τῆς νόσου τῆς σχιστοσωμιάσεως. Πρὸς τοῦτο παρεκκινήθην ἐκ τῆς ὑφισταμένης συγκυρίας, τοῦ συνεχοῦς ἐπαναπατρισμοῦ ὄμογενῶν, τόσον ἐξ Αἰγύπτου, ὃσον καὶ ἐξ ἄλλων χωρῶν ἔνθα ἐνδημεῖ ἡ νόσος, καὶ τοῦ ὡς ἐκ τούτου προκύπτοντος πιθανοῦ κινδύνου ἐκ τῆς σχιστοσωμιάσεως διὰ τὸν γηγενῆ πληθυσμόν.

Εἶναι ἴστορικῶς ἐξηκριβωμένον ὅτι ἡ νόσος αὕτη ὑφίστατο πρὸ 3.000 περίπου ἔτῶν. Τοῦτο ἀπεδείχθη ἐκ τῶν ἐρευνῶν τὰς ὁποίας ἐνήργησεν ὁ A. Ruffer ἐπὶ Αἰγυπτιακῶν μομιῶν, ἐπὶ τῶν ὅποιων ἀνεῦρε τὰ χαρακτηριστικὰ κεκονιαμένα ὡς τοῦ σχιστοσώμου τοῦ αἴματοβίου.

* CH. D. AVGERINOS, La schistosomiasis en Grèce: Constatations et conclusions.

Τὸ δόνομα τῆς σχιστοσωμιάσεως ἐδόθη εἰς μίαν δμάδα νόσων προκαλουμένων ὑπὸ τῶν τρηματωδῶν σκωλήκων. Οἱ σκωληκες οὗτοι προκαλοῦν βλάβας ἐπὶ τοῦ οὐροποιητικοῦ συστήματος, τοῦ παχέος ἐντέρου, τοῦ ἡπατοῦ, ὡς καὶ ἐπὶ ἄλλων ὅργανων τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος.

Ἡ ἀνατομία τοῦ σχιστοσώμου τοῦ αίματοβίου εἶναι σχεδὸν ἡ αὔτὴ μὲ τὴν τοῦ Μανσονείου καὶ τοῦ Ἰαπωνικοῦ μετά τινων μικρῶν παραλλαγῶν. Τὰ παράσιτα ταῦτα εἶναι διγενῆ, κατ' ἀντίθεσιν πρὸς ὅλα τὰ διστομοειδῆ, τὰ ὅποια εἶναι ἔρμαφρόδιτα. Ὁ ἀρρην σκώληξ τοῦ σχιστοσώμου τοῦ αίματοβίου εἶναι σχήματος κυλινδροειδοῦς, χροιᾶς λευκῆς, μήκους 4-15 χλστ., πλάτους 1 χλστ. καὶ φέρει κατὰ τὸ πρόσθιον ἄκρον αὐτοῦ δύο μυζητικὰ στόμια ὑπὸ μορφὴν σικυῶν. Ἐκ τῆς ὑπάρξεως τῶν δύο τούτων στομίων ἐπὶ τοῦ παρασίτου ἐκλήθη τοῦτο καὶ δίστομον τὸ αίματόβιον, ἐπονομασθὲν ἀκολούθως bilharzia haematobia ὑπὸ τοῦ Cobbald, πρὸς τιμὴν τοῦ ἀνακαλύψαντος αὐτὸν Bilharz (1851). Ἀπὸ τοῦ κοιλιακοῦ στομίου τοῦ ἀρρενος παρασίτου ἀρχεται ἐνδίπλωσις τῶν δύο ἐπιφανειῶν τοῦ σώματος, ἣτις σχηματίζει τὴν καλουμένην γυναικοφόρον αὔλακα, ἐντὸς τῆς ὅποιας κατασκηνοῖ ἐν μέρει ὁ μακρότερος μέν, ἀλλὰ νηματοειδῆς θῆλυς σκώληξ, χρώματος σκοτεινοῦ. Τὰ ϕάλ τοῦ παρασίτου εἶναι σχήματος ἐλλειψοειδοῦς, καὶ τοῦ μὲν αίματοβίου καταλήγουν εἰς ἐγκεντρίδα πολικήν, τοῦ δὲ Μανσονείου εἰς πλαγίαν. Ἐπὶ τῶν ϕῶν τοῦ σχιστοσώμου τοῦ Ἰαπωνικοῦ διακρίνεται μόλις μία ὑποτυπώδης ἐγκεντρίς. Τὰ ϕάλ τῶν σκωλήκων τούτων ἐγκλείουν κροσσωτὰ ἔμβρυα. Ἐκαστον ἐκ τῶν τριῶν σχιστοσώμων παρουσιάζει διάφορον κλινικὴν εἰκόνα καὶ ἐντόπισιν τῆς νόσου.

Τὸ σχιστόσωμα τὸ αίματόβιον ἡ δίστομον τὸ αίματόβιον προκαλεῖ τὴν κλινικὴν εἰκόνα τῆς Αἰγυπτιακῆς αίματουρίας, ἥτοι τὴν οὐρητικὴν σχιστοσωμίασιν, ἥτις καλεῖται ἐπίσης καὶ Βιλχαρζία.

Τὸ σχιστόσωμα τὸ Μανσόνειον, ἐπονομασθὲν οὕτω ἐκ τοῦ ἀνακαλύψαντος αὐτὸν τὸ 1903 Manson, προκαλεῖ τὴν ἐντερικὴν σχιστοσωμίασιν καὶ τὴν Αἰγυπτιακὴν σπληνομεγαλίαν. Τέλος τὸ σχιστόσωμα τὸ Ἰαπωνικὸν παρασιτεῖ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ζώων, ἀνεκαλύφθη τὸ 1904 ὑπὸ τοῦ Katsurada, ἐντοπίζεται ἐπὶ τοῦ ἀρτηριο-φλεβικοῦ συστήματος καὶ προκαλεῖ τὴν νόσον τοῦ Katayama, χαρακτηριζομένην ἀρχικῶς ὑπὸ δυσεντεροειδοῦς κατάρρου, καταλήγουσαν δὲ εἰς θανατηφόρον κίρωσιν τοῦ ἡπατοῦ.

"Ἐτερα γένη σχιστοσώμων ἀπαντῶνται παρασιτοῦντα ἐπὶ τῶν ζώων.

ΚΥΚΛΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΤΩΝ ΣΧΙΣΤΟΣΩΜΩΝ

Διὰ νὰ προσβληθῇ ὁ ἀνθρωπος ὑπὸ τῶν σχιστοσώμων τούτων χρειάζονται διάμεσοι ξενισταί. Ὡς τοιοῦτοι χρησιμεύουν διάφορα γένη κογχυλίων, ἐκ τῶν δια-

βιούντων εἰς τὰς διαφόρους χώρας ἔνθα ἐνδημεῖ ἢ νόσος. Ὁ κύκλος τῆς ἀναπτύξεως, δι πολλαπλασιασμὸς καὶ ὁ τρόπος τῆς εἰσδύσεως καὶ δι πολλαπλασιασμὸς ἐντὸς τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος εἴναι περίπου ὁ αὐτὸς καὶ ἐπὶ τῶν τριῶν σχιστοσώμων.

‘Ο κύκλος τῆς ἀναπτύξεως τῶν τριῶν σκωλήκων περιιλαμβάνει τὰ ἔξης στάδια :

Οἱ ἐνήλικες σκώληκες τῶν σχιστοσώμων παράγονται ἐκ τῶν κερκωτῶν, αἴτινες ἀφίχθησαν εἰς τὸ ἥπαρ, καὶ εἰς διάστημα 3 - 4 ἑβδομάδων. Μεθ’ δὲ ἐγκαταλείπουν τὸ ἥπαρ καὶ μεταναστεύουν εἰς τὰς μεσεντερίους φλέβας, ἔνθα λαμβάνει χώραν ἢ γονιμοποίησις. Τῆς γονιμοποίησεως συντελεσθείσης, οἱ θήλεις σκώληκες μεταναστεύουν εἰς ἔτι μικροτέρας διακλαδώσεις φλεβῶν, ἔνθα λαμβάνει χώραν ἢ φοτοκία. Τὰ ὡράια ἀναλόγως τοῦ γένους τοῦ σχιστοσώμου ἔξι οὖ προέρχονται, κατατίθενται εἰς τὰ τοιχώματα τῆς κύστεως ἢ τοῦ παχέος ἐντέρου, ώς καὶ ἐπὶ ἄλλων ὀργάνων τοῦ ἀνθρωπίνου ὀργανισμοῦ. Τὰ ἐγκατασταθέντα ωράια ἐντὸς τῶν τοιχωμάτων τῆς κύστεως καὶ τοῦ παχέος ἐντέρου ἐμπίπτουν, τὰ μὲν πρῶτα ἐντὸς τῆς κύστεως, τὰ δὲ δεύτερα ἐντὸς τοῦ παχέος ἐντέρου καὶ ἀποβάλλονται διὰ τῶν οὔρων καὶ κοπράνων.

Ἐάν τὰ ἀποβαλλόμενα ωράια ἐμπέσουν ἐντὸς γλυκέος, λιμνάζοντος ἀβαθοῦς ὕδατος ἢ ἐντὸς διωρύγων ἀρδεύσεως, τῶν ὅποιων τὸ ὕδωρ κινεῖται βραδέως, ἢ ἐντὸς παροχθίου ὕδατος λιμνῶν ἢ τελικῶν ἢ ἐλῶν καὶ ὑπὸ ὀρισμένην θερμοκρασίαν 25° - 32° βαθμῶν, ἐκκολάπτονται (πιθανῶς ἔνεκα τῆς ὑφισταμένης ἡλιαττωμένης ὀσμωτικῆς πιέσεως τοῦ περιβάλλοντος), διαρρηγγύεται εἴτα τὸ κέλυφός των καὶ ἔξερχονται τὰ ἐντὸς αὐτῶν εὑρισκόμενα ἔμβρυα, τὰ δόποια νῦν καλοῦνται μειρακύλλια. Ταῦτα μετὰ τὴν ἔξοδόν των ἐκ τῶν ὡράιων ἐναιωροῦνται ἐν τῷ ὕδατι καὶ ἐλκονται δι’ εἰδικοῦ χημιοτακτισμοῦ (συνεπέιται ἐκκρινομένης λυτικῆς τινος οὐσίας ὑπὸ τῶν κογχυλίων) καὶ εἰσδύουν ἐντὸς τῶν κεραιῶν τῆς κεφαλῆς τῶν κογχυλίων, ἐγκαθιστάμενα τελικῶς ἐντὸς τοῦ ἥπατος καὶ τοῦ παγκρέατος τῶν μαλακίων τούτων, ἔνθα μετατρέπονται εἰς σποροκύστεις πρώτης καὶ δευτέρας γενεᾶς καὶ τελικῶς, μετὰ τριακονθήμερον περίπου, παράγουν τὰς καλουμένας κερκωτὰς εἰς ἀναλογίαν 100 - 250.000 δι’ ἔκαστον μειρακύλλιον. Αἱ κερκωταὶ αὗται ἔξερχονται ἐκ τῶν κογχυλίων καὶ ἐλεύθεραι πλέον ἐπιπλέουν εἰς βάθος 1 - 2 ἑκ. ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ὕδατος. Αἱ κερκωταὶ ἔχουν διχαλωτὴν κέρκον. Αἱ ἐπιπλέουσαι κερκωταὶ κατευθύνονται πρὸς τὸν ἀνθρωπόν, δταν οὕτος εἴναι γυμνόποιος καὶ περιπατητὴ ἢ λαμβάνη λουτρὸν ἐντὸς μεμολυσμένων ὑπὸ αὐτῶν ὕδατος καὶ εἰσδύουν διὰ τοῦ ἥδη διαβεβρεγμένου δέρματός του, ἀφοῦ ἀπολέσουν τὴν κέρκον των. Μετὰ τοῦτο εἰσέρχονται περαιτέρω εἰς τὰς ὑπὸ τὸ δέρμα εὑρισκομένας τριχοειδεῖς φλέβας καὶ ἐκεῖθεν διὰ τῆς κυκλοφορίας κατευθύνονται εἰς τὴν δεξιὰν κοιλίαν τῆς καρδίας καὶ ἔξι αὐτῆς εἰς τὰ τριχοειδῆ τῶν πνευμόνων. Κατὰ τὸν Faust αἱ κερκωταὶ μετὰ 20ωρον ἀπὸ τῆς εἰσδύσεώς των διὰ τοῦ δέρματος τοῦ προσβληθέντος ἀτόμου ἀνευρίσκονται εἰς τοὺς πνεύμονας.

Ἐκ τῶν τριχοειδῶν τῶν πνευμόνων αἱ κερκωταὶ ἐπανέρχονται εἰς τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν τῆς καρδίας καὶ περαιτέρω εἰς τὴν γενικὴν κυκλοφορίαν. Κατὰ τὸ στάδιον τοῦτο ἡ νόσος παρουσιάζεται ὑπὸ μορφὴν σχιστοσωματικῆς παρασιταιμίας. Ἡ ἀφρίξις τῶν κερκωτῶν εἰς τὰς ἐνδοηπατικὰς διακλαδώσεις τῆς πυλαίας φλεβὸς γίνεται, κατ’ ἄλλους μὲν διὰ τῆς κυκλοφορίας, κατ’ ἄλλους δὲ δι’ ἀπ’ εὐθείας πορείας τῶν κερκωτῶν πρὸς τὸ ἤπαρ, συντελεῖται δ’ αὕτη ἐντὸς 24ώρου.

Κατὰ τὸν ἄνω ἐκτεθέντα μηχανισμὸν γίνεται ἡ εἰσβολὴ τοῦ παρασίτου ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου. Συνηθέστερον μολύνονται ἀτομαὶ ἀσχολούμενα κυρίως εἰς ἀγροτικὰς ἔργασίας. Σπανιώτερον συμβαίνει μόλυνσις τῶν ἀνθρώπων διὰ τοῦ βλεννογόνου τοῦ στόματος καὶ τοῦ φάρυγγος, σπανιώτατα δὲ γίνεται ἡ μόλυνσις διὰ τοῦ στομάχου, διότι αἱ καταπινόμεναι κερκωταὶ φονεύονται ἐντὸς αὐτοῦ συνήθως διὰ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ὑδροχλωρικοῦ δέξεος.

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

Ἡ νόσος ἀπαντᾷ ἐνδημικῶς εἰς διαφόρους τροπικὰς καὶ ὑποτροπικὰς ζώνας τῆς Ἀφρικῆς (Αἴγυπτον, Σουδάν, Λιβύην, Τύνιδα, Ἀλγερίαν, Μαρόκον, Ἀβησσηνίαν, Κογκό, "Ενωσιν Νοτίου Ἀφρικῆς). Συγκεκριμένως, ἡ κάτω Αἴγυπτος ἀποτελεῖ, οὕτως εἰπεῖν, τὴν κοιτίδα τῆς νόσου. Εἰς μικροτέραν κλίμακα ἡ νόσος ὑφίσταται εἰς τὴν B. Ἀφρικήν, ὡς καὶ εἰς τὸν Ἰσημερινὸν τῆς αὐτῆς ἡπείρου. Εἰς τὴν Ἀσίαν ἀπαντῶμεν διαφόρους ἑστίας ἐνδημικάς. Ἡ Μανσόνειος σχιστοσωματίασις εἶναι διαδεδομένη εἰς τὴν Αἴγυπτον, τὴν N. Ἀμερικήν, ἡ δὲ ιαπωνικὴ εἰς τὴν Ἀπωλήγην. Ἐν Εὐρώπῃ περιεγράφησαν κρούσματά τινα τῆς νόσου ταύτης, εἰς ὑφισταμένας μικρὰς ἐνδημικὰς ἑστίας ἐν Πορτογαλίᾳ καὶ Ἰσπανίᾳ, κατόπιν ἐγκαταστάσεως ἐν αὐταῖς μεταναστῶν ἐκ τῶν Ἀποικιῶν. Ἐπίσης ἐσημειώθησαν σποραδικά τινα κρούσματα σχιστοσωματίσεως ἐν Αὐστραλίᾳ, μετὰ τὸν πόλεμον τῶν Μπόερς (Boers). Μεταγενεστέρως ἐσημειώθησαν καὶ ἄλλα κρούσματα σχιστοσωματίσεως ἐν Αὐστραλίᾳ, συγκεκριμένως μετὰ τοὺς δύο παγκοσμίους πολέμους, καθ’ οὓς Αὐστραλιανὰ στρατεύματα παρέμειναν ἐπὶ μακρὰν χρονικὴν περίοδον ἐν Αἴγυπτῳ. Μετὰ τὴν παρουσίαν ὅμως τῶν σποραδικῶν τούτων κρουσμάτων τῆς σχιστοσωματίσεως μετὰ τοὺς δύο παγκοσμίους πολέμους, ἡ νόσος ἐξέλιπεν ἐκ τῆς ἡπείρου ταύτης, ὡς τοῦτο ἐξάγεται ἐκ τῆς διεθνοῦς βιβλιογραφίας, τὴν ὁποίαν ἐπιμελῶς ἡρευνήσαμεν. Ἐγγάφη ὅτι σποραδικά τινα κρούσματα σχιστοσωματίσεως παρουσιάσθησαν πρὸ διετίας περίπου καὶ εἰς τὴν Ἑλληνικὴν Ἀνατολικὴν Θράκην καὶ ὅτι ταῦτα προύκαλεσαν τὴν προσοχὴν τοῦ Παγκοσμίου Ὀργανισμοῦ Ὅγείας. Ἐκ πληροφοριῶν ὅμως τὰς ὁποίας ἡρύσθημεν, τόσον ἀπὸ τὴν Διεύθυνσιν τῆς Δημοσίας Ὅ-

γείας τοῦ 'Υπουργείου Προνοίας 'Αθηνῶν, δσον καὶ ἀπὸ τὸν Παγκόσμιον 'Οργανισμὸν 'Υγείας τῆς Γενεύης, δὲν ἐπεβεβαιώθη ἡ ὑπαρξίας τοιούτων σποραδικῶν κρουσμάτων ἐν 'Ελλάδι. 'Απομένει νὰ ὑποθέσωμεν ὅτι ἐπρόκειτο περὶ προσωπικῆς ἐπιστημονικῆς ἔρευνης μὴ ἀνακοινωθείσης ἐπισήμως μέχρι τῆς σήμερον. Πάντως ἡ ἐντεῦθεν προκληθεῖσα ἀνησυχία μου ἀπετέλεσε τὸ ἀρχικὸν κίνητρον τῆς παρούσης ἀνακοινώσεως.

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

'Η σχιστοσωμάτισις χαρακτηρίζεται διὰ τὸν ἐνδημικὸν χαρακτῆρα της. 'Η ἀνάπτυξις τῶν ἐνδημικῶν ἐστιῶν τῆς σχιστοσωμάτισεως ὀφείλεται εἰς τὸν συνδυασμὸν τῶν ἔξης τριῶν βασικῶν συνθηκῶν:

1) Τῆς παρουσίας λιμναζόντων ὕδατων, ρυακίων, διαρύγων ὀρδεύσεως ἢ λιμνῶν, ἐντὸς τῶν διοίων τὸ ὕδωρ κινεῖται βραδέως, ὑπὸ τὸν ὄρον ὅτι ἡ θερμοκρασία δέον νὰ εἶναι οὐχὶ κατωτέρα τῶν 25° βαθμῶν καὶ οὐχὶ ἀνωτέρα τῶν 32°.

2) Τῆς ὑπάρξεως κογχυλίων τοῦ γλυκέος ὕδατος (*bulinus truncatus*, *bulinus contortus*, B. *Dywoskii*, *Physopsis Africana*, *Physopsis Globosa* Norelet, *Phanorbis*, *Dufouri Graells*, *Planorbis Boissyi* κτλ.), τὰ διόποια χρησιμεύουν ὡς διάμεσοι ζενισταὶ τοῦ παρασίτου. 'Εντὸς ὑφαλμύρου ὕδατος δὲν ἀναπτύσσονται οἱ διάμεσοι ζενισταί, ἀλλ' οὔτε καὶ ἐντὸς γλυκέος μὲν ὕδατος, τοῦ διοίου ὅμως ἡ ἀναλογία τῶν ἐν αὐτῷ διαλελυμένων ἀλάτων (χλωριούχων, θειούχων) εἶναι ὑψηλή. 'Επίσης σπουδαῖον ρόλον διαδραματίζουν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῶν κογχυλίων τούτων καὶ ἡ ἐντασίς τοῦ φωτισμοῦ τοῦ ὕδατος, ἡ ὑπαρξία ἀναλόγου γλωρίδος καὶ ὀρισμένων ζύφων ἐν αὐτῷ. Τὸ PH τοῦ ὕδατος πρέπει νὰ εἶναι ἐλαφρῶς δέξινον περὶ τὰ 6,0 - 8,5, ὡς καὶ ὑψηλὴ ἡ τάσις τοῦ δέξυγόνου ἐν αὐτῷ.

3) Τῆς μολύνσεως τοῦ ὕδατος διὰ τῶν οὔρων ἢ τῶν κοπράνων τῶν βιλχαρτιώντων, ὅπου δὲν ὑφίστανται ὑγειονομικαὶ ἐγκαταστάσεις ἐν ταῖς οἰκίαις τῶν κατοίκων.

Μετὰ τὰς ἀνωτέρω ἀναγκαίας καὶ ἐν συντόμῳ διοθίσας εἰσαγωγικὰς διασαφήσεις μένει νὰ ἔξετασωμεν τὸ ίδιαιτέρως ἐνδιαφέρον ἥμας θέμα, ἐὰν δηλαδὴ ὁ συνεχιζόμενος ἐπαναπατρισμὸς ὁμογενῶν ἔξι Αἰγύπτου καὶ ἔξι ἄλλων χωρῶν, ἐνθα ἐνδημεῖ ἡ σχιστοσωμάτισις, ἀποτελῇ πραγματικὸν κίνδυνον μεταδόσεως τῆς νόσου εἰς τὸν γηγενῆ πληθυσμόν, ἐπὶ πλέον δέ, ἐὰν πράγματι εὐσταθῆ ἡ διατυπωθεῖσα παρ' ἄλλων ὑπόθεσις περὶ δημιουργίας νέων μονίμων ἐνδημικῶν ἐστιῶν ἐν 'Ελλάδι. 'Εὰν ἀνατρέξωμεν εἰς διαφόρους στατιστικὰς συνταχθείσας παρ' ἐμοῦ ἐν τῷ Κοινοτικῷ 'Ελληνικῷ Νοσοκομείῳ Καΐρου κατὰ τὴν ἔξαετίαν 1939 - 1944, ὅτε οἱ Αἰγυπτιῶται "Ελληνες ἦσαν ἀκόμη μόνιμοι κάτοικοι τῆς Αἰγύπτου, παρατηροῦμεν τὰ ἔξης: 'Ἐπὶ τεσ-

σάρων μὲν ἐνιαυσίων στατιστικῶν τοῦ Νοσοκομείου τούτου, μὲ κίνησιν 20.000 Ἐλλήνων ἀσθενῶν κατ' ἔτος (εἰς τὰς ἐσωτερικὰς καὶ ἐξωτερικὰς Κλινικὰς αὐτοῦ), οὐδεμίᾳ περίπτωσις σχιστοσωματίσεως ἀναφέρεται. Ἐπὶ δὲ τῶν λοιπῶν δύο ἐνιαυσίων στατιστικῶν, σημειοῦται ἀνὰ μία περίπτωσις σχιστοσωματίσεως ἐπὶ Ἐλλήνων ἀσθενῶν. Ἀλλὰ καὶ αἱ δύο αὐτὰ περιπτώσεις ἀπεθεραπεύθησαν καὶ δὲν ὑπετροπίασαν, δεδομένου ὅτι οἱ ἀσθενεῖς ἡκολούθησαν τοὺς κανόνας τῆς εἰδικῆς θεραπείας καὶ τῆς προφυλάξεώς των ἐκ τῆς νόσου. Ἀντιθέτως, ἐπὶ Αἰγυπτίων ἀσθενῶν νοσηλευθέντων ἐν τῷ αὐτῷ Νοσοκομείῳ κατὰ τὸ αὐτὸ διάστημα καὶ προερχομένων ἐξ ἀγροτικῶν περιφερειῶν, ἔνθα δὲν ὑπῆρχον αἱ οἰκιακαὶ ὑγειονομικαὶ ἐγκαταστάσεις, ὁ δείκτης τῶν πασχόντων ἐκ σχιστοσωματίσεως ὑπῆρξεν ὑψηλός.

Τιάρχει δῆμας καὶ παράλληλον δεδομένον. Ὡς εἶναι γνωστόν, κατὰ τὸν δεύτερον παγκόσμιον πόλεμον, μικρὸν ποσοστὸν τῶν ἐνόπλων Ἐλληνικῶν δυνάμεων κατέφυγεν ἐν Μέσῃ Ἀνατολῇ. Αἱ δυνάμεις αὕται ἀνήρχοντο κατὰ προσέγγισιν εἰς εἴκοσι περίπου χιλιάδας διὰ τὰ τρία ὅπλα, ἡ δὲ ὑγειονομικὴ ὑπηρεσία των ἦτο ὀργανωμένη εἰς τρία Γενικὰ Νοσοκομεῖα, ἐν δι' ἕκαστον ὅπλον. Συνεπληροῦτο δ' αὕτη καὶ δι' ἄλλων «Ἐλληνικῶν πτερύγων», ἐγκατεστημένων εἰς τὰ Βρεταννικὰ Νοσοκομεῖα καὶ διευθυνομένων παρ' Ἐλλήνων Ὅγειονομικῶν δέξιωματικῶν. Ἐκ τῆς νοσηλευτικῆς κινήσεως τῶν ἐν λόγῳ Νοσοκομείων, ὡς καὶ τῶν ὑπ' ἐμοῦ προσωπικῶς γενομένων δέκα χιλιάδων, ὡς ἔγγιστα, γνωματεύσεων ἐπὶ στρατιωτικῶν, κατὰ τὴν πενταετίαν τῆς ἐκεῖ παραμονῆς των, ἀνευρίσκεται μία καὶ μόνη περίπτωσις πάσχοντος ἐκ σχιστοσωματίσεως, κατ' ἀντίθεσιν πρὸς ἄλλας νόσους, μεταδοθείσας εἰς ὑψηλὴν ἀναλογίαν μεταξὺ τῶν ἐνόπλων Ἐλληνικῶν δυνάμεων, ὡς τοῦτο συνέβη π.χ. μὲ τὴν ἡπατίτιδα ἐξ ὅμοιογου δρροῦ. Ἀλλὰ καὶ μετὰ τὴν ἐπάνοδον τῶν Ε.Ε.Δ.Μ. Α. εἰς τὴν πατρίδα καὶ τὴν παρέλευσιν ὀλοκλήρου εἰκοσαετίας σχεδόν, δὲν ἐσημειώθησαν νέα κρούσματα σχιστοσωματίσεως, ἐξ ὅσων γνωρίζω, ἀλλ' οὔτε καὶ ἐνδημικαὶ ἐστίαι ἐν Ἐλλάδι ἐδημιουργήθησαν.

Ἐκτὸς τούτου, ὁ ἐπαναπατρισμὸς τῶν ἐξ Αἰγύπτου καὶ ἀλλαχόθεν τῆς Ἀφρικῆς προερχομένων ὅμοιον ἥρξατο πρὸ ἐξαετίας. Ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐπαναπατρισθέντων ἀνῆλθε μέχρι τῆς σήμερον εἰς 40.000 ἀτομα κατὰ προσέγγισιν. Ἐν τούτοις καὶ παρὰ τὸν μέγαν σχετικῶς ἀριθμὸν τῶν ἐπαναπατρισθέντων, δὲν ἐσημειώθησαν δέξιοσημείωτοι περιπτώσεις σχιστοσωματίσεως, οὔτε ἀνεπτύχθησαν ἔκτοτε ἐστίαι ἐνδημικαὶ τῆς νόσου ἐν Ἐλλάδι. Μία καὶ μόνη περίπτωσις ἀναφέρεται ὅτι ἀνεκοινώθη ἐν Ἐλλάδι εἰς τὴν Ἰατρικὴν Ἐταιρείαν.

Προσθέτω ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ καὶ κλινικάς τινας προσωπικὰς παρατηρήσεις ἐκ τῆς ἐν Αἰγύπτῳ ἐπαγγελματικῆς μου πείρας. Βέβαιον εἶναι ὅτι :

α) Πολλά ἀτομα προσβληθέντα ἐκ σχιστοσωματίσεως ἐν Αἰγύπτῳ καὶ θεωρούμενα ἐπομένως ὡς φορεῖς τῆς νόσου, δὲν μετέδιδον ἐν τούτοις τὴν νόσον, δισάκις παρουσίαζον κεκονιαμένα ώρὰ εἰς τὰ ἔκκριματα αὐτῶν.

Τοῦτο συνέβαινε διότι τὰ ἐντὸς τῶν ώρῶν ὑπάρχοντα ἔμβρυα ἥσαν νεκρὰ καὶ δὲν ὑφίσταντο τὴν ἀναγκαῖαν ἐκκόλαψιν καὶ συνεπῶς τὰ φέροντα ταῦτα ἀτομα δὲν μετέδιδον τὴν νόσον.

β) Διάφορα ἐπίσης ἀτομα πάσχοντα ἐν Αἰγύπτῳ ἐκ σχιστοσωματίσεως καὶ μὴ ἀποθεραπευθέντα ἐξ αὐτῆς, ἀπαξὲ γκαταλείψαντα τὸ Αἰγυπτιακὸν ἔδαφος καὶ μετοικήσαντα εἰς εὔκρατους ζώνας ἄλλων χωρῶν, ἐθεραπεύθησαν πολλάκις ἐκ τῆς νόσου ὃντες ἄλλης θεραπευτικῆς ἀγωγῆς. Τοῦτο ἀποδοτέον εἰς ἐπίδρασιν τῶν κλιματολογικῶν συνθηκῶν τῶν νέων χωρῶν, εἰς δὲς ἐγκατεστάθησαν.

Τὸ συμπέρασμα εἶναι σαφές : 'Ο ἐπαναπατρισμὸς ὁμογενῶν προερχομένων ἐκ χωρῶν εἰς δὲς ἐνδῆμει ἡ σχιστοσωματίσις δὲν ἀπετέλεσεν οὕτε πρόκειται ν' ἀποτελέσῃ κίνδυνον δημιουργίας μονίμων ἐστιῶν τῆς νόσου ἐν Ἑλλάδι. Εἰς ἐπίρρωσιν τούτου ἔρχεται τὸ προηγούμενον τῶν ἐξ Αἰγύπτου ιθαγενῶν περιηγητῶν, οἵτινες πρὸ τοῦ δευτέρου παγκοσμίου πολέμου κατέκλυζον κυριολεκτικὰ τὰς λουτροπόλεις τῆς Ἑλλάδος. Μολονότι τινὲς ἐξ αὐτῶν θὰ ἔπασχον ἀσφαλῶς ἐκ σχιστοσωματίσεως, δὲν μετέδωσαν τὴν νόσον. Σημειωτέον ἄλλως τε καὶ τοῦτο : Οἱ Αἰγυπτιῶται Ἑλληνες δὲν προσβάλλονται συχνὰ ἐκ σχιστοσωματίσεως ἐν Αἰγύπτῳ, διότι οὗτοι οὐδέποτε ὑπῆρχαν γεωργοί, ἔζων, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, εἰς τὰς πόλεις ὑπὸ ὑγιεινὸς συνθήκας, ἐγνώριζον δ' ἐπὶ πλέον τὸν ἀπλοῦν τρόπον τῆς προφυλάξεώς των ἐκ τῶν ἐπιδημικῶν ἐστιῶν τῆς νόσου. 'Αλλὰ καὶ εἰς δὲς περιπτώσεις προσεβλήθησαν ἐξ αὐτῆς, ἐφρόντισαν νὰ θεραπεύσουν τὴν νόσον, κλινικῶς τούλαχιστον, καὶ νὰ μὴ ὑποπέσουν εἰς τὸ βασικὸν σφάλμα τῆς ἐκ νέου ἐπιμολύνσεως των. 'Αντιθέτως, αἱ περισσότεραι περιπτώσεις σχιστοσωματίσεως ἐπὶ τῶν ιθαγενῶν προέρχονται ἐκ δευτέρας καὶ τρίτης ἐπιμολύνσεως ἐκ τοῦ παρασίτου, διφειλομένης εἰς τὸ γεγονός ὅτι ἐκτίθενται οὗτοι, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, μετὰ τὴν ἀποθεραπείαν των εἰς τοὺς αὐτοὺς κινδύνους μολύνσεως, ἐπειδὴ ἀσχολοῦνται εἰς ἀγροτικὰς ἐργασίας, τὰς δύοις ἐκτελοῦν συνήθως καὶ ἐξ ἀνάγκης γυμνόποδες. "Οθεν, δὲς σημειωθῇ τοῦτο ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ, ὅτι τὸ μόνον ἀποτελεσματικὸν καὶ ἡρωϊκόν, οὕτως εἰπεῖν, μέσον κατὰ τῆς ἐξαπλώσεως τῆς νόσου εἴναι ἡ προφύλαξις εἰς ἦν πρέπει νὰ ἐκπαιδευθῇ ὁ αὐτόχθων πληθυσμός, δοστις πρέπει ν' ἀποκτήσῃ καταλλήλους οἰκιακὰς ὑγειονομικὰς ἐγκαταστάσεις καὶ νὰ διδαχθῇ νὰ κάμνῃ κατάλληλον χρῆσιν αὐτῶν, ν' ἀποφεύγῃ δὲ συγχρόνως νὰ ἐκθέτῃ τὸ σῶμα του γυμνὸν εἰς τὴν προσβολὴν τοῦ παρασίτου. 'Η δαπανηρὰ καὶ ἐπίπονος μέθοδος τῆς διὰ φαρμάκων καταστροφῆς τῶν ἐνδιαμέσων φορέων τῆς νόσου, τῶν εἰδικῶν κογχυλίων, δὲν πρόκειται νὰ ἀποδώσῃ σοβαρὰ ἀποτελέσματα, εἰμὴ εἰς εἰδικὰς περι-

πτώσεις. 'Οπωσδήποτε δύμας καὶ παρ' δόσα προλαβόντες εἴπομεν, δὲν δύναται τις ν' ἀρνηθῆ, δτι δύνανται νὰ ὑπάρξουν καὶ σπανιώταται λανθάνουσαι μορφαὶ σχιστοσωμάτεως ἐπὶ τῶν ἐπαναπατριζομένων δυμογενῶν, δεδομένου δτι πρόκειται περὶ νόσου δυναμένης νὰ παρασιτῇ ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου ἐπὶ μακρὰν χρονικὴν περίοδον, 5 - 25 ἔτῶν. Οἱ ἀσθενεῖς οὗτοι, μολονότι σπανιώτατα ἀποβάλλουν ὡὰ σχιστοσώμου διὰ τῶν ἐκκριμάτων, δύνανται νὰ μεταδώσουν τὴν νόσον, ἐφ' δσον συγχρόνως ὑπάρχουν ἐν τῷ τόπῳ τῆς νέας αὐτῶν ἐγκαταστάσεως εἰδη κογχυλίων ἐπιδεκτικὰ μολύνσεως ὑπὸ τῶν μειρακυλίων. 'Η κλινικὴ πάντως διάγνωσις τῆς νόσου ἐπὶ τοιούτων ἀσθενῶν εἶναι δυσχερής. Πρέπει πρὸς τοῦτο νὰ ἐπαναλαμβάνωνται κατὰ διαφόρους χρονικὰς περιόδους μικροσκοπικὰ ἔξετάσεις τῶν οὔρων καὶ κοπράνων αὐτῶν, ἐπὶ ἀρνητικοῦ δὲ ἀποτελέσματος, ὅπερ εἶναι σύνηθες εἰς 60 % - 70 % τῶν περιπτώσεων, δέον ν' ἀντιμετωπίσωμεν τὸ πρόβλημα τῆς διαγνώσεως τῆς νόσου καταφεύγοντες εἰς ἄλλας ἐμμέσους βιολογικὰς ἔξετάσεις (όροιογικὴ ἀντίδρασις συνδέσεως τοῦ συμπληρωματος, ἐνδοδερμικὴ ἀντίδρασις, ὑπαρξίς ἡωσινοφυλίας, ἡλεκτροφόρησις τοῦ ὀρροῦ τοῦ αἷματος, κυστιοσκόπησις, ὁρθοσιγμοειδοσκόπησις, ὑδροκυστιόγραμμα, βιοψία τοῦ ἥπατος). 'Αλλὰ τὸ καλύτερον διὰ τὴν ἐνημέρωσιν ἐπὶ τῆς ἐπιδημιολογίας τῆς σχιστοσωμάτεως ἐν 'Ελλάδι θὰ ἡτο, νὰ γίνη ὑπεύθυνος καὶ ἐμπεριστατωμένη ἐκ μέρους τοῦ Κράτους ἔρευνα παρ' εἰδικῶν κογχυλιολόγων εἰς δσους νομοὺς τῆς Χώρας ὑφίστανται πιθανότητες ὑπάρξεως εἰδικῶν γενῶν κογχυλίων, ἀτινα κρησιμένουν ὡς διάμεσοι ζενισταὶ πρὸς μετάδοσιν τῆς νόσου. Μερικὴ σχετικὴ ἔρευνα ἐγένετο ἡδη πρό τινων ἔτῶν ὑπὸ τοῦ Langeron καὶ ἄλλων, ὡς καὶ τοῦ ἡμετέρου Παπαδάκη, οἵτινες καὶ ἀνεῦρον τοιαῦτα γένη κογχυλίων εἰς τοὺς νομοὺς 'Ηρακλείου, Μεσσηνίας, εἰς τὴν νῆσον Κέρκυραν καὶ εἰς τὴν περιφέρειαν τῆς Λαμίας. Οἱ ἔρευνηται δύμας οὗτοι δὲν ἐπειραματίσθησαν ἐπὶ τῶν ἀνευρεθέντων κογχυλίων πρὸς τὴν κατεύθυνσιν τῆς διαπιστώσεως, ἐὰν ταῦτα εἶναι ἐπιδεκτικὰ μολύνσεως ἐξ ἐτεροχθόνων μειρακυλίων καὶ, ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει, ἐὰν δύνανται περαιτέρω νὰ συμπληρώσουν τὸν κύκλον τῆς ἔξελιξεως τοῦ παρασίτου ἐντὸς αὐτῶν εἰς κερκωτάς. Διότι παρετηρήθη καὶ τὸ ἔξης βιολογικὸν φαινόμενον : κογχύλια κρησιμεύοντα ὡς διάμεσοι ζενισταὶ ἐν Αἰγύπτῳ τοῦ σχιστοσώμου τοῦ αἷματοβίου, δὲν ἐμοιλύνθησαν ἐξ ἐτεροχθόνου μειρακυλίου προερχομένου ἐξ 'Αλγερίας, καὶ τάναπαλιν. Τὴν ἔξηγγησιν τοῦ βιολογικοῦ τούτου φαινομένου εὑρίσκουν, οἱ μὲν εἰς τὴν ἔλειψιν χημιοτακτισμοῦ μεταξὺ τοῦ εἰδικοῦ κογχυλίου καὶ τοῦ ἐτεροχθόνου μειρακυλίου, οἱ δὲ εἰς ἀντιγονικὰς ἀντιδράσεις, ἡ εἰς κλιματολογικὰς συνθήκας προερχομένας ἐκ τῆς γεωγραφικῆς κατανομῆς τῆς νόσου. Τὸ γενικὸν συμπέρασμα εἶναι ὅτι ἡ σχιστοσωμάτεις δὲν ἀποτελεῖ πραγματικὸν κίνδυνον εύρειας διαδόσεώς της ἐν 'Ελλάδι. Οἱ τυχὸν ἐκ τῶν ἐπαναπατριζομένων πάσχοντες ἐκ σχιστοσωμάτεως εἶναι ἐλάχιστοι, ἀριθμούμενοι

μόλις είς τούς δακτύλους τῆς μιᾶς χειρός. Ἀλλὰ καὶ κατὰ τῶν ἐλαχίστων τούτων περιπτώσεων διαθέτομεν ἐν ἴσχυρὸν ὅπλον, τὴν εἰδικὴν δηλ. Θεραπευτικὴν ἀγωγήν, διὰ τῆς ὁποίας καθιστῶμεν ἀκινδύνους τοὺς ἔξ αὐτῆς πάσχοντας φορεῖς τῆς νόσου εἰς ἀναλογίαν 85 % - 90 % τῶν περιπτώσεων.

Εἰς τὰς περιπτώσεις σχιστοσωμάτων, αἴτινες ἐσημειώθησαν ἐπὶ Ἑλλήνων παροίκων καὶ στρατιωτικῶν μεταξὺ 130.000 νοσηλευθέντων εἰς τὰ Νοσοκομεῖα τῆς Αἰγύπτου κατὰ τὴν ἔξαετίαν εἰς ἣν ἐκτείνονται αἱ ὑπ' ἐμοῦ συνταχθεῖσαι στατιστικαὶ ἐπὶ τῆς νόσου, ἡ ἀποθεραπεία κατόπιν εἰδικῆς ἀγωγῆς ὑπῆρξε κλινικῶς πλήρης.

‘Πενθυμίζω, ὅτι ἡ σχιστοσωμάτων δὲν μεταδίδεται ἀπὸ ἀνθρώπου εἰς ἀνθρώπον δι’ ἀμέσου μολύνσεως, ὡς συμβαίνει ἐπὶ τῶν λοιμωδῶν νόσων, ἀλλὰ διὰ τῆς ὑπάρξεως διαμέσων ξενιστῶν. Δεδομένου ἔξ ἄλλου, ὅτι οἱ ἐκ τῶν ἐπαναπατριζομένων πάσχοντες δὲν ἔξασκον τὸ ἐπάγγελμα τοῦ γεωργοῦ, ἐγκαθίστανται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰς τὰς πόλεις, ἔνθα ὑφίστανται ὅλαι αἱ ἀναγκαῖαι οἰκιακαὶ ὕγειονομικαὶ ἐγκαταστάσεις, ὥστε νὰ μὴ εἶναι ἡναγκασμένοι οὕτοι νὰ ἐκτελοῦν τὰς φυσικάς των ἀνάγκας εἰς τὸ ὕπαιθρον, ἔνθα δυνατὸν νὰ ὑπάρχουν συνθῆκαι πρόσφοροι πρὸς μετάδοσιν τῆς νόσου. Ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην ὀκόμη, τίθεται τὸ ἐρώτημα, ἐὰν τὸ παράσιτον θὰ δυνηθῇ νὰ ἐγκλιματισθῇ εἰς τὸ νέον του περιβάλλον, δεδομένου μάλιστα ὅτι ἡ Ἑλλὰς εὑρίσκεται ἐκτὸς τῶν δρίων τῆς γεωγραφικῆς κατανομῆς τῆς νόσου καὶ δὲν παρουσιάζει τροπικὸν ἢ ὑποτροπικὸν κλῖμα.

Παράδειγμα τοιαύτης ἀδυναμίας προσαρμογῆς τοῦ παρασίτου πρὸς τὸ κλιματολογικὸν περιβάλλον ἀποτελεῖ ἡ νῆσος Κορσική, εἰς τὰς πεδινὰς ἀκτὰς τῆς ὁποίας ἐνδημεῖ ἀπὸ ἐτῶν τὸ κογχύλιον *Bulinus contortus*, τὸ ὄποῖον χρησιμεύει, ὡς γνωστόν, ὡς διάμεσος ξενιστῆς τοῦ σχιστοσώμου τοῦ αίματοβίου. Κατὰ τὸν δεύτερον παγκόσμιον πόλεμον ἐγκατεστάθησαν ἐν Κορσικῇ ἐπὶ μακρὰν χρονικὴν περίοδον στρατεύματα ἀποικιακὰ Γαλλικά, μεταγενεστέρως δὲ καὶ Γερμανικὰ καὶ Ἰταλικά. Τὰ στρατεύματα ταῦτα προήρχοντο ἐκ Β. Ἀφρικῆς καὶ περιελάμβανον πολλοὺς πάσχοντας ἔξ οὐρητικῆς σχιστοσωμάτων. Ἐν τούτοις, οὕτε κατὰ τὴν περίοδον τῆς παραμονῆς των ἐν τῇ νήσῳ οὕτε μετὰ τὴν ἀναχώρησίν των παρετηρήθη περίπτωσις σχιστοσωμάτων ἐπὶ τῶν αὐτοχθόνων. Τοῦτο σημαίνει ὅτι τὸ παράσιτον δὲν ἦδυνήθη νὰ ἐγκλιματισθῇ εἰς τὸ νέον του περιβάλλον, δηλ. δὲν ἦδυνήθη νὰ μολύνῃ τὸ ἐν τῇ νήσῳ ἀπὸ μακροῦ ὑπάρχον κογχύλιον καὶ συνεπῶς νὰ μολύνῃ τοὺς αὐτόχθονας καὶ νὰ δημιουργήσῃ οὕτω νέας ἐνδημικὰς ἐστίας μεταδόσεως τῆς νόσου ἐν τῇ νήσῳ. Καταλήγων, ἐπιθυμῶ νὰ ἐπαναλάβω, ὅτι εἰς τὸ περιωρισμένον πλαίσιον τῆς σημερινῆς μου ἀνακοινώσεως δὲν ἥτο δυνατὸν νὰ ἐπεκταθῶ εἰς γενικωτέραν ἀνασκόπησιν τῶν ἀφορώντων εἰς τὴν νόσον τῆς σχιστοσωμάτων, ἥτις μαστίζει πλέον

τῶν 300 ἑκατομμυρίων ἀνθρώπων ἀνὰ τὴν ὑφήλιον, ἵδιως εἰς ὑπαναπτύκτους χώρας, ἀλλὰ περιωρίσθην εἰς τὸ μερικὸν θέμα, ὅπερ κυρίως καὶ ἀμέσως ἐνδιαφέρει ἡμᾶς, ἐάν δηλαδὴ ἡ παλινόστησις ὁμογενῶν, προερχομένων ἐκ χωρῶν ἔνθα ἢ νόσος ἐνδημεῖ, δύναται νὰ προκαλέσῃ τὴν δημιουργίαν μονίμων ἑστιῶν ἐν Ἑλλάδι. Καὶ δὲ ἐλέχθη ἥδη, ἡ ἀπάντησις ἐπ' αὐτοῦ, δὲ αὕτη ἐξάγεται ἐκ τῶν ἐπιστημονικῶν δεδομένων τόσον τῆς διεθνοῦς βιβλιογραφίας ὅσον καὶ τῶν προσωπικῶν μου ἐρευνῶν καὶ κλινικῶν παρατηρήσεων, εἶναι μᾶλλον ἀρνητικὴ καὶ ἀπολύτως καθησυχαστική.

RÉSUMÉ

Le but de notre communication est de traiter la maladie «schistosomiase» en Grèce, par rapport au rapatriement continual des Hellènes provenant d' Égypte ainsi que d' autres pays infestés par la même maladie. Le problème qui se pose en effet est de savoir si ce rapatriement constitue un danger imminent pour la population autochtone du point de vue de contamination éventuelle par cette maladie tropicale.

En nous basant sur des statistiques entreprises par nous-mêmes en Égypte pendant six ans (1939-1944), dans des hôpitaux helléniques, civils et militaires, et portant sur un nombre de cent trente mille malades Hellènes, nous n' avons trouvé que trois malades souffrant de schistosomiase. Notre contribution statistique conduit aux remarques suivantes :

1o) La grande rareté de la schistosomiase parmi les Hellènes d' Égypte résulte du fait que ceux-ci n' exerçaient pas le métier d' agriculteur.

2o) Les Grecs d' Égypte habitaient en ville, et leurs maisons étaient munies d' installations sanitaires modernes. Par conséquent, le risque de leur contamination était minime, sinon nul, et partant le danger d' infestation des autochtones Grecs par les rapatriés est tout à fait douteux et minime.

Néanmoins, la probabilité de l' existence de quelques cas latents de schistosomiase parmi les rapatriés et l' identification dans certaines provinces de Grèce (Crète, Corfou, Lamia, Messinia) de mollusques, hôtes intermédiaires de la maladie, impose l' étude des formes existant déjà en Grèce (d' après les recherches de Langeron et Papadakis). Cette étude sur les mollusques devra être basée sur l' expérimentation, qui pourrait confirmer ou infirmer, si ces formes trouvées en Grèce, sont susceptibles d' être infectés par les miracidium, ou s' il y a une incompatibilité entre elles (exemple : souche égyptienne de schistosoma et mollusque algérien).

L'étude que nous avons brièvement retracée ici est riche d'enseignement tant sur le plan épidémiologique que sur le plan prophylactique.

La première conclusion qui s'impose à la suite de ce travail est la nécessité de concentrer les recherches sur le dépistage des porteurs de germes et d'entreprendre les mesures nécessaires pour la prophylaxie et la prévention d'infestation par les mollusques.

La probabilité d'acclimatation de la schistosomiase dépend surtout de la fréquence des contacts répétés entre l'homme et les mollusques réceptifs. La probabilité d'infestation est infime tant que les contacts demeurent sporadiques. Le contraire survient lorsque les contacts deviennent notables.

Le second point est l'existence d'installations sanitaires dans les habitations citadines en Grèce, qui empêchent ainsi la souillure de l'eau par les «excréments» des malades.

On reconnaît généralement que la lutte contre la schistosomiase doit se mener sur trois points principaux:

- 1) L'éducation sanitaire et la salubrité;
- 2) Le dépistage et la stérilisation des malades et des porteurs d'oeufs par les médications spécifiques.
- 3) La lutte contre les mollusques.

La seule lutte contre les mollusques ne me semble pas susceptible de conduire à des résultats encourageants, sauf s'il s'agit d'éliminer un foyer local de grande importance. D'autre part, les porteurs de germes, habitant de villes (où existent des installations sanitaires) ne peuvent pas contaminer les gîtes où vivent les mollusques.

En conclusion, les circonstances régnant en Grèce sont telles que la contamination par la schistosomiase dans ce pays paraît être extrêmement faible.

BIBLIOGRAPHIE

- ABDEL-MALEK (E.T.).—Susceptibility of the snail *Biomphalaria boissyi* to infection with certain strains of *Schistosoma mansoni*. *American J. Trop. Med.*, 1950, 30 (6), 887-894.
- ABOU-SÉOUD (R).—*Soc. Path. Exot.*, séance du 12 octobre 1955; in *P.M.* 1955, 63, 81, 1696.
- ALVES (W).—Un problème particulier concernant l'écologie des mollusques. Groupe d'études sur l'écologie des mollusques hôtes intermédiaires de la bilharziose. 1956. no 12, O.M.S., Paris, 3 - 9 octobre.
- ALVES (W.), HARPER (J.) and HILL (J.).—Preliminary field trials with M. and B. 2948 A. in *Schistosoma haematobium* infections in man. *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 1961, 55 (1), 40 - 43.

- AZEVEDO (J. FRAGA DE) et MEDEIROS (LIDIA DO CARMO MURTINHEIRA DE). — *Estudos, ensaios e documentos. XIV. Os moluscos de agua doce do ultramar Português. I. Introdução Generidades.* Lisboa, 1955.
- BARBOSA (F.S.), COELHO (M.V.) et CARNEIRO (E.). — Cross-breeding of *A. glabratus* and *Biomphalaria boissyi*. *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. a. Hyg.*, 1956, 50, 3, 296.
- BARUFFA (G.) et FRIEDHEIM (E. A. H.). — *Centr. Afric. Med. J.*, 1960, 6, 485—487.
- BÈNEX (J.), RAGGAL (H.) et DESCHIENS (R.). — Aspects électrophorétiques des protéines du sérum sanguin dans les bilharzioses humaines. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1960, 53, 793—798.
- BERBERIAN (D.A.), DENNIS (E.W.) et FREELE (H. W.). — Chemotherapy of experimental *Schistosoma mansoni* infection in Swiss mice. *5^e Congr. Internat. de Méd.Trop. et du Paludisme*, Stamboul, Turquie, 1954, 2, 292—305.
- BIJAN (H.) et DESCHIENS (R.). — Action des sels de baryum sur les mollusques vecteurs des bilharzioses. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1956, 49, 455—458.
- BILHARZ (Th.). — *Zeitschrift fuer Wissenschaftliche Zoologie*, Band VI, 1852. — Wiener medizinische Wochenschrift, No 4, 1856.
- BOTAFOGO (G.) et SOARES (R.R.L.). — Atividade moluscóidea do ricinoleato de cobre. *Mem. Inst. Osw. Cruz.* 1955, 53, 397-409.
- BRUMPT (L. C.) et ROCCA SERRA (J.P. de). — Danger de l' introduction en Corse de nouvelles souches de paludisme et de la bilharziose vésicale. *Bull. Acad. Nat. Med.*, 1956, nos 21, 22 et 23. 425.
- BUTTNER (A.). — Le complexe «Schistosome—vecteur» au Brésil. Modalités et incidences sur l' épidémiologie et la prophylaxie de la bilharziose intestinale sud-américaine. *O. M. S. Conf. afr. sur la Bilharziose*, Brazzaville, 1956, 26 nov. 6 déc.
- BUTTNER (A.) et BOURCART (N.). — Mission épidémiologique en Corse (Sept.). Rapport au Ministère de la Santé (Paris) et à la Préfecture de la Corse (Ajaccio) (en préparation). 1956.
- CALDWELL (A.G.) et STANDEN (O.D.). — The Activity of *p*-aminophenoxyalkane derivative against *Schistosoma mansoni*. *Brit. J. Pharmacol.*, 1956, 11, 367—374.
- CHERNIN (ELI), MICHELSON (EDWARD H.) et AUGUSTINE (DONALD L.). — Studies on the biological control of Schistosome-bearing snails. I. The control of *Australorbis glabratus* populations by the snail, *Marisa cornuarietis* under laboratory conditions. *The American J. trop. Med. a. Hyg.*, 1956, 5, 297-307.
- CHERNIN (ELI), MICHELSON (EDWARD H.) et AUGUSTINE (DONALD L.)—II. The control of *Australorbis glabratus* populations by the Leech, *Helobdella fusca*, under laboratory conditions. *The Amer. J. trop. Med. a. Hyg.*, 1956, 5, 308-314.
- COKER (C.M.) et LICHTENBERG (F.). — A revised method for isolation of *Schistosoma mansoni* eggs for biological experimentation. *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, 1956, 92, 780-782.
- COLLINS (R.F.), DAVIS (M.), EDGE (N.D.), HILL (J.), READING (H.W.) et TURNBULL (E.R.). — The schistosomicidal and toxic effects of some N-*p*-aminophenoxyalkylamides. *Brit. J. Pharmacol. and Chemotherapy*, 1959, 14, 467—476.

- DE MEILLON (B.), ENGLAND (E.C.) et LAMMER (G.).—Experimental bilharziasis in Animals. IV. Chemoprophylaxis in bilharziasis. *S. Afr. Med. J.*, 1956, 30, 611 - 613.
- DE WITT (W.B.).—The influence of temperature on penetration of snail hosts by *Schistosoma mansoni* miracidia. *Exp. Parasit.*, 1955, 4 (3), 271 - 276.
- DECHANCÉ (M.) et DESCHIENS (R.).—Action des sels de fer sur les mollusques vecteurs des bilharzioses. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1955, 48, 470 - 473.
- DESCHIENS (R.).—Monographie *Soc. Path. Exot.* 1952. Un vol. Masson édit.
- DESCHIENS (R.), LAMY (L.), avec la collab. de LAMY (H.).—Note pratique sur les infestations occultes à *S. mansoni* dans les bilharzioses expérimentales. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1955, 48, 38-40.
- DESCHIENS (R.), LAMY (H.) et MOLINARI (V.).—Intérêt pratique de la présence intra-hépatique des œufs de *Schistosoma mansoni* embryonnés dans la bilharziose expérimentale du Hamster. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1956, 49, 1109 - 1110.
- DESCHIENS (R.).—Les facteurs conditionnant l'habitat des mollusques vecteurs des bilharzioses, leurs incidences épidémiologiques. 2. Facteurs chimiques. Nutrition. *Ann. Inst. Pasteur*, 1957, 92, 711 - 727. 4. Constantes physiologiques de la reproduction et particularités en fonction des espèces. Conclusions. *Ibid.*, 1957, 93, 153 - 167.
- DESCHIENS (R.), AYAD (N.) et LE CORROLLER (Y.).—Molluscicides à action élective et molluscicides de contact dans la prophylaxie des bilharzioses. *Organisation Mondiale de la Santé, Comité d'Experts de la Bilharziose (Molluscicides)* Genève, 26 septembre-1er octobre 1960 (WHO/Bilharz/50 : 12 septembre 1960).
- DIAS (E.) et DAWOOD (M.M.).—Preliminary trials of BET in killing the snails of Egypt. *J. Egypt. Publ. Health Assoc.*, 1955, 30, 9 - 22.
- DUMAS (J.).—*Les animaux de laboratoire. Anatomie, Particularités physiologiques, Hématologie, Maladies naturelles, Expérimentation*, Paris, Flammarion édit., 1953, 719 pages.
- ERFAN (M.), ERFAN (H.), MOUSA (A.N.) et DEEB (A.A.).—*Trans. Roy. Soc. Trop. Med. and Hyg.*, 1949, 42, 5, 477.
- ERFAN (M.) et TALAAT (S.).—*Trans. Roy. Soc. of Trop. Med. and Hyg.*, 1950, 44, 1, 123-126.
- FERGUSON (A. R.)—*Glasgow. Med. Jour.* 1953, 29, 14.
- FLOCHE (H.) et DESCHIENS (R.).—Remarques sur le contrôle de l'activité des molluscicides chimiques, notamment du sel cuprosulfite de Chevreul. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1962, 55, 300 - 307.
- FRIEDHEIM (E.A.H.) et DE JONGH (R.T.).—*Ann. trop. Med. Parasit.*, 1959, 53, 316 - 324.
- GAMAL NOR EL DIN et IBRAHIM EL BAZ.—*Amer. Jour. Trop. Med. Hyg.*, 1954, 3, 326 - 328.
- GELFAND (M.).—Shistosomiasis. Juta and Co Ltd, Cape Town and Johannesburg, 1958.
- GELFAND (M.) et ROSS (W.F.).—The Distribution of Schistosome ova in the genito-urinary Tract in subjects of bilharziasis. *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. and Hyg.*, 1953, 47, 3, 218 - 220.
- GÖNNERT (R.) et VOGEL (H.).—Ueber die Abhängigkeit des Therapieerfolges von Wirts- und Parasitenstamm bei der experimentellen Schistosomiasis. *Zschr. Tropenmed.*, 1955, 6, 193 - 198.

- GRÉTILLAT (S.).—Prophylaxie des affections à trématodes de l'homme et des animaux domestiques par destruction des mollusques hôtes intermédiaires (Résultats obtenus avec un nouveau molluscicide, le diméthyldithiocarbamate de zinc). *Cah. Méd. vét.*, 1961, 30, 153 - 171.
- GRÉTILLAT (S.).—Propriétés larvicides d'un derivé organique de synthèse, le diméthyl-dithiocarbamate de zinc ou zirame. *Biol. méd.* 1961, 50, 497-509.
- HALAWANI (A.), ABDALLAH (A.), et SAIF (M.).—*Jl. Egypt. Med. Ass.*, 1955, 38, 1, 49 - 57.
- HALAWANI (A.), SHAKER (M.H.), ABDALLAH (A.) et SAIF (M.).—*The Lancet*, 1956, 270, 6909, 190.
- HILL (J.).—Chemotherapeutic studies with laboratory infections of *Schistosoma mansoni*. *Ann. Trop. Méd. Parasit.*, 1956, 50, 39-48.
- HUBENDING (H.).—Note sur les facteurs qui conditionnent l'habitat. Groupe d'études sur l'écologie des mollusques hôtes intermédiaires de la bilharziose, 1956, no 6, O.M.S., Paris, 3-9 octobre.
- KING (B.A.).—*Brit. Med. Jl.*, 1955, 4907, 185-188.
- KLOCK (J.W.).—A field technique for quantitative estimation of the molluscicide PCPNa based on fish mortality rate. *Am. Jl. Trop. Med. Hyg.*, 1956, 5, 286.
- KUNTZ (R.E.), MALAKATIS (G.M.) et WELLS (W.H.).—Susceptibility of laboratory animals to infection by the egyptian strain of *Schistosoma mansoni*, with emphasis on the Albino Mouse. 5^e Congr. Internat. de Méd. trop. et du Paludisme, Stamboul, Turquie, 1954, 2, 374-391.
- KUNTZ (R.E.) et MALAKATIS (G.M.).—Susceptibility studies in schistosomiasis. 2. Susceptibility of wild Mammals to infection by *Schistosoma mansoni* in Egypt, with emphasis on rodents. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 1955, 4, 75 - 89.
- LAGRANGE (E.).—A propos de l'action oligodynamique du cuivre sur les mollusques pulmonés. *Arch. internat. de Pharmacodynamie et Thérapie*, 1952, 91, 185.
- LARIVIÈRE (M.), HOCQUET (P.), et MICHEL (R.).—Étude de l'activité du para-aminophénoxy-l-phtalimido-5-pentane (6171 RP) sur les bilharzioses humaines à *S. haematobium* et *S. mansoni*. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1960, 53 (6), 996 - 1010.
- LARIVIÈRE (M.) et HOCQUET (P.).—Traitement de la bilharziose à *S. haematobium* par association d'antimonio-thiomalate de lithium et du para-aminophénoxy-l-phtalimido-5-pentane (6171 RP). Note préliminaire. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1964, 54, 1314.
- LARIVIÈRE (M.), HOCQUET (P.) et MICHEL (R.).—Étude de l'activité du para-aminophénoxy-l-phtalimido-5-pentane (6171 RP) sur les bilharzioses humaines à *S. haematobium* et *S. mansoni*. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1960, 53, 996.
- LE CAIRE.—9th and 10th annual reports bilharzia snail control section 1950 and 1951. Cairo, Govt. Press., 1954.
- LITALIEN (F.) et DESCHIENS (R.).—Comportement des mollusques vecteurs des bilharzioses en présence de nitrates et de nitrites alcalins. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1954, 47, 525-531.
- LUTTERMOSER (G.W.).—Studies on the Chemotherapy of experimental schistosomiasis. 3. Harvest of *Schistosoma mansoni* cercariae by forced nocturnal emergence from *Australorbis glabratus*. *J. Parasitol.*, 1955, 41, 201 - 208.

- MARILL (F.G.) et FRIESS (J.).—*Bull. Soc. Path. Exot.*, 1949, 42, 7 - 8, 365.
- MARILL (F.G.).—La recherche systématique de l'albuminurie comme test d'orientation d'une enquête sur la diffusion de la bilharziose urinaire. *Bull. Acad. nat. Méd. (Paris)*, 1961, 145, 438 - 440.
- MAURIC (G.), MERAB (A.), MELKI (L.) et KHALAF (S.).—Tiré à part extr. du *J. Libanais Méd.*, septembre 1950.
- MAUZÉ (J.) et ARNAUD (G.).—*Bull. Soc. Path. Exot.*, 1954, I, 77.
- McCULLOUGH (F.S.).—Apparent resistance of a snail to infection in the Gold Coast. *Nature*, 1955, 176, 981.
- MCLEAN (G.).—*Ann. of Trop. Med. and Paras.*, 1956, 50, 83 - 84.
- MESSENT (J.J.).—*Trans. Roy. Soc. of Trop. Med. and Hyg.*, 1954, 48, 351 - 352.
- MOLESE (A.) et CHIEFFI (G.).—*Acta Med. Italica*, 1952, 7, 10, 271 - 274; in *Trop. Dis. Bull.*, 1953, 50, 4, 319.
- MONTENY (V.A.R.).—*Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, 1954, 34, 2, 203.
- Moon (A.P.) et HUNTER (G.W.III^e).—Studies on Schistosomiasis. 8. Failure of copper oleate to afford complete protection to mice against *Schistosoma mansoni*. *Exp. Parasitol.*, 1955, 4, 165 - 171.
- MOORE (D.V.) et SANDGROUND (J.H.).—The relative egg producing capacity of *Schistosoma mansoni* and *Schistosoma japonicum*. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 1956, 5, 831 - 840.
- NAEGELI (O.).—Ueber einen beim Baden entstehenden Hautausschlag, die sog. Hund-blättern. *Schw. Med. Wochenschr.*, 1923, 49, 1121 - 1122.
- NEUHAUS (W.).—Beiträge zur Frage der Wirtsfindung des Miracidiums von *Fasciola hepatica*. *Z. verge. Physiol.*, 1941, 28, 563 - 575.
- NEWTON (W.T.) et HASKINS (W.T.).—A comparison of the dosage-mortality responses of some strains of *Australorbis glabratus* to PCPNa. *Am. Jl. Trop. Med. Hyg.*, 1953, 2, 708 - 715.
- OLIVER-GONZALEZ (J.), BAUMAN (P.M.) et BENENSON (A.S.).—Effect of the snail *Marisa cornuarietis* on *Australorbis glabratus* in natural bodies of water in Puerto Rico. *Am. Jl. Trop. Med. Hyg.*, 1956, 5, 290 - 296.
- PALMER (E.D.) et JAHNE.—*Amer. Jour. Trop. Med. Hyg.*, 1954, 139 - 146.
- PARODI et PROUST.—*Bull. Soc. Path. Exot.*, 1956, 49, 4, 654 - 657.
- PRATA (A.).—*O Hospital*, 1956, 50, 2, 259.
- PAULINI (E.), CHAIA (G.) et FREITAS (J.R.).—Essais de nouveaux molluscicides. Comité d'Experts de la Bilharziose (Molluscicides), O.M.S., Genève, 26 septembre-1er octobre 1960 (Document de travail).
- PERLOWAGORA-SZUMLEWICZ (A.) et DIAS (G. DE O.).—Experiências laboratório sobre a durabilidade da ação moluscocida de alguns compostos químicos. *Rev. Brasil. Malar., Publ. Aulas*, no 3.
- RAMIREZ (E.), RIVERA DE SALA (A.), SERRANO (D.), et CANGIO (M.).—Electrophoretic serum protein studies in chronic human Manson's schistosomiasis. *Amer. J. Trop. Med. Hyg.*, 1961, 10, 500-536.

- RAOULT (A.), MICHEL (L.) et DIOUF (J.).—*Bull. Méd. de l' A.O.F.*, 1953, 10, 267; 1955, 12, 1, 137-220.
- RODRIGUEZ DA SILVA (J.).—*Rev. Brasil. Med.*, 1952, 9, 8, 577-584; in *Trop. Dis. Bull.*, 1954, 4, 405.
- ROUFFILANGE (F.), JAUPITRE (M.), TOUDOIRE (A.) et DESCHIENS (R.).—La photocinématographie endoscopique dans le contrôle de la bilharziose urinaire. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1960, 53, 991-996.
- RUIZ (J.M.) et COELHO (E.).—Schistosomose expérimental. 2. Hermafroditismo do *S. mansoni* verificado na cobaia. *Ibid.*, 1952, 24, 2, 115.
- RUIZ (J.M.).—Tecnica de perfusão para a coleta de *S. mansoni* em animais de laboratorio. *Men. Inst. Butantan*, 1952, 24, 2, 104.
- SALEM (H.H.), SHERIF (A.) et FRIEDHEIM (E.A.H.).—*J. Egypt. publ. Health Assoc.*, 1957, 32, 313-336.
- SAULNIER (J.) et DESCHIENS (R.).—Appréciation colorimétrique des doses de chlorure de baryum dissoutes dans les eaux douces (actions molluscicides en prophylaxie bilharzienne). *Bull. Soc. Path. Exot.*, septembre-octobre 1960, 53, 802-806.
- SCHNEIDER (J.).—*Bull. Soc. Path. Exot.*, 1955, 2, 195.
- SCHNEIDER (J.) et SANSARRICQ (H.).—L' activité antibilharzienne du para-aminophénoxy-1-phtalimido-5-pentane (6171 RP). A propos de 43 observations de bilharziose vésicale à *Schistosoma haematobium*. *Méd. Trop.*, 1959, 19 (4) 412-424.
- SCHWETZ (J.).—*Ann. Soc. Belge Méd. Trop.*, 1950, 30, 3, 569-583.
- SENECA (H.) et BERGENDAHL (E.).—Toxicity of antibiotics to snails. *Antibio and Chemother.*, 1955, 5, 737-741.
- SMITHERS (S.R.).—On the Ecology of schistosome vectors in the Gambia with evidence of their role in transmission. *Trans. R. Soc. Trop. Med. and Hyg.*, 1956, 52, 4, 354-365.
- STANDEN (O.D.).—Experimental schistosomiasis. 3. Chemotherapy and mode of drug action. *Ann. Trop. Med.* 1953, 47, 26-43.
- STIREWALT (M.A.).—Penetration of host skin by Cercariae of *Schistosoma mansoni*. 1. Observed entry into skin of Mouse, hamster, rat. monkey, and man. *Research Raport, Nav. Med. Res. Inst.*, Bethesda, Md., 1956, 475-502.
- TALAAT (S.M.).—*Trans. Roy. Soc. of Trop. Med. and Hyg.*, 1953, 47, 5, 425.
- TARIZZO (M.L.).—*Amer. Jl of Trop. Med. and Hyg.*, 1956, 5, 1, 145.
- TORREALBA (J.F.), SCORZA (J.V.) et col.—Nota preliminar sobre acción malaquicida del fruto de Paraparo (*Sapindus saponaria* Gac. *Med. de Caracas*, 1953, 61, 299-307).
- VALLEJO-FREIRE (A.), RIBEIRO (O.F.) et RIBEIRO (I.F.).—Quaternary Ammonium compounds as molluscocides. *Science*, 1954, 119, 470 - 472.
- VERMEIL (C.).—Prophylaxie antibilharzienne dans le secteur sub-saharien de Tunisie : étude de quelques procédés. *Arch. Inst. Pasteur Tunis*, 1956, 33, 189-194.
- VERMEIL (C.).—L' orientation des recherches sur les actions molluscocides dans le cadre de la lutte contre les bilharzioses. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1956, 49 (ce Bulletin).
- VOGEL (H.).—Ueber den Einfluss des Geschlechtpartners auf Wachstum und Entwick-

- lung bei *Bilharzia mansoni* und bei Kreuzpaarungen zwischen verschiedenen *Bilharzia*-Arten. *Zbl. f. Bakter.*, I. Orig., 1941, 148, 78-96.
- WALTERS (J.H.).—*Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 1962, 56, 250.
- WILLARD (B.C.).—*Amer. Jour. Trop. Med. Hyg.*, 1956, 5, 151-157.
- WRIGHT (W.H.), DOBROVOLNY (Ch. G.) et BERRY (E.G.).—Essai pratique de divers molluscocides (notamment du pentachlorophénate de sodium) employés pour lutter contre les hôtes intermédiaires aquatiques de la bilharziose humaine. *Organisation Mondiale de la Santé. Rapport Conférence Africaine sur la Bilharziose*, Brazzaville, 26 novembre-8 décembre 1956.
- WRIGHT (C.A.).—*Bulinus (Pyrgophysa) forskalii* as a vector of *S. haematobium*. *Ibid.*, 1956, 177, 43.
- WRIGHT (F.J.).—*Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 1962, 56, 346.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

ΟΡΥΚΤΟΛΟΓΙΑ.—Περὶ παρουσίας τῶν ὄρυκτῶν βουρνονίτου, γεωλιθού καὶ κουβανίτου εἰς τὰ κοιτάσματα τῶν Μεταλλείων Κασσάνδρας εἰς ἀνατ. Χαλκιδικήν, ὑπὸ **M. Νικολάου***. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ Ἀκαδημαϊκοῦ κ. Μ. Κ. Μητσοπούλου.

Εἰς προγενεστέραν ἐργασίαν ἡμῶν (9), ἀφορῶσαν εἰς τὴν περιοχὴν τῶν μεταλλείων Κασσάνδρας, ἐγένετο περιγραφὴ τῆς ἐν γένει γεωλογικῆς δομῆς πρὸς δὲ καὶ κατὰ τὸ δυνατὸν πλήρης πετρογραφικὴ ἀνάλυσις τῆς περιοχῆς καὶ σύνδεσις τῶν διαφόρων πετρογραφικῶν σχηματισμῶν πρὸς τὴν πλουσίαν μεταλλοφορίαν τῆς.

Ἐν συνεχείᾳ τῆς ἐν λόγῳ ἐργασίας καὶ κατὰ προτροπὴν τῶν καθηγητῶν κ.κ. Λ. Μουσούλου καὶ Γ. Παρασκευοπούλου ἡσχολήθην εἰς τὴν ἐκπόνησιν ἐτέρας ἐργασίας, ἀφορώσης εἰς τὴν ἀκριβῆ ὄρυκτολογικὴν σύστασιν τῶν κοιτασμάτων τῶν Μεταλλείων Κασσάνδρας, ὡς καὶ εἰς τὴν μελέτην τοῦ ἴστοῦ τοῦ μεταλλεύματος τούτων, ὥστε ἐν συνδυασμῷ πρὸς τὰς λοιπὰς συνθήκας ἐμφανίσεως τῶν κοιτασμάτων νὰ καταστῇ δυνατὴ ἡ ἔξαγωγὴ συμπερασμάτων σχετικῶν πρὸς τὰς συνθήκας γενέσεως αὐτῶν.

Ἀντικείμενον οὕτω τῆς παρούσης προδρόμου ἀνακοινώσεως ἀποτελεῖ ἡ σύντομος περιγραφὴ τριῶν μόνον ἐκ τῶν ἀνευρεθέντων ὄρυκτῶν εἰς τὸ μετάλλευμα τῶν κοιτασμάτων Κασσάνδρας.

* MICHEL NICOLAOU, Présence des minéraux bournonite, géocronite et cubanite dans les gisements des Mines de Kassandra.

Ἡ ἐργασία αὗτη ἔξεπονήθη ἐν Λονδίνῳ, εἰς τὸ Royal School of Mines τοῦ Imperial College, κατὰ τὰ ἔτη 1962 - 1963, πρόκειται δὲ λίαν προσεχῶς νὰ δημοσιευθῇ εἰς τὰ ὑπὸ τοῦ ἐργαστηρίου Γεωλογίας καὶ Παλαιοντολογίας τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν ἐκδιδόμενα «Γεωλογικὰ Χρονικὰ τῶν Ἑλληνικῶν Χωρῶν».