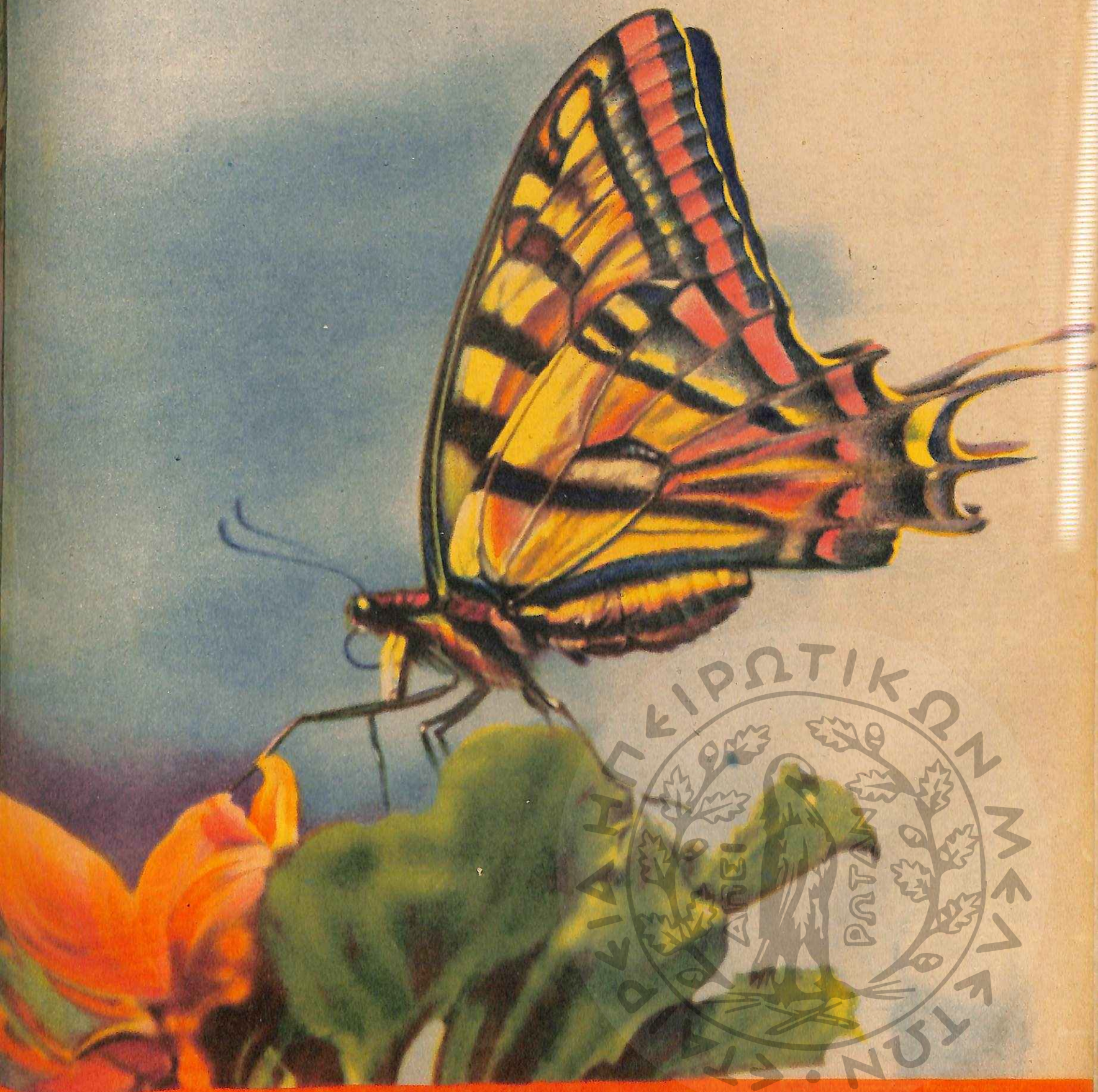


Ο ΗΛΙΟΣ

Εβδομαδιαία Εγκυκλοπαιδική Επεξεύρεση



ΠΩΣ ΒΑΦΟΝΤΑΙ
ΤΑ ΠΤΕΡΑ ΤΩΝ ΠΤΗΝΩΝ

Είς τὸν «Βοτανικὸν Κήπον» τῶν Παρισίων, ὅπου, ὡς γνωστόν, διατηροῦνται καὶ πολλὰ ἄγρια καὶ ἡμερὰ ζῶα καὶ πτηνὰ, ἐγένον τελευταίως ἐπιτυχὴ πειράματα διὰ τὸν χρωματισμὸν τῶν πτερῶν τῶν διαφόρων πτηνῶν. Τοιοῦτόντως κατορθώθη νὰ χρωματισθῇ ἕνα πτερό ἄσπρου κύκνου τριανταφυλλί καὶ τὸ ἄλλο γαλάζιο. Ὁ χρωματισμὸς τῶν πτερῶν γίνεται μετὰ ἡλεκτρικὸν περικατήρα. Πρῶτα ψεκάζουν τὰ πτερά, ἀφοῦ καλύψουν τὴν κεφαλὴν τοῦ πτηνοῦ μετὰ ὑφασμάδι καὶ μὴ προσβληθῶν οἱ ὀφθαλμοὶ τοῦ, ἀπὸ τὰ χρώματα, μετὰ καθαρὸν οἰνόπνευμα 90 βαθμῶν καὶ κατόπιν ψεκάζουν τὸ χρώμα, τὸ ὁποῖον ἐπιτυμοῦν νὰ δώσουν εἰς τὸ πτηνόν. Μέχρι τοῦδε κατορθώθη νὰ χρωματισθοῦν τὰ πτερά τῶν πτηνῶν μελανὰ, πορφυρὰ, κυανὰ, χρυσοκίτρινα ὡς ἐπίσης νὰ δοθῶν εἰς αὐτὰ καὶ διάφοροι ἀποχρώσεις.

—Ο*Ο—

Πῶς κοιμᾶται ὁ στέναρχος

Καθὼς εἶνε γνωστόν, τὰ ψάρια κοιμῶνται, ἢ μάλλον ἀναπαύονται, μετὰ μάλιστα ἀνοικτὰ καὶ κατὰ τὴν ἀνάπαυσίν των δὲν κινεῖνται, παρὰ ἀφίονται νὰ ταλαντεύονται ἀπὸ τὴν κίνησιν τῶν ὑδάτων. Ἐξήγησιν τοῦ γενικοῦ τούτου κανόνος κάμνει ὁ στέναρχος, ἕνα ἰδιόρρυθμο ψάρι τῶν ποταμῶν, ὁ ὁποῖος, διὰ νὰ ἀναπαύηται, στηρίζεται εἰς τὸ ἄκρον τῆς οὐρᾶς τοῦ καὶ μένει εἰς αὐτὴν τὴν στάσιν καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς ἀναπαύσεώς του.

—Ο*Ο—

Μικροσκοπίον διὰ τὰ ὀρυκτὰ

Πρῶτοι οἱ Γάλλοι ἐπιστήμονες Ὀσμὸν καὶ Βέστ μετεχειρίσθησαν κατὰ τὸ 1881 τὸ μικροσκοπίον διὰ τὴν μελέτην τῆς συστάσεως τῶν ὀρυκτῶν. Τελευταίως δὲ ὁ Ἀμερικανὸς Κέννέφρεν νέον εἶδος μικροσκοπίου, διὰ τοῦ ὁποῖου κατορθοῦται δῶν μόνον νὰ γίνωνται γνωστὰ τὰ συστατικά τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν ἕν ὀρυκτόν, ἀλλὰ συνγαδόνως διὰ συστήματος εἰδικῶν κατόπτρων εἶνε δυνατόν νὰ φωτογραφηθῶν καὶ τὰ συστατικά ταῦτα μετὰ τὰ φυσικὰ χρώματα καὶ ἀποχρώσεις των.

ΤΑ ΣΚΥΛΙΑ ΔΥΝΑΝΤΑΙ
ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΟΥΝ ΚΑΙ ΩΣ ΣΤΡΑΤΙΩΤΑΙ

Εἰς τὴν φιλοπόλεμον ἐποχὴν τὴν ὁποῖαν ζῶμεν, ὁ ἄνθρωπος στρέφει τὴν προσοχὴν του πρὸς κάθε τι ποῦ θὰ ἡδύνατο νὰ τὸν βοηθήσῃ ἐν περιπτώσει πολέμου, ἐν δὲ ἐπείσοδιον τῆς τερματισθείσης πρό τινων μόλις μηνῶν ἐμφυλίου ἰσπανικῆς συρράξεως, ἐπέισε τοὺς εἰδικούς ὅτι καὶ τὰ σκυλιὰ ἀκόμη θὰ ἡδύνατο νὰ προσφέρουν σημαντικὰς υπηρεσίας εἰς τὸν μεταξὺ τῶν ἀνθρώπων ἀγῶνα ἀλληλοεξοντώσεως.

Τὸ ἐπείσοδιον τοῦτο ἀνέφερεν εἰς τῶν ἀνταποκριτῶν τοῦ Πρακτορείου Χαβάς, συνέδριον τοῦ Βιλλασέροντε. Οἱ ὑπερασπισταὶ τῆς Μαδρίτης εἶχον εἰδικῶς ἐκγυμνάσει μετὰ λαυκόσκυλα, τὰ ὁποῖα ὑπάρχοντες εἰς τὰς ἐντολάς των χωρὶς νὰ γαυγίζον, κατὰ τινὰ δὲ ἐπίθεσιν ἐναντίον τῶν πολιτικῶν, ποὶν ἐξορμήσονται ἀπὸ τὰ χαρακτηριστικά ἐξοπέλυσαν τὰ σκυλιὰ τὰ ὁποῖα ἐν ριπῇ ὀφθαλμοῦ ἐπέπεσαν ἐναντίον τῶν ἀντιπάλων καὶ τοὺς καθήλων εἰς τὰς θέσεις των. Οὕτως περὶ ὁλίγον οἱ κάτοικοι τῶν σκυλιῶν ἐφθασαν καὶ αὐτοὶ ἀνεξάντητοι εἰς τὸ ἐνθρικὸν χαράκωμα καὶ συνέλαβον τοὺς τετράποδας στρατιώτας.

Ἐξ ἀφορίμης ὁμοῦ τοῦ ἀνωτέρω ἐπείσοδου ὑπενημιχίζετο ὅτι δὲν εἶναι ἡ πρώτη φορά, κατὰ τὴν ὁποῖαν ὁ ἄνθρωπος ἐχρησιμοποίησε τὰ πιστὰ αὐτὰ τετράποδα ὡς συμμάχους του εἰς τὸν πόλεμον. Κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς κατακτήσεως τῆς Ἀμερικής, οἱ ἰσπανοὶ εἶχον εἰδικῶς ἐκγυμνάσει μετὰ λαυκόσκυλα, τὰ ὁποῖα ἐπέπαιον ἐναντίον τῶν Ἰνδιανῶν καὶ τοὺς ἐπινυν. Οἱ χρονογράφοι τῆς ἐποχῆς ἀναφέρουν ὅτι ὁ Βάσκο Νούνιεθ εἶχεν ὀλόκληρον σύνταγμα ἐκ-

γυμνασμένων σκυλιῶν, τὰ ὁποῖα ἐσημείωσαν ἄνω τῶν δύο χιλιάδων θυμάτων. Ἐπίσης κατὰ τὴν μεγάλην μάχην τῆς Καχμαλῆκ, τὴν πρώτην γράμμην τοῦ ἰσπανικοῦ στρατοῦ τοῦ Πιζάρρο ἐσημείωνεν ὁλόκληρος ἀγέλη σκυλιῶν, τὰ ὁποῖα ἐπιτεθέντα μετὰ μεγάλην ὁρμὴν ἐναντίον τῶν Περουβιανῶν, ἔδωσαν ἀποφασιστικὴν τροπὴν εἰς τὴν μάχην, τὸσον δὲ σπουδαία ἦτο ἡ πείρασθεῖσα ἀπὸ τὰ τετράποδα οὕτως ὑπηρεσία, ὥστε ὁ βασιλεὺς τῆς ἰσπανίας, ὥρισε καὶ εἰδικὸν ἐπίδομα καταβαλλόμενον διὰ τὴν καλὴν διατροφὴν τῶν σκυλιῶν τοῦ στρατοῦ. Ἐννοεῖται ὅτι καὶ οἱ Περουβιανοὶ δὲν ἐβράδυνον τὴν σχηματίζουσαν καὶ αὐτοὶ στοματῶν σκυλιῶν, ἡ ὁποία ἐξουδετέρωσε τὴν ἰσπανικὴν.

Βροδύτερον, κατὰ τὴν ἐπανάστασιν τῶν δούλων τῆς ἰσπανικῆς, οἱ Ἀγγλοὶ ἐχρησιμοποίησαν εἰδικούς πολέμικους σκύλους ἐκ Κούβας ἐναντίον τῶν ἰθαγενῶν δούλων.

Ἐπίσης οἱ Γάλλοι κατὰ τὴν ἐκστρατείαν εἰς τὸν Ἅγιον Δομίνγον τὴν ἰδίαν περίπτωσιν ἐποχὴν, ἡγήσαντο εἰς ὑψηλὴν ὀλόκληρον τάγμα 200 σκυλιῶν τῆς Κούβας.

Ἡ ἱστορία τῆς Ἀγγλίας θρίβει περιπτώσεων καθ' ἃς ἐχρησιμοποίησαν εἰς τὸν πόλεμον τὰ μεγαλόσωμα σκυλιὰ τῆς Σκωτίας, ὁ δὲ βασιλεὺς Ἑρρίκος Η', προσέφερεν εἰς τὸν αὐτοκράτορα τῆς Γερμανίας Κάρολον Κουίντον 400 σκωττικὰ σκυλιὰ ὅταν ἐπαρόκειτο αὐτὸς νὰ ἐκστρατεύσῃ ἐναντίον τοῦ Φρειδερίκου Α' τῆς Γαλλίας.

Κατὰ τὸν 16ον αἰῶνα, ὁ στρατὸς τοῦ Πεδεμοντίου (Β. Ἰταλίας), διέθετεν εἰδικὰ σώματα σκυλιῶν χρησιμοποιοῦ-

ΡΑΔΙΟΦΩΝΑ
ΚΑΙ ΤΡΟΧΑΙΑ ΚΙΝΗΣΙΣ

Μετὰ τὰ φωτεινὰ σήματα, τὰ ὁποῖα ἤρχισαν ἤδη ἐφαρμοζόμενα καὶ ἐν Ἑλλάδι, εἰς τὰς διασταυρώσεις τῶν ὁδῶν μεγάλης κυκλοφορίας, οἱ Ἀμερικανοὶ προτείνουν ἤδη τὴν εἰσαγωγὴν καὶ τῆς ραδιοφωνίας εἰς τὴν ρύθμισιν τῆς τροχαίας κινήσεως. Ὡς γνωστόν, ὅλοι σχεδὸν οἱ νέοι τύποι αὐτοκινήτων εἶνε ἐφωδισμένοι μετὰ ραδιοφωνικοὺς δέκτες, ἐν τούτοις ὁλίγον δὲ ὅλα τὰ αὐτοκίνητα θὰ διαθέτουν τοιαύτας συσκευάς. Τὸ προτεινόμενον ὑπὸ τῶν Ἀμερικανῶν σύστημα συνίσταται εἰς τὴν ἐγκατάστασιν εἰς διάφορα ἐπίκαιρα σημεία τῶν ὁδῶν μικρῶν ραδιοφωνικῶν πομπῶν, οἱ ὁποῖοι θὰ ρυθμίζουν τὸν τρόπον τῆς κινήσεως τῶν τροχῶν καὶ θὰ μεταδίδουν διασφύρους ἄλλας χρήσιμους διὰ τὴν ἀνετον κυκλοφορίαν πληροφορίας.

Μένων εἰς τὸν πόλεμον ἐπὶ τῶν ὁρέων. Ὑπὸ ἀναλόγους συνθήκας ἐχρησιμοποίησαν σκυλιὰ καὶ ὑπὸ τοῦ ἐλβετικοῦ στρατοῦ.

Οἱ Φινλανδοὶ ἐπίσης ἐγύμναζον τὰ πιστὰ τετράποδα καὶ τὰ ἐχρησιμοποιοῦν ἐναντίον τῶν ἰππέων. Τὰ σκυλιὰ ἐπὶ τῆς ράχους τῶν ἵππων καὶ παρέλυνον τὰς κινήσεις τοῦ ἀναβάτου.

Ἀλλὰ καὶ ἡ ἀρχαία ἱστορία ἀναφέρει περιπτώσεις χρησιμοποίησεως πολεμικῶν σκυλιῶν. Ὁ βασιλεὺς τῆς Λυδίας Ἀλιάτης συνωδεύετο ἀπὸ μεγαλόσωμα σκυλιὰ, τὰ ὁποῖα ἐξαπολύοντες τὴν κατάλληλον στιγμὴν εἰς τὸ πεδῖον τῆς μάχης, ἐδίδον ἀποφασιστικὴν τροπὴν εἰς αὐτὴν.

Ὁ τῶν σκυλῶν στρατὸς ἐδωκεν ἐπίσης τὴν νίκην εἰς τοὺς Μαγνησίους κατὰ τὸν ἐναντίον τῶν Ἑφρεσιῶν πόλεμον των. Τέλος μέγας Ρωμαῖος φυσιοδίφης Πλίνιος ὁ μὲν διὰ τὸς τετράποδας αὐτοὺς πολεμιστὰς καὶ ἐξαιρεῖ τὰς πολυτίμους ἀρετὰς των ἐπὶ τοῦ πεδίου τῆς μάχης, τονίζων ὅτι οὐδέποτε ὑπεχώρουν πρὸ τοῦ ἐχθροῦ.

Περιεχόμενα

Εἰς τὸ τεῦχος αὐτὸ μᾶς γράφουν οἱ κ.κ.

Γ. ΓΕΩΡΓΑΛΑΣ, καθηγητὴς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν: Τὰ εὐρήματα τοῦ Πικερμίου.

ΠΙΕΡ ΝΤΕΒΩ, γεωπόνος: Ἡ πρόβλεψις τῆς παλιρροίας.

Π. ΒΑΚΑΤΑΣΗΣ, ἱατρὸς παθολόγος: Περί ἀμοιβαδιώσεως.

ΠΙΕΡ ΝΤΕΒΩ: Τὸ παρατηρητήριον τοῦ ἡφαιστείου Πελέ.

Κ. ΚΑΒΟΥΝΙΑΣ, ηλεκτρολόγος μηχανολόγος: Πῶς λειτουργοῦν τὰ αὐτόματα Τηλέφωνα.

Γ. Α. ΑΡΒΑΝΙΤΑΚΗΣ, διευθυντὴς τῆς Βιβλιοθήκης τοῦ Ὑπουργείου Ἐσωτερικῶν: Οἱ Λαβύρινθοι, Β'.

Δ. ΚΟΚΚΙΝΟΣ, διευθυντὴς τῆς Ἑθνικῆς Βιβλιοθήκης: Λουδ. Δαυὶδ Μαρία Στοάρι.

Δ. Χ. ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ, διδάτωρ τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν: Χριστόφορος Κολόμβος.

Β. ΚΑΝΤΑΡΕΣ, δικηγόρος: Ἐννοια τοῦ θετικοῦ Δικαίου.

Κ. ΚΑΙΡΟΦΥΛΑΣ, ἱστορικὸς συγγραφεὺς: Ἐδγαρ Πόε.

Δ. ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ, ζωολόγος: Ὁ μουχάτωρ.

Ε. ΦΩΤΙΑΔΗΣ, Βιβλιοκρισία καὶ νέαι ἐκδόσεις.

Ι. Ι. ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ: Νῶε Ὁθέμπερ.

Εἰς τὸ τεῦχος αὐτὸ δημοσιεύονται ἐπίσης γενικὰ ἄρθρα περὶ Ἀρχαιολογίας, Παλαιοντολογίας, Ἑθνολογίας, Ἱστορίας, Μυθολογίας, Κοινωνιολογίας, Χημείας, Φυσιολογίας, Φυσικῆς, Οἰκονομικῆς Ἐπιστήμης, Γεωλογίας, Γεωγραφίας, Βιολογίας, Μικροβιολογίας, Ἀνθρωπολογίας κ.λ.π.

ΣΙΔΙΚΑ ΑΡΘΡΑ

Εἰκονογραφημένα ἄρθρα τοῦ φυσιολόγου

κ. Χ. Ν. ΜΑΥΡΟΓΕΝΗ: Περί τῶν Ἑλληνικῶν ἐντόμων καὶ περὶ τοῦ Ἑλληνικοῦ κυνηγίου.

Ἡ διάσπασις τῆς ὕλης.

Πῶς ἐγίνοντο ἄλλοτε αἱ ἀνεκλύσεις θυσιμένων πλοίων.

Περί ἐλονοσίας καὶ τοῦ τρόπου καταπολέμησης αὐτῆς.

Βιολογικὰ προβλήματα: Ἡ μετανάστευσις ὁργανικῶν ὄντων διὰ τοῦ ἀστρικοῦ διαστήματος.

Ποικίλαι στατιστικαὶ πληροφορίες.

Ἄρθρον περὶ Ἀμύνης τοῦ ἀμάχου πληθυσμοῦ κατ' ἀεροπορικῶν ἐπιθέσεων.

Εἰς τὰς σελ. 238—239 δημοσιεύεται ἔγχρωμος χάρτης τῆς Νοτίου Ἀμερικῆς, συναφὲς δὲ εἰς τὴν σελ. 252 σχετικὰ ἄρθρα.

Διευθυντής: Ι. Δ. ΠΑΣΣΑΣ ■ Διευθυντής συντάξεως: ΣΤ. ΚΑΡΑΒΙΑΣ

ΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΝΑ ΑΡΘΡΟΝ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΟΥ Κ. ΖΑΝ ΡΟΣΤΑΝ

Ἡ ἐπιστὴμὴ τῆς ζωῆς, ἔγραψε τὸ 1867

ὁ διάσημος Κλωντ Μπερνάρ, θὰ μεταβληθῇ εἰς ἐπιστήμην ἐνεργόν, δὲν θὰ περιορισθῇ δηλαδὴ εἰς τὴν παρατήρησιν μόνον τῶν φαινομένων τῆς ζωῆς ὕλης, ἀλλὰ καὶ θὰ τὰ υποβάλλῃ εἰς τὴν ἐξουσίαν τῆς, ὅπως ἔκαμαν ἡδὴ ἡ φυσικὴ καὶ ἡ χημεία, προκειμένου περὶ τῆς ὕλης εἰς τὴν ὁποίαν δὲν ἐνυπάρχει ζωὴ.

Μερικὰ τυπικὰ παραδείγματα θὰ καταδείξουν μέχρι ποίου σημείου ἐκτείνεται σήμερον ἡ ἀνθρωπίνη δύναμις, ὅσον ἀφορᾷ τὰς ἐκδηλώσεις τῆς. Διὰ νὰ εἶνε σαφέστερα ἡ ἀπαρίθμησις τῶν κατακτήσεων αὐτῶν θὰ λάβωμεν τὸ ἐμβιον ὃν ἀπὸ τῆς ἐμβρυώσεως ζωῆς του καὶ θὰ τὸ παρακολουθήσωμεν εἰς διάφορα στάδια τῆς ἐξελίξεώς του.

Ἀς ἀρχίσωμεν ἀπὸ τὸ πρωταρχικὸν ἄτομον, ἀπὸ τὸ ὁποῖον κάθε ἐμβιον ὃν ἀρχίζει νὰ ζῇ, δηλαδὴ ἀπὸ τὸ ὠάριον. Τοῦτο, ὡς γνωστόν, σχηματίζεται ἀπὸ δύο κύτταρα, τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ. Ἀπὸ τὸ στάδιον αὐτὸ ἡ βιολογία σημειώνει μίαν σημαντικὴν παρέμβασιν, κατορθώνουσα εἰς πολλὰ ἐμβία ὄντα νὰ πραγματοποιήσῃ τὴν γονιμοποίησιν διὰ χημικῶν μέσων διὰ τῶν ὁποίων ὑποκαθίστῃ τὸ ἄρρεν κύτταρον. Φυσικὰ, διὰ τῆς χημικῆς γονιμοποιήσεως δὲν δημιουργοῦμε ζωὴν, ὅπως διεκήρυξαν ἐνθουσιώδεις τινὲς ἀφελεῖς, ἀλλ' ἀπλούστατα ἐπιτυχάνομεν ἐκεῖ ὅπου ἡ φύσις ζητεῖ δύο κύτταρα διὰ νὰ παραγάγῃ ἕνα ἐμβιον ὃν, νὰ χρησιμοποιοῦμεν ἡμεῖς μόνον ἕν, τὸ μητρικόν.

Ἐννοεῖται ὅτι αἱ δυνατότητες τῆς βιολογίας δὲν περιορίζονται μόνον εἰς τὴν δημιουργίαν ὄντων ἐστερημένων τῆς ἐπιδράσεως τοῦ πατρικοῦ κυττάρου καὶ συνεπὲς ἐστερημένων πατρικῆς κληρονομικότητος. Δύναται ἐπίσης νὰ παραγάγῃ ὄντα χωρὶς τοὺς μητρικοὺς κληρονομικοὺς χαρακτήρας. Τὸ τοιοῦτον φυσικὰ δὲν δύναται νὰ γίνῃ διὰ τῆς χημικῆς γονιμοποιήσεως τοῦ ἄρρενος μόνον κυττάρου, διότι τοῦτο στερεῖται τῆς ἱκανότητος τῆς αὐτονόμου ἐξελίξεως. Ἐπιτυγχάνεται ὁμοῦς ἂν ἀμέσως μετὰ τὴν γονιμοποίησιν ἐξαίρεσωμεν δι' ἀναρροφήσεως τὸν πυρῆνα τοῦ ὠαρίου ἐντὸς τοῦ ὁποῖου

ἐδρεῖται οἱ θήλειες κληρονομικοὶ χαρακτήρες. Τὸ πείραμα ἐπραγματοποιήθη ἐπὶ διαφόρων ζώων καὶ ἰδίως ἐπὶ τοῦ τρίτωνος ἢ ὑδροβίου σαλαμάνδρας.

Ἀναμινγνύοντες τὴν χημικὴν καὶ τὴν φυσικὴν γονιμοποίησιν, οἱ ἐπιστήμονες ἐπέτυχον νὰ δημιουργήσουν εἰς τὸν ἐχίνον (ἀχινὸν) ὄντα περιέρχου κληρονομικῆς διαπλάσεως. Ἄν ὀλίγον πρὸ τῆς γονιμοποιήσεως ἐπενεργήσωμεν κατὰ ὠρισμένον τρόπον ἐπὶ θήλεος κυττάρου, δυνάμεθα νὰ ἐπιτύχωμεν τὸν μερισμὸν τοῦ πυρῆνος εἰς δύο, ἀκολουθῶν δὲ τὸ ἄρρεν κύτταρον γονιμοποιεῖ μόνον τὸ ἐν ἐκ τῶν δύο τμημάτων. Τὸ οὕτω παραγόμενον ἄτομον θὰ ἔχῃ κατὰ τὸ μὲν ἡμισυ μόνον τοὺς θήλειες κληρονομικοὺς χαρακτήρας, κατὰ δὲ τὸ ἕτερον καὶ τοὺς ἄρρενας καὶ τοὺς θήλειες. Ἄν τοῦτο ἡδύνατο νὰ πραγματοποιηθῇ ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου, τότε τὸ γεννώμενον ἄτομον θὰ ἦτο κατὰ τὸ ἐν ἡμισυ ὁμοῖον μετὰ τὴν μητέρα του μόνον, κατὰ δὲ τὸ ἕτερον καὶ μετὰ τοὺς δύο του νονεῖς.

Ἐπὶ τοῦ κυττάρου τοῦ ἐχίνου ἐγένοντο καὶ ἄλλα πειράματα, ἐπιτυχὴ καὶ θαυμαστά εἰς ἀποτελέσματα. Ἀμέσως μετὰ τὴν γονιμοποίησιν, ὁ βιολόγος δύναται νὰ κόψῃ εἰς δύο τὸ ὠάριον, τὸ ὁποῖον οὕτω, ἀντὶ ἐνὸς νέου ἐχίνου, θὰ παραγάγῃ δύο, ἀλλὰ μικροτέρους τῶν γονέων του. Οὕτως ὁ ἄνθρωπος ἐκεῖ ὅπου ἡ φύσις παράγει ἕν μόνον ὄν, δύναται νὰ δημιουργήσῃ δύο. Τέλος, διὰ νὰ παραγάγωμεν γιγαντιαίους ἀπογόνους δυνάμεθα ἀντιστρόφως νὰ συνενώσωμεν δύο γονιμοποιημένα κύτταρα εἰς ἕν. Τὸ πείραμα ἐπραγματοποιήθη ἐπίσης εἰς τὸν ἐχίνον.

Ἄλλην ἐκπληκτικὴν κατάκτησιν τῆς βιολογίας ἀποτελεῖ ἡ συνένωσις ὠαρίων δύο διαφόρων ζώικων γενῶν, ὁπότε παράγεται τερατώδης ὄντα ἐνέχοντα τοὺς χαρακτήρας καὶ τῶν δύο γενῶν. Ἄν τοῦτο ἡδύνατο νὰ γίνῃ προκειμένου περὶ ἀνωτέρων ζώων, θηλαστικῶν π.χ., θὰ ἡδυνάμεθα νὰ ἔχωμεν ζῶον μετὰ τοὺς χαρα-

(Ἡ συνέχεια εἰς τὴν 214ην σελίδα)

JEAN ROSTAND

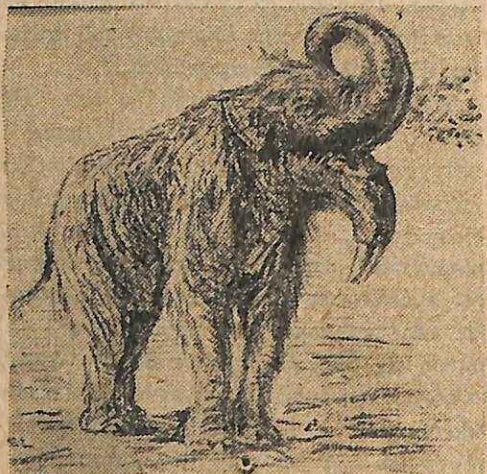
Τὸ Πικέρι

Ἡ ζωὴ εἰς τὴν Ἀττικὴν κατὰ τὴν Πλειόκαινον περίοδον

Τοῦ κ. Γ. ΓΕΩΡΓΑΛΑ, καθηγητοῦ τῆς Ὁρυκτολογίας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ Ἀθηνῶν

Κατὰ τὸ εἰκοστὸν χιλιόμετρον τῆς ὁδοῦ, ἡ ὁποία ὁδηγεῖ ἀπὸ τὰς Ἀθήνας εἰς τὸ ἐνδοξον πεδῖον τοῦ Μαραθῶνος, ὁ διαβάτης συναντᾷ τὴν τοποθεσίαν Πικέρμι.

Ἐν ἀγρόντιμα, τὸ Πικέρι, ἐγένεν ὄνομαστόν, διότι μέσα εἰς τὴν κοίτην τοῦ χειμάρ-



Ἀναπαράστασις τοῦ δεινοθηρίου τοῦ γιγαντείου.

ρου, ὁ ὁποῖος κατέρχεται ἀπὸ τὰς κλιτύς τοῦ Πεντελικοῦ καὶ ῥεῖ πρὸς τὰ ΒΑ τοῦ Πικερμίου, καὶ λέγεται «Μεγάλο Ρεῦμα», εὐρέθησαν δὲ ἀπολιθωμένοι ζῶον, θηλαστικῶν κυρίως. Τὰ ζῶα αὐτὰ ἔξω κατὰ τὴν κατωτέραν πλειόκαινον ἐποχὴν τοῦ καινοζωικοῦ αἰῶνος.

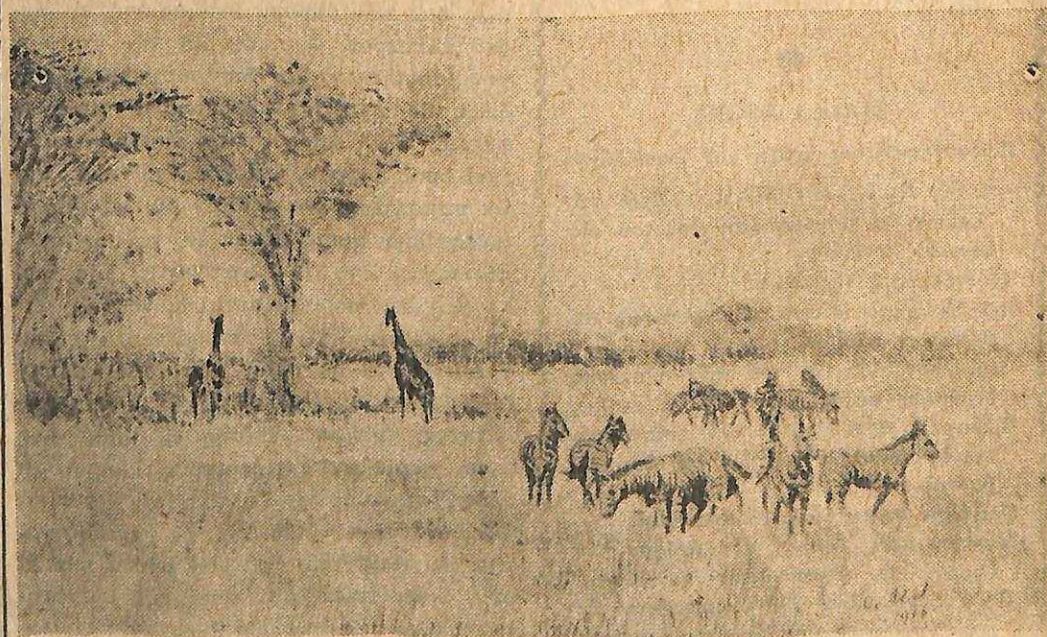
Πρῶτος ἀνεκάλυψε τὰ ὀστὰ κατὰ τὸ ἔτος 1835 ὁ Ἀγγλος ἱστορικός καὶ ἀρχαιολόγος Γ. Φίνλαϊ, ὁ ὁποῖος μετὰ τοῦ Λιντενμάγερ ἔκαμεν ἀμέσως μικρὰν ἀνασκαφὴν καὶ τὰ κατ' αὐτὴν εὐρεθέντα ὀστὰ ἐδόθησαν εἰς τὴν τότε ἱδρυθεῖσαν φυσιογραφικὴν Ἑταιρίαν τῶν Ἀθηνῶν. Τὸ γενικὸν ὅμως ἐνδιαφέρον ἐκινήθη ὅταν Βαυαρὸς τις στρατιώτης ἀνεκάλυψε τῷ 1838 εἰς τὴν κοίτην τοῦ Μεγάλου Ρεύματος ὀστὰ, μέσα εἰς τὰς κοιλότητας τῶν ὁποίων ἔλαμπον κρυστάλλοι τοῦ συνηθεστάτου κοινοῦ ὀρυκτοῦ ἀσβεστίου. Τοὺς κρυστάλλους αὐτοὺς ὁ Βαυαρὸς στρατιώτης ἐξέλαβεν ὡς ἀδάμαντας. Ἐφερὲ τὰ ὀστὰ εἰς τὸ Μόναχον καὶ τὰ ἐδείξεν εἰς τὸν καθηγητὴν Ἀνδρέαν Βάγνερ. Ἐμπληκτος ὁ Βάγνερ ἀνεγνώρισεν ὅτι ταῦτα ἦσαν ὀστὰ τῆς κάτω σιαγόνας πθήκου ἀπολιθωμένου, τὸν ὁποῖον καὶ περιέγραψε τῷ 1839 εἰς τὰ δημοσιεύματα τῆς Βαυαρικῆς Ἀκαδημίας τῶν Ἐπιστημῶν.

Ἀνασκαφὰς ἐξετέλεσαν κατόπιν οἱ Λιντενμάγερ (1847—48), ὁ Ἀκαδημαϊκὸς Ρότ, μόνος τῷ 1852—53 καὶ μετὰ τοῦ Βάγνερ τῷ 1859, ὁ Ἡρ. Μπρόπουλος (1853) οἱ Γιαντρεὺ καὶ Λαρτέλ (1855 καὶ 1860), ὁ Χαιρέτης τῷ 1854, ὁ Δάνιες (1882), οἱ Γούντγουορντ καὶ Σκούφορ καὶ ἄλλοι. Τελευταίος ἀνεκάλυψε τῷ 1912 ὁ καθηγητὴς τῆς Βιολογίας Ἀμπέλ, ὁ ὁποῖος τὰ κοιλίσματα τῶν σχετικῶν μελετῶν ἐδημοσίευσεν εἰς τὸ βιβλίον τοῦ «Εἰκόνας ἀπὸ τὴν ζωὴν τοῦ ζωϊκοῦ κόσμου τῶν πα-

ρθουσῶν ἐποχῶν τῆς γῆς», ἐκδοθὲν τῷ 1922.

Αἱ ἐπιστημονικαὶ ἔρευναι τοῦ τελευταίου καθώρισαν, ὅτι τὰ ἀποθέματα τῶν ὀστέων τοῦ Πικερμίου εὐρίσκονται μέσα εἰς ἐρυθροὺς πηλοὺς ἢ ἀμμοῦχους μάργας, αἱ ὁποῖαι περιελαύνουν καὶ φακοὺς κροκαλοπαγῶν καθὼς καὶ ἐνοσηνομένους μεγαλυτέρους ὄγκους ἄλλων πετρωμάτων (π.χ. μαρμάρου). Τὰ ὀστεοφόρα αὐτὰ πετρώματα καταλαμβάνουν σχετικῶς περὶ ὀκτώμιστον ἑκτασίν, ἔχουν δηλαδὴ ἐντελὲς τοπικὸν χαρακτῆρα καὶ δὲν εἶνε τίποτε ἄλλο παρὰ ἀποθέσεις ὑλικῶν, τὰ ὁποῖα παρέδωκε τὸ Ρεῦμα κατὰ τὴν κατωτέραν πλειόκαινον ἐποχὴν ἀπὸ τὰς κλιτύς τοῦ Πεντελικοῦ, τὰ κατέβαζε πρὸς τὰ κάτω καὶ τὰ ἀπέθετεν εἰς διάφορα μέρη τῆς τότε κοίτης του.

Κατὰ τὴν ἐποχὴν αὐτὴν, τὴν κατωτέραν πλειόκαινον, αἱ ὀροσεῖραι τοῦ Πεντελικοῦ καὶ τοῦ Ὑμηττοῦ εἶχαν σχηματισθῇ. Τὰ ὄρη αὐτὰ ἦσαν τότε περισσότερο ὑψηλὰ ἀπ' ὅτι εἶναι σήμερον, καθόσον ἡ ἀποσάθρωσις, τὸ νεοροφάγμα καὶ τὸ ξέπλυμα τῶν πετρωμάτων δὲν εἶχε ἀκόμη προχωρήσῃ τόσο πολὺ. Ἐν τούτοις, εἰς τὴν γενικὴν τῶν μορφῶν καὶ εἰς τὰς κυρίας χαρακτηριστικὰς τῶν γραμμῶν, ὁλίγον διέφερον ἀπὸ τὸ σημερινὸν Πεντελικὸν καὶ τὸν σημερινὸν Ὑμηττόν. Κάτω εἰς τὰ περιεσσότερα ἐπίπεδα χαμηλὰ μέρη ἐκτείνεται μία μεγάλη στέππη ἀπὸ θάμνους. Ὀλίγα δένδρα ὑπάρχουν μέσα εἰς αὐτὴν τὴν στέππη. Ὀπίσω ὅμως, πρὸς τὰς κλιτύς τοῦ Πεντελικοῦ, δάση ἀπὸ μεγάλους θάμνους σκεπάζουν τὸ ἔδαφος. Τὸ κλίμα ἦτο πολὺ ὑγρότερον καὶ πολὺ θερμότερον ἀπὸ ἐκεῖνον, ποὺ ἐπικρατεῖ σήμερον εἰς αὐτὸ τὸ μέρος τῆς Ἀττικῆς. Ἡ περιοχὴ εἶχε πολὺ περισσότερα νερὰ γενικῶς.



Ἀναπαράστασις τοῦ τοπίου τοῦ Πικερμίου κατὰ τὴν κατωτέραν πλειόκαινον ἐποχὴν. Δεξιὰ ἀγέλη ἀπὸ ἵππρια. Ἀριστερὰ εἰς τὸ μέσον τῆς εἰκόνης Καμηλοπαρδαλοειδῆ. (Κατὰ τὸν Καθηγ. Ἀμπέλ).

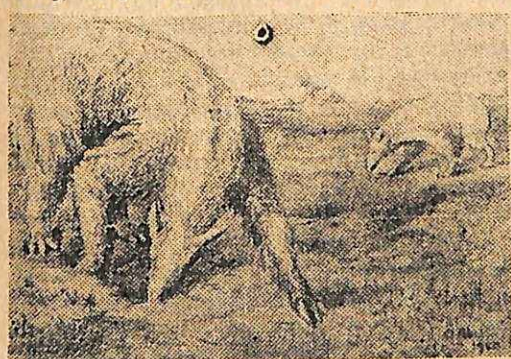
Μεγάλαι ποσότητες νερῶν κατακυκλοῦν ἀπὸ τὰς κλιτύς τοῦ Πεντελικοῦ μέσα εἰς τὴν χαράδραν τοῦ Μεγάλου Ρεύματος. Εἰς τὰ ὁμαλότερα χαμηλὰ μέρη συνάζονται καὶ λιμνάζουν νερὰ καὶ σχηματίζονται εἰς μερικά μέρη κάπως μεγάλα ἔλη. Κατὰ τὸν καθηγητὴν Ἀμπέλ τὸ ὅλον εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ Πικερμίου (κλίμα, φυτεία, ζῶα) ἔδιδε κατ' αὐτὴν τὴν ἐποχὴν (τὴν κατωτέραν πλειόκαινον) τὴν εἰκόνα, τὴν ὁποῖαν δίδει εἰς τὴν σημερινὴν ἐποχὴν ἡ στέππη τοῦ Μασσαί τῆς Ἀφρικῆς, μὲ μόνον τὴν διαφορὰν ὅτι εἰς τὸ Πικέρι ἡ φυτεία ἀπετελεῖτο ἀπὸ φυτὰ τῆς περιοχῆς τῆς Μεσογείου καὶ ὄχι ἀπὸ φυτὰ τῶν ἀφρικανικῶν χωρῶν.

Μέσα εἰς αὐτὴν τὴν θαμνώδη στέππη ἔζων ἀγέλαι ἀπὸ ζῶα, τὰ ὁποῖα δὲν ὑπάρχουν πλέον εἰς τὴν Ἑλλάδα.

Νά: Οἱ μαστόδοι, μεγάλα προβοσκίδια, οἱ ὁποῖοι θηλαστικὰ μὲ δύο χαυλιδόντας εἰς τὴν ἄνω σιαγόνα καὶ δύο εἰς τὴν κάτω. Ἄλλο προβοσκιδιόν, δεινόθηριον τὸ γιγάντειον, τὸ ἰσχυρότατον ἐξ ὅλων τῶν ζῶων τοῦ Πικερμίου, φέρει δύο μόνον χαυλιδόντας εἰς τὴν κάτω σιαγόνα, οἱ ὁποῖοι ἦσαν καμπύλοι πρὸς τὰ ὀπίσω. Ἰδοὺ ὁ κεραιόκερος, ὁ παχύγναθος, ἀντιπρόσωποι τῶν σημερινῶν ρινόκερων. Καὶ τρέχουν ἀνάμεσα εἰς τὰς ἐκτάσεις τῆς στέππης, αἱ ἀγέλαι τῶν πολυαριθμῶν κεραιόκερων μὲ κοῖλα κέρατα, τὰ ὁποῖα δίδουν καὶ τὸν κύριον τόνον εἰς τὸν ζωικὸν κόσμον τοῦ Πικερμίου. Πολυαριθμοὶ ἀντιπρόσωποι ἀπὸ τὰς οἰκογενεῖας τῶν γαζελῶν, ἀντιλοπῶν, αἰγαγροειδῶν, προβάτων, αἰ-

γῶν, μόσχων, βοῶν, κ.λ.π. Ἰδοὺ καὶ ἀντιπρόσωποι τῶν καμηλοπαρδαλῶν, τὸ ἔλλαδοθηρίον, ὁ παλαιότραγος καὶ τὸ σαρκοθήριον. Νὰ καὶ ὁ ἀγριόχοιρος ὁ ἐρυμάνθειος, πολυπληθέστατος κάτοικος τῆς περιοχῆς. Ἰδοὺ ἐπίσης ἀγέλαι τοῦ χαριτωμένου ἱππάρου, τοῦ προγόνου τοῦ σημερινοῦ ἱπποῦ. Τὸ ἱππάρου εἶχε τὸ μέγεθος καὶ πιθανῶς καὶ τὴν ἐξωτερικὴν μορφήν τῆς ζέβρας. Οἱ πόδες του εἶχον τρεῖς δακτύλους ἑκαστος.

Μεταξὺ τῶν ἄλλων ζῶων ἦν καὶ τὸ χαλκίον, ὁ θήριον, μεγέθους ρινόκερωτος, φυτοφάγον. Ἐκαστος ἀπὸ τοὺς πόδας του ἔφερε τρεῖς δακτύλους καὶ ἑκαστος δακτύλος ἦτο ἐμφερισμένος μὲ ἓνα ἰσχυρὸν ὄνυχον, ὁ ὁποῖος ἠδύνατο νὰ μαζεύηται πρὸς τὰ ὀπίσω. Μὲ αὐτοὺς, τὸ ζῶον ἀνέσκαπτε τὴν γῆν καὶ ἐβγαζε



Ἀναπαράστασις τοῦ χαλκιοθήριου τοῦ Πεντελικοῦ.

(Κατὰ τὸν Καθηγ. Ἀμπέλ)

μολακοὺς ὑπογείους βολβούς καὶ κονδύλους φυτῶν, μὲ τοὺς ὁποῖους ἐτρέφετο. Τὸ χαλκιοθήριον ἔζησεν ὀλίγον χρόνον ἐν Εὐρώπῃ καὶ κατόπιν ἐξηφανίσθη. Ἰσχυρότατον ἀρπακτικόν, ὁ μαστοδός (ἡ τίγρις μὲ τὰ ξιφοειδῆ δόντια), ὁμοίως μᾶλλον μὲ λέοντα καὶ ἔφε-ρεν εἰς τὴν ἄνω σιαγόνα δύο κυνιδόντας ξιφοειδεῖς πάρα πολὺ μεγάλους. Τὸ ζῶον ἠνογενεῖ ἀποτόμως τὴν κάτω σιαγόνα πρὸς τὰ κάτω καὶ ὀπίσω, συνελάμβανε τὸ θῆμα καὶ κατεβίβαζε κατόπιν τὴν ἄνω σιαγόνα, ὅποτε οἱ δύο κυνιδόντες —σὰν μαχαίρια— ἐβυθίζοντο βαθειὰ μέσα εἰς τὸ σῶμα τοῦ θύματος. Ἐξω ἐπίσης λέοντες, ἀντιπρόσωποι τινες ἀκανθοχοίρων (Ὑσερξὴ πρωτογενής), ὁ μικρὸς ποτικὸς Ἀκόμυς τοῦ Γκωντρώ.

Ἐπάνω εἰς τὰ βραχώδη μέρη τοῦ Πεντελικοῦ διεβίουν ἀγέλαι Μεσοπιθήκων τοῦ Πεντελικοῦ ἐκ τῆς οἰκογενείας τῶν κυνοπιθήκων. Ὑαίνοι, τὰ ἱκτιθῆρια (κυνόβια ἀρπακτικά), ἡ Ὑαϊανάρκης ἡ Ἀττικὴ (ὁ πρόδρομος τῶν ἀληθινῶν ἀρκτῶν), σιμωκίον ὁ πρωτογενής, ἡ ἀρπακτικὴν ὁμοίαν πρὸς τσακάλι, ἀλλὰ πολὺ μεγαλυτέραν ἀπ' αὐτό.

Ἀπὸ τὰ μικρότερα ἀρπακτικά, ἡ Μουστέλιτα ἡ Πεντελικὴ, συγγενὴς τῶν ἱκτιθῶν καὶ ἡ Προμυλὴ συγγενὴς μὲ τὸν τρώχον (κοιν. ἄσβον).

Ἀφθονος ἐπίσης ὁ κόσμος τῶν πτηνῶν. Γερανοί, γυπες, ἐλόδια καὶ ὕδροχαρῆ πτηνά. Φαίνεται δὲ ὅτι καὶ στρουθοκάμηλοι ὑπῆρχον.

Ἀπὸ τὰ μικρὰ ἐρπετὰ εὐρέθησαν λείψανα χερσαίας χελώνης καὶ ἐνὸς ἐκ τῶν ἑμβριῶν τοῦ βατράχου βαράνου τοῦ μαρμαρινίου. Ἐννοεῖται ὅτι καὶ μικρότεροι σαῦροι καὶ ὄφεις

Αἱ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑΙ ΠΡΟΣ ΔΙΑΣΠΑΣΙΝ ΤΟΥ ΑΤΟΜΟΥ ΤΗΣ ΥΛΗΣ

Ἐν νέον ραδιενεργὸν μὴνῆμα, τὸ «κύκλωτρον»

Οἱ ἀλχημιστὰι τοῦ Μεσαίωνος ἠγωνίσθησαν ματαίως διὰ νὰ ἀνεύρουν τὴν λυδίαν λίθον, ὅπως ἀποκαλοῦν τὴν ὕλην ἐκείνην ἡ ὁποία θὰ εἶχε τὴν ιδιότητα νὰ μεταβάλλῃ τὰ ἀγενῆ μέταλλα, μόλυβδον, σίδηρον κ.λ.π., εἰς εὐγενῆ, τοῦτέστιν εἰς χρυσὸν ἢ ἀργυρὸν. Παρὰ τὰς ἀποτυχίας, ἡ δίψα τοῦ χρυσοῦ δὲν ἀπεθάρρυνε τὸν ἔηλον τῶν ἐρευνητῶν, ἐδέσθη δὲ νὰ φθάσωμεν εἰς τὴν σύγχρονον ἐπιστήμην διὰ νὰ ἀποδείξῃ ὅτι ἡ ἀκολουθουμένη ἀπὸ τοὺς ἀλχημιστὰς μέθοδος καὶ τὰ μέσα τὰ ὁποῖα διέθετον οὗτοι ἀπέκλειον κάθε δυνατότητα. Ἰδοὺ ὅμως ὅτι, μὲ τὰς νέας προσόδους τῆς γνώσεως καὶ τῆς τεχνικῆς, τὸ ὄνειρον τῶν ἀλχημιστῶν γίνεται πραγματικότης ἀπὸ τοὺς σύγχρονους διαδόχους τῶν τοῦ φυσικοχημικοῦ. Καὶ δὲν πρόκειται βέβαια ἐπὶ τοῦ παρόντος τοῦλάχιστον περὶ τῆς τεχνητῆς κατασκευῆς χρυσοῦ, ὅπως δὲ ὁ ἄνθρωπος ἐπέτυχε κατ' ἀρχὴν τὴν διάσπασιν τῆς ὕλης καὶ εὐρίσκειται εἰς τὸ στάδιον τῆς πραγματοποιήσεως τῶν ἐπιδιώξεων τῆς μεσαιωνικῆς ἀλχημείας. Ἡ πρώτη μεταβολὴ τῆς συνθέσεως τῆς ὕλης ἐπραγματοποιήθη τελευταίως διὰ τῆς διασπάσεως τοῦ ατόμου τοῦ οὐρανίου, ἡ ὁποία ἐπετεύχθη διὰ τῆς ἐπιδράσεως ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας ὑψηλῆς τάσεως.

Διὰ νὰ φανῇ ἡ σημασία τῆς νέας αὐτῆς κατακτῆσεως πρέπει νὰ λεχθῶν ὀλίγα τινα περὶ τῆς συνθέσεως τῆς ὕλης. Οὕτω ἡ φυσικὴ μέγεθος τῶν ἐνὸν ἐνὸν ἐδιδασκεν ὅτι κάθε σῶμα ἀποτελεῖται ἀπὸ ἄθροισμα ἐλαχιστοτάτων μονάδων, τῶν καλουμένων ατόμων. Τὰ ἅτομα ἐθεωροῦντο ὡς ἡ ἐλαχίστη ὑποδιαίρεσις, πέραν τῆς ὁποίας οὐτε ἡ θεωρία οὐτε ἡ πράξις ἠδύνατο νὰ προχωρήσῃ. Πρὸ ὀλίγων ὅμως ἐτῶν διεπιστώθη ὅτι καὶ τὰ ἅτομα ἀποτελοῦνται ἀπὸ μικρότερας μονάδας, τὰ καλούμενα ἡλεκτρόνια, τὰ ὁποῖα ὅμως ἦσαν μετὰ τῶν στενῶς συνδεδεμένων ὥστε νὰ εἶναι ἀπολύτως ἀδιάσπαστα. Ἀνεκαλύφθη ἀκόμη ὅτι ἡ βασικὴ αὐτὴ μονάδα τῆς ὕλης ἦτο ὁμοία εἰς ὅλα τὰ ἀπλά σῶματα, μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι εἰς τὸ καθένα ἐξ αὐτῶν εἶχε διάφορον τρόπον συνδέσεως. Τέλος διεπιστώθη ὅτι τὰ ἡλεκτρόνια δὲν εὐρίσκονται εἰς κατάστασιν ἀδρανείας ἀλλὰ κινεῖνται διαρκῶς περὶ κεντρικὸν πυρῆνα.

Εἰδικώτερον κατὰ τὰς κρατούσας σήμερον θεωρίας κάθε ἅτομον οἰοῦντο εἶναι ἀπλὸ σῶμα, τὸ ἀποτελεῖται ἀπὸ πυρῆνα καὶ ἀπὸ πλῆθος ἡλεκτρονίων τὰ ὁποῖα κινεῖνται ἀεὶ περὶ αὐτὸν διαγράφοντα τροχίους ὅπως οἱ πλανῆται τῶν ἀστρικῶν συστημάτων κινεῖνται περὶ τὸν πυρῆνα ἥλιον. Ἐκ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἡλεκτρονίων ὁ ὁποῖος ὑπάρχει εἰς κάθε ἅτομον, ἐξαρ-

τὰ ὑπῆρχαν, ἀλλὰ τὰ λείψανά των, δύσκολα εἰς τὸ νὰ διατηρηθῶν καὶ ἀπολιθωθῶν, δὲν μᾶς διεσώθησαν.

Καὶ τώρα προσβάλλει τὸ ἐρώτημα: «Πῶς κατεστράφησαν αὐτὰ τὰ ζῶα καὶ πῶς ἐξηγεῖται ἡ συσπέρσις αὐτῶν τῶν ὀστέων τῶν εἰς τὸ Μεγάλο Ρεῦμα τοῦ Πικερμίου;»

Αὐτὸ θὰ τὸ ἴδωμεν εἰς τὸ προσεχὲς ἀρθρον.

τάται καὶ ἡ φύσις τῆς ὕλης τὴν ὁποίαν συνιστᾷ τοῦτο. Ἐπὶ παραδείγματι ὁ ἀριθμὸς τῶν ἡλεκτρονίων ἐνὸς ατόμου τοῦ σιδήρου εἶναι διαφορετικὸς ἀπὸ τὸν ὑπάρχοντα εἰς τὰ ἅτομα τοῦ χρυσοῦ, τοῦ θείου κ.λ.π. Ἀρα ἡ μορφή τῆς ὕλης ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸν ἀριθμὸν τῶν συνιστῶντων τὸ ἅτομον αὐτῆς ἡλεκτρονίων.

Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀνωτέρω οἱ φυσικοχημικοὶ ἐσκέφθησαν ὅτι θὰ ἦτο δυνατόν νὰ μεταβάλλουν τὴν σύνθεσιν ἐνὸς ατόμου, ἂν κατάρθωναν διὰ τῆς ἐπιδράσεως ἰσχυρᾶς ἐνεργείας νὰ διασπᾶσιν τὴν ἐνέργειαν ἥτις συνδέει τὰ ἡλεκτρόνια του καὶ νὰ μειώσουν τὸν ἀριθμὸν αὐτῶν. Τοῦτο ἀκριβῶς συνέβη μὲ τὸ στοιχεῖον οὐράνιον τὸ ὁποῖον καὶ διεσπάρθη.

Ἐκ τῶν πειραμάτων ὅμως διεπιστώθη ὅτι τὰ ἀποτελέσματα τῆς διασπάσεως τῆς ὕλης ἦσαν πολὺ σπουδαιότερα ἀπὸ τὴν ἀπλὴν μεταβολὴν τῶν ἀγενῶν μετάλλων εἰς εὐγενῆ. Διεπιστώθη συγκεκριμένως ὅτι κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς διασπάσεως τῆς ὕλης ἐκλύεται τεραστία ποσότης ἐνεργείας ὁποία, ἂν ἦτο δυνατόν νὰ δεσμευθῇ, θὰ ἔλυνε μέγιστα προβλήματα τῆς ἀνθρωπότητος, ἀσφαλῶς δὲ θὰ ἦτο πρακτικῶς πολὺ χρησιμώτερα ἀπὸ τὴν παραγωγὴν τεραστίας ἔστω ποσότητος χρυσοῦ.

Ἀλλ' ὅμως ἡ ἀξία τοῦ πολυτίμου αὐτοῦ μετάλλου ἔγκειται ἀκριβῶς εἰς τὴν σπάνιν του καὶ ὅταν θὰ δυνάμεθα νὰ ἔχομεν τὸν χρυσὸν εἰς ποσότητα ὅσην καὶ τὸ σίδηρον, θὰ ἔπαυεν εἶναι πολυτίμος. Τούναντίον, ἂν ὁ ἄνθρωπος κατορθώσῃ νὰ δεσμεύσῃ τὴν ἐγκλεισμένην εἰς τὸ ἅτομον τεραστίαν ἐνέργειαν, ἡ τεχνικὴ ἀνατρέπεται ἄρδην. Συγκεκριμένως ἀπὸ τὴν διάσπασιν ὕλης ἐλαχίστων γραμμαρίων δύναται νὰ ἐξαχθῇ ἐνέργεια ἀνωτέρα τῆς ἀποδιδόμενης ἀπὸ τὴν καύσιν πολλῶν τόννων ἄνθρακος, βενζίνης ἢ ἄλλης καυσίμου ὕλης.

Διὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν πειραμάτων τῆς διασπάσεως τοῦ οὐρανίου ἐργάζεται ἤδη συστηματικῶς ὁ διάσημος Γάλλος ἐπιστήμων Ζολιὸ Κιουρί, ἀποβλέπων ἰδίως εἰς τὴν δεσμευσιν τῆς ἐνεργείας. Διὰ τὴν πραγματοποιήσιν τῆς διασπάσεως χρησιμοποιεῖται τεραστίον ραδιενεργὸν μὴνῆμα, καλούμενον «κύκλωτρον» τὸ ὁποῖον ἔχει τὴν ἱκανότητα νὰ παράγῃ ρεῦμα ἐπὶ τάσιν 10 ἑκατομμυρίων βόλτ. Τὸ μὴνῆμα τοῦτο παράγει ραδιενέργειαν ἀνάλογον πρὸς τὴν παραγομένην ὑπὸ τοῦ ραδίου, ἐνῶ δὲ τὸ σύνολον τοῦ ραδίου ὅλων τῶν νοσοκομείων τῆς γῆς δὲν ὑπερβαίνει τὰ 400 γραμμάτια, τὸ «κύκλωτρον» δύναται νὰ ἀποδίδῃ ἐπὶ πολλὰς ὥρας ὅσην ἐνέργειαν θὰ ἠδύνατο νὰ παραγάγουν πολλὰ χιλιᾶδες γραμμαρίων ραδίου.

Η ΑΜΟΙΒΑΔΩΣΙΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑ ΜΕ ΠΟΛΛΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

ΥΠΟ Π. ΒΑΚΑΤΑΣΗ, ΙΑΤΡΟΥ - ΠΑΘΟΛΟΓΟΥ

Ἡ πατρίς μας, με τὸ θαυμάσιον κλίμα καὶ τὸν διαυγῆ οὐρανόν, τὸν ὁποῖον ἐθαύμασαν καὶ θαυμάζουσιν οἱ ξένοι, ἐνεκα τῆς γεωγραφικῆς θέσεως καὶ τῶν ἰατρικῶν μετεωρολογικῶν καὶ κλιματολογικῶν ὁρῶν, ἀποτελεῖ τὸ μετέχμιον τῆς τροπικῆς καὶ εὐκράτου ζώνης, συγχρόνως δὲ καὶ τὴν γέφυραν τῆς ἐνώσεως τούτων, δὲν εἶνε συνεπῶς ἀπορίας ἄξιον πῶς νοσήματα ἄτινα ἐνδημοῦσιν εἰς τὰς τροπικὰς χώρας, μεταδίδονται εὐχερῶς παρ' ἡμῖν, ἐγκλιματίζονται καὶ ἀποτελοῦσι σὺν τῷ χρόνῳ ἐνδημικὰς αὐτόχθονας ἐστίαις, ὁπόθεν, συντελουσάν καὶ ἄλλων εὐνοϊκῶν συνθηκῶν, ἐξορμῶνται ὑπὸ μορφήν ἐνδημοεπιδημικὴν, ἐγκαθιστάμεναι οὕτω μόνιμως ἐν τῇ χώρᾳ μας.

Εἰς προηγούμενον σημεῖωμά ἐπραγματεύθην περὶ τῆς νόσου καλὰ - ἀξάρ καὶ προσεπάθησα νὰ ἀποδείξω πόσον εἶνε συχὴ παρ' ἡμῖν ἡ νόσος αὕτη καὶ ὑπὸ ποίαν κλινικὴν εἰκόνα παρουσιάζεται συνήθως. Ἦδη θὰ πραγματευθῶ περὶ ἄλλης γνωστοτέρας νόσου, ἐπίσης ἐγκαταθείσης παρ' ἡμῖν ἐξωθεν, τῆς ἀμοιβαδώσεως.

Πάντες γνωρίζομεν ὅτι ἡ ἀμοιβαδωσις ὀφείλεται εἰς τὴν δι' εἰδικῶν πρωτοζῶων, τῶν ἀμοιβάδων, μόλυνσιν τοῦ γαστρεντερικοῦ σωλήνος, ἥτις χαρακτηρίζεται συνήθως διὰ δυσεντερικῶν κενώσεων, πόνων, πυρετοῦ κτλ. Δὲν θὰ πραγματευθῶ περὶ τῆς αιτιολογίας καὶ τῆς κλινικῆς εἰκόνης τῆς δέξιας καὶ χρονίας ἀμοιβαδώσεως, καθόσον πολλάκις παρὰ πολλῶν ἀνεπτύχθη τὸ θέμα, καὶ συνεπῶς θὰ προσέθετον ἀσκόπως μίαν ἀκόμη πραγματείαν εἰς τὰς πλείστας γνώσεις.

Σκοπὸς τοῦ παρόντος εἶνε νὰ ἐξάρω μερικὰ συμπτώματα τῆς χρονίας μορφῆς τῆς ἀμοιβαδώσεως καὶ νὰ καταστήσω γνωστὰς ἐκδηλώσεις, αἵτινες συχνὰ διαφεύγουσι τῆς παρατηρήσεως, ἀποδιδόμεναι εἰς ἄλλας νοσηρὰς καταστάσεις.

Πᾶσα χρονία ἀμοιβαδωσις δέον ὅπως θεωρεῖται ὡς συνέχεια δέξιας ἀμοιβαδώσεως. Ἐν τούτοις καθ' ἑκάστην ἀνακαλύπτομεν ἀσθενεῖς ἐκ χρονίας ἀμοιβαδώσεως, οἵτινες ἀρνοῦνται τὴν προϋπαρξίν ἀμοιβαδώσεως δέξιας: δὲν εἶχον ποτὲ δέξια φαινόμενα δυσεντερίας, ἀπαντοῦν εἰς τὰς ἐρωτήσεις μας, κοπτοῖν ὅμως ἐπισταμένης ἀνακρίσεως ὁμολογοῦσιν ὅτι πρὸ ἐξ ἡ δέκα ἐτῶν εἶχον προσβληθῇ ὑπὸ δέξιας ἐντεροκαλιτίδος μετὰ ἀνενοαιματηρῶν κενώσεων, πυρετοῦ κλπ. Ἡ δέξια φάσις τῆς ἀμοιβαδωτικῆς δυσεντερίας εἶνε διὰ μέγα μέρος τῶν ἀσθενῶν ἐπισημόδιον αὐτοῦ, ταξιδεύει συχνὰ εἰς τὸ ἐξωτερικόν, ὅπου ἐπανειλημμένως ἐζητάσθη παρὰ ἰατρῶν κύριον. Αἱ διαγνώσεις αὐτὰς ἐφῆρε μετὰ ἔκαστον ταξίδιον ἦσαν ποικίλαι, ὡς ἀνεπαρκεία ἡπατική, ἐντερικὴ νευρῶσις, χρονία γαστρίτις, χολοκυστίτις κλπ. Πρὸ διετίας, κατὰ τὴν διάρκειαν συνήθους ἐπωδύνου κρίσεως, τῷ συνέστησα κοπρολογικὴν ἐξέτασιν διὰ παράσιτα, οὐ-

σάφωσιν συμπτωμάτων, ἅτινα προσκατολίζουσι τὸν ἰατρὸν πρὸς τὴν ἐντερικὴν παραιοίωσιν, ὑπάρχουσιν ἕτεροι καθ' ὅς τὰ ὑπὸ τῶν ἀσθενῶν αἰτιώμενα συμπτώματα δύνανται νὰ ἀπομακρύνωσιν τῆς ἀρχικῆς αἰτίας. Ἐνθυμούμαι ἀσθενή, ἥτις ἀπὸ πενταετίας παρεπονεῖτο διὰ πόνους ἐπερχομένους κατὰ παροξύνσεις εἰς τὸ σημεῖον τοῦ Μάκ Μπάρνεϋ (σκολικοειδὲς ἀπόφους) μετὰ ἐπιμόνου δυσκοιλιότητος, εἶχε πρὸ ἔτους ἐγχειρισθῇ διὰ σκολικοειδίτιδα, οἱ πόνοι ὅμως ἐξηκολούθησαν καὶ μετὰ τὴν ἐγχείρησιν, ἐπεκταθέντες καὶ εἰς τὴν στομαχικὴν χώραν, ὡς καὶ τὴν χοληδόχον. Διάφοροι ἐξετάσεις δι' ἔλκος στομάχου, χολοκυστίτιδα, νεφρικήν λιθίαν κλπ. ὑπῆρξαν ἀρνητικαί, ὁπότε πληροφορηθεὶς ἐκ τοῦ ἱστορικοῦ ὅτι πρὸ τῆς ἐμφανίσεως τῶν πόνων εἶχε προσβληθῇ ὑπὸ δέξιας ἐντεροκαλιτίδος, ὡς τὴν ἐχαρακτήρισεν ἡ ἰδία, ἐζήτησα κοπρολογικὴν ἐξέτασιν, ἐξ ἧς ἀπεδείχθη ἡ ὑπαρξίς ἀμοιβάδων καὶ διὰ τῆς καταλλήλου θεραπείας ἀπαντα τὰ ὡς ἄνω συμπτώματα ὑπεχώρησαν.

Πολλάκις προσέρχονται ἀσθενεῖς παραπονόμενοι διὰ δυσπεπτικὰς διαταραχάς, μετὰ πόνων, ὀδυρεγμῶν, νευρικῆς ἐξάντλησεως, εὐκόλου κόπωσης κλπ., διὰ τῆς ἐξετάσεως οὐδὲν τὸ σαφὲς προκύπτει — ἐκτός, πολλάκις, μικρὰς διογκώσεως τοῦ ἥπατος μετὰ εὐαισθησίας κατὰ τὴν πίεσιν, ἰδίᾳ κατὰ τὴν χοληδόχον — ὡς καὶ ἐπώδυνα σημεῖα κατὰ τὴν διαδρομὴν τοῦ παχέως ἐντέρου. Οἱ ἐν λόγω ἀσθενεῖς ἀπὸ ἐτῶν ἐχαρακτηρίσθησαν ὡς πάσχοντες ἐκ δυσπεψίας, ἀναίμιας, χρονίας ἐλονοσίας, νευροσθενείας, σκολικοειδίτιδος, ἔλκους στομάχου κλπ. χωρὶς ἐκ τῶν σχετικῶν θεραπειῶν νὰ θελοῦνται ἡ κατάστασις τῶν, μέχρις ὅτε δέξιας τῆς ἐπιπλοκῆς, ὡς ἀπόστημα τοῦ ἥπατος ἡ δυσεντεροειδὲς προσβολὴ κλπ. στρέψῃ τὴν προσοχὴν πρὸς τὴν ἀμοιβαδωσιν καὶ ἐξακριβωθῇ καὶ ἐργαστηριακῶς ἡ παρουσία τῶν ἀμοιβάδων ἢ τῶν κύστεων αὐτῶν ἐν τοῖς κοπράνοις.

Ἀπὸ ἐτῶν παρακολουθῶ ὡς θεράπων οἰκογενειακὸν ἰατρὸν ἀσθενή 55 ἐτῶν, στίς ἀπὸ δεκαετίας παρσπονεῖται διὰ δυσπεπτικὰς διαταραχὰς τελείως ἀκαθορίστους μετὰ πόνων ἐπερχομένων κατὰ ἀκανόνιστα χρονικά διαστήματα, κατὰ τὴν διαδρομὴν τοῦ παχέως ἐντέρου, ἀνευ διαρροίας ἢ ἄλλων συμπτωμάτων, δυναμένων νὰ ἀποδοθῶσι εἰς ἐντερικὴν παραιοίωσιν. Οὗτος, ὡς ἐκ τοῦ ἐπαγγέλματός του, ταξιδεύει συχνὰ εἰς τὸ ἐξωτερικόν, ὅπου ἐπανειλημμένως ἐζητάσθη παρὰ ἰατρῶν κύριον. Αἱ διαγνώσεις αὐτὰς ἐφῆρε μετὰ ἔκαστον ταξίδιον ἦσαν ποικίλαι, ὡς ἀνεπαρκεία ἡπατική, ἐντερικὴ νευρῶσις, χρονία γαστρίτις, χολοκυστίτις κλπ. Πρὸ διετίας, κατὰ τὴν διάρκειαν συνήθους ἐπωδύνου κρίσεως, τῷ συνέστησα κοπρολογικὴν ἐξέτασιν διὰ παράσιτα, οὐ-

τος ὅμως ἡρνήθη νὰ ὑποβληθῇ εἰς ταύτην, ὁπότε πρὸ ἔτους, κληθεὶς ἐπείγοντως, εὐρέθην πρὸ τοπικῆς προσβολῆς δέξιας ἡπατίτιδος μετὰ σαφοῦς τάσεως πρὸς ἀπόστημα τοῦ ἥπατος (πυρετὸς ὑψηλός, μεγάλη διόγκωσις τοῦ ἥπατος, 17,000 λευκὰ αἰμοσφαίρια κλπ.). Ἡ εἰδικὴ ἐντερικός θεραπεία, τὴν ὁποίαν ἐνήργησα ἀμέσως, ἔσχεν ὡς ἀποτέλεσμα τὴν ἐντὸς ὀλίγων ἡμερῶν ὑποχώρησιν τῆς ἡπατίτιδος καὶ ἀποφυγὴν τοῦ τελικοῦ σχηματισμοῦ ἀποστήματος, ἡ δὲ κοπρολογικὴ ἐξέτασις ἀπέδειξε τὴν παρουσίαν ἀμοιβάδων δυσεντερίας. Ἡ περαιτέρω ἐξέλιξις ὑπῆρξεν ὁμαλὴ, ὑπὸ τὴν συστηματικὴν δὲ θεραπείαν ὁ ἀσθενὴς ὄχι μόνον διέφυγε τὸν ἐκ τοῦ ἀποστήματος τοῦ ἥπατος κίνδυνον, ἀλλὰ καὶ τὰ χρόνια ἐνοχλήματα ὁλοκατέλειπε.

Οὐχὶ σπανίως παρουσιάζονται εἰς τὰς ἰατρεῖας ἀσθενεῖς, ἰδίᾳ γυναῖκες, ἐν καταστάσει τελείας σωματικῆς, ἀλλὰ καὶ ψυχικῆς καταπτώσεως, αἰτιώμενοι ἀκαθόριστα ἐνοχλήματα, ὡς κόπωση, ἀνικανότητα πρὸς πᾶσαν σωματικὴν ἢ πνευματικὴν προσπάθειαν, ἀϋπνίαν, πυρετίον ἀπὸ μακροῦ χρόνου, δυσπεπτικὰ φαινόμενα διάφορα, δυσκοιλιότητα ἐναλλασσομένη μετὰ διαρροϊκῶν κενώσεων κλπ. κλπ. Ἐκ τῆς λεπτομεροῦς κλινικῆς καὶ ἐργαστηριακῆς ἐξετάσεως τοδεῖναι καὶ ὅτι μέρος τῶν ἀσθενῶν τούτων πάσχει ἐκ χρονίας ἀμοιβαδώσεως ἢ ἄλλης τινὸς ἐντερικῆς παραιοίωσεως (λάμβδαι κλπ.).

Ἐκ τῶν ὡς ἄνω καθίσταται σαφὲς πόσον πολὺμορφος εἶνε ἡ συμπτωματολογία τῆς χρονίας ἀμοιβαδώσεως, ἐξ οὗ ἡ ἀνάγκη συστηματικῆς κλινικῆς καὶ κοπρολογικῆς ἐξετάσεως εἰς ὅλας ἐκείνας τὰς περιπτώσεις καθ' ὅς ἀπὸ μακροῦ χρόνου ὑφίστανται συμπτώματα διαφόρων παθήσεων ἀπὸ τῶν κοιλιακῶν ὀργάνων, ὡς σκολικοειδίτις, ἔλκος στομάχου, ἐντεροκαλιτίτις, δυσκοιλιότης ἢ εὐκοιλιότης, πτώσις νεφρῶν, χολοκυστίτις κλπ., ὡς αἱ διάφοροι διαγνωστικαὶ ἐξετάσεις δὲν καθορίζουσι σαφῶς καὶ ἀνεκδοκίμως τὸ νόσημα.

Δὲν πρέπει νὰ ὑποτεθῇ ὅτι χαρακτηρίζω πάντας τοὺς παρουσιάζοντας τὰ ὡς ἄνω συμπτώματα ὡς ἀμοιβαδοπαθεῖς. Πολλοί, οἱ πλείστοι τούτων ἀσφαλοῦς, πάσχουσιν ἐκ νοσημάτων ἀνεξαρτήτων τῆς ἀμοιβαδώσεως καὶ ἐν γένει τῆς ἐντερικῆς παραιοίωσεως, τονίζω ὅμως ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον καὶ ἐκ τῶν διαφόρων ἐπιστημονικῶν ἐρευνῶν καὶ ἐκ τῆς ἀτομικῆς μου πείρας πολλάκις διεπιστώσα, ὅτι μέρος τῶν τοιούτων ἀσθενῶν εἶνε ἀμοιβαδοπαθεῖς, ἐκ δὲ τῆς ὁρθῆς καὶ ἐγκαίρου διαγνώσεως καὶ θεραπείας ἐπανεκτήσαν πλήρως τὴν κλινικοθεραπευτικὴν ἀπὸ μακροῦ χρόνου ὑγείαν των.

Ἡ διαπίστωσις τῆς παρουσίας τῆς δυσεντερικῆς ἀμοιβάδος, δὲν εἶνε πάντοτε εὐχερής. Δέον ὅπως ἔχομεν ὑπ' ὄψιν ὅτι

ΝΩΕ ΟΥΕΜΠΣΤΕΡ Ὁ μεγαλύτερος λεξικογράφος τοῦ κόσμου

ΥΠΟ Ι. Ι. ΙΩΑΝΝΙΔΗ

Ἡ συναγωγὴ λέξεων καὶ ἡ ἐρμηνεία αὐτῶν, ἡ συγγραφή δηλονότι λεξικῶν, πρὸς χρῆσιν τοῦ κοινού, δὲν εἶνε ἐπιστήμη νέα. Εἰς τὴν ἀρχαίτητα ὑπῆρχον «γλωσσολογίαι», ἥτοι οἱ συλλέκται λέξεων ἀπὸ ἀπαιρημένων ἢ ξένων, τῶν ὁποίων διὰ τῆς σχέσεως πρὸς θαλάσσιους λαοὺς εἰσῆχθησαν καὶ μετὰ τῶν Ἑλλήνων — «γλωσσῶν» ἐκαλοῦντο ἀκριβῶς αἱ ἀπαιρημέναι καὶ αἱ ξέναι λέξεις — ἐπειτα δὲ ἡ ἐργασία ἐνσημασιοποιήθη περισσώτερον καὶ οἱ «λεξικογράφοι», ὅπως ἐλέγοντο οἱ λεξικογράφοι, ἡσχολοῦντο γενικώτερον εἰς τὴν ἐρμηνείαν τῶν λέξεων. Ἡ λεξικογραφία ἐθεωρεῖτο ὡς τὸ τρίτον μέρος τῆς Γραμματικῆς. Ὅπως δὴποτε, ἡ ἐπίδοσις εἰς τὸ εἶδος αὐτὸ δὲν ἦτο μεγάλη καὶ περισσώτερος προσοχὴ ἐδόθη εἰς τὰ «ὀνομαστικά», ἥτοι τὰ καθ' ὅλων λέξικά, εἶδη ὀνοματολογίων διὰ τὰ εἶδη καὶ τοὺς ὅρους ὡς ἐρμηνείας τῆς ἐπιστήμης. Πάντως, ἡ ἀλφαριθμητικὴ κατάταξις, πρὸς εὐκόλον εὐρεσίν τῶν λέξεων, δὲν εἶχε εἰσαχθῇ ἀκόμη καὶ ἀπέβαινε δυσχερὴς ἡ χρῆσις τῶν ἔργων τῶν λεξικογράφων καὶ τῶν ὀνομαστικογράφων, μετὰ τῶν ὁποίων ἰδιαίτερος διάσημος εἶνε ὁ Φρόνιχος καὶ, πρὸ παντός, ὁ Γούλιος Πολυδεύκης, ἀμφότεροι ἀμείψαντες ἐπὶ τῶν Ῥωμαίων χρόνων.

Ἄλλοι λεξικογράφοι ἀνεφάνησαν βραδύτερον, μετὰ τῶν ὁποίων ἐξαιρετικὸς διαπρέπων Στέφανος ὁ Βυζάντιος, κατὰ τὸν ΣΤ' αἰῶνα μ.Χ. καὶ ὁ Πατριάρχης Φώτιος. Μετ' αὐτοὺς ὁ Σουΐδας, τὸν Ι' αἰῶνα, ἔδωκε λεξικὸν τὸ ὁποῖον ἦτο ἄριστον διὰ τὴν ἐποχὴν του, ἀπέτελεσε δὲ ὑπόδειγμα διὰ τὰ «Ἑγκυκλοπαιδικὰ Ἀρκεῖα» τῆς ἐποχῆς μας.

Οἱ Ῥωμαῖοι ἐδίδάχθησαν τὴν λεξικογραφίαν ἀπὸ τοὺς Ἕλληνας, καὲν ὅμως ἀπὸ τὰ ἔργα τὰ ὁποῖα παρήγαγον οἱ γραμματικοὶ τῶν δὲν ἔχει μεγάλῃ ἀξίαν. τὸ ἀριστερότερον δὲ αὐτῶν, τὸ συγγραφὴν ὑπὸ τοῦ Τερεντίου Οὐάρονος εἶνε ἀπλῶς ἀξιολογούμενον.

ἀρνητικὴ ἐξέτασις δὲν σημαίνει πάντοτε τὴν μὴ ὑπαρξίν τοῦ νοσήματος, διὰ τοῦτο δὲ, ὡς αἱ ἐξακολουθεῖ ὑπάρχουσα ἡ ὑπόνοια τῆς ἀμοιβαδώσεως, δέον ὅπως ἐπαναληφθῇ ἡ κοπρολογικὴ ἐξέτασις πλὴν ἡ ἀπαι.

Ἡ ἐπίδρασις τῆς ἀμοιβαδωτικῆς μόλυνσεως ἐπὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος ἀτόμων προδιατεθειμένων εἶνε ἐνίοτε καταπληκτικὴ. Ἀπεδείχθη ὅτι διάφοροι νευροαμειβοδωτοὶ, ψυχώσεις, νευρώσεις, μεταβολαὶ χαρακτήρος, ὀφείλονται εἰς τὴν ἀμοιβαδωσιν ἀνεξαρτήτως τῆς ὑπάρξεως ἢ μὴ ἐτέρας συμπτωματολογίας, ὡς καὶ τὸ χρόνον μόλυνσεως. Οὐχὶ σπανίως αἱ νευρικαὶ καὶ ψυχικαὶ αὐταὶ ἐκδηλώσεις λαμβάνουσι τοιοῦτον χαρακτήρα, ὥστε οἱ πάσχοντες ἐγκαταλείπουσι τελείως τὸ ἐπάγγελμα τῶν, ὡς καὶ πᾶσαν ἄλλην ἀσχολίαν, ἐνίοτε δὲ καθίσταται ἀπαραίτητος ἡ ἐν νευρολογικῇ κλινικῇ ἢ ψυχιατρικῇ ἐγκλίσεις τούτων.

Π. Γ. ΒΑΚΑΤΑΣΗΣ

Εἰς τοὺς νεωτέρους χρόνους, τὸ ἰταλικὸν λεξικὸν τῆς Κρούσκας, ἐκδοθὲν τὸν ΙΖ' αἰῶνα ὑπὸ τῆς ἐν Φλωρεντίᾳ ὁμωνύμου Ἀκαδημίας ἀπετέλεσε σταθμὸν εἰς τὴν λεξικογραφίαν. Ἐτοὶ οἱ ἀδελφοὶ Γκρίμ ἐγραψαν γερμανικὸν λεξικόν, ἤρχισε δὲ ἡ σύνταξις τοῦ Λεξικοῦ τῆς Γαλλικῆς Ἀκαδημίας, ἐξεδόθη τὸ ἐπίσης γαλλικὸν Λεξικὸν τοῦ Λιττρέ καὶ ἡ Ἀκαδημία τῆς Ὁξφόρδης ἐπέληφθη τῆς συντάξεως ἀγγλικῶν λεξικῶν.

Περὶ τῶν Ἑγκυκλοπαιδικῶν Λεξικῶν δὲν



θὰ γίνῃ ἐδῶ λόγος. Τὰ ἀνωτέρω δὲ ἐγράψαν εἰσαγωγικὸς προοίμιον νὰ διογραφηθῇ ἐν συντομίᾳ ὁ μεγαλύτερος τῶν νεωτέρων λεξικογράφων, ὁ Ἀμερικανὸς Νῶε Οὐέμπστερ. Ὁ Οὐέμπστερ δὲν εἶνε μέγας λεξικογράφος μόνον ὡς συναγωγὴς λέξεων. Εἶνε ἐπίσης μέγας διότι ἐπέτυχεν εἰς τὸ ἀποτέλεσμα ἐργασίας διὰ τὴν ὁποίαν τὰ μέσα τὰ ὁποῖα διέθετεν οὗτος ἦσαν ἐλάχιστα. Ἡ συμβολὴ του, ἐξ ἄλλου, εἰς τὴν μόρφωσιν τοῦ Ἀμερικανικοῦ λαοῦ εἶνε τόση ὥστε ἀπεκλήθη «Διδάσκαλος τῆς Ἀμερικῆς».

Ἡ δράσις τοῦ Οὐέμπστερ εἶνε πολλαπλῇ, δὲν περιορίσθη δὲ εἰς τὴν συγγραφήν γλωσσικοῦ λεξικοῦ, ἀν καὶ εἰς αὐτὸ ἰδίως ὀφείλει τὴν φήμην του.

Ὁ Νῶε Οὐέμπστερ ἐγεννήθη τῷ 1758. Αἱ τότε ἀγγλικά ἀποικία, αἱ ὁποῖαι βραδύτερον ἀπετέλεσαν τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας, ἦσαν γὰρ καλλιεργητόν, οἱ ὁποῖοι ἐλάχιστοι ἐνδιεφέροντο διὰ τὰ γράμματα. Ὁ Οὐέμπστερ ἀπεφάσισε νὰ γίνῃ δημοδιδάσκαλος, μολονῶν δὲ τὰ οἰκονομικά του ἀνῆκον εἰς τὴν ἀριστείαν. Ἐποδοῦσε νομικὴν, κατέγινεν ὅμως ἰδιαίτερος εἰς τὴν φιλολογοίαν καὶ διωρίσθη διδάσκαλος εἰς τὴν σχολὴν γλωσσικῶν μαθημάτων τῆς Νέας Ὑόρκης. Ἐκεῖ ἀντελήφθη ὅτι τὰ σχολεῖα εἶχον πρὸ παντὸς ἀνάγκην ἀνεγνωστικοῦ βιβλίου, καταλλήλου νὰ εἰσαγάγῃ τοὺς μαθητὰς εἰς τὴν ἀμερικανικὴν ζωὴν τὰ ἐν χρήσει ἀναγνωσματάρια ἦσαν μὴ ἱκανὰ ἐν τῇ Ἀγγλίᾳ.

Ἐκατὸν ἔτη σχεδὸν μετὰ τὸν θάνατον τοῦ Οὐέμπστερ, τὸ ὄνομα τοῦ ἀναφέρεται συχνότερον παρ' ὅσον ἀνεφάρθη διαρκούσης τῆς ζωῆς του.

Ὁ Νῶε Οὐέμπστερ ἐδίδαξεν εἰς μικρὰ χωρία, διὰ νὰ βοηθήσῃ τοὺς ἀργάτους, μετέσχεν ἐπιτροπῶν διὰ τὴν μελέτην ἐκπαιδευτικῶν ζητημάτων, ἐξέδωκε περιοδικὰ, πολλὰς μελέτας, ἐγίνε κήρυξ ἀνθρωπιστικῶν ἰδεῶν, συνέγραψε πλῆθος ἄλλων σχετικῶν διδλίων, ἀφιέρωσε δὲ τὴν μακρὰν ζωὴν του εἰς τὴν ἐξυπρέτησιν τῶν συμπατριωτῶν του.

Τὸ μνημειώδες ὅμως ἔργον του εἶνε τὸ Λεξικὸν τοῦ τῆς Ἀγγλικῆς γλώσσης. Εἰργάσθη δι' αὐτὸ ἐπὶ μίαν εικοσαετίαν. Ὁ Οὐέμπστερ εἶχε τὴν ἀντίληψιν ὅτι τὰ ἔως τότε ἐκδοθέντα λεξικά τῆς γλώσσης ταύτης δὲν ἀνταπεκρίνοντο εἰς τὰς ἀνάγκας τοῦ ἀμερικανικοῦ λαοῦ, διότι οὔτε τοὺς ἀμερικανικοὺς ἰδιωτισμοὺς παρείχον, οὔτε πλείστας λέξεις ἐν χρήσει ἀποκειμενικῶς καὶ μόνον εἰς τὴν Ἀμερικὴν, δηλωτικὰς ἀντικειμένων ἀγνώστων εἰς τὴν Εὐρώπην. Τὸ λεξικὸν ἐξεδόθη τῷ 1828, περιεῖχε δὲ 12.000 λέξεις καὶ 30.000 ἔως 40.000 ὀρισμοὺς μὴ περιλαμβανομένους εἰς τὰ ἔως τότε ἐκδοθέντα λεξικά. Ἡ ἐπιτυχία ἦτο τόση, ὥστε ἀμέσως ἐξητήθη ὑπὸ Ἀγγλων ἐκδοτῶν ἡ ἀδεια ἐκδόσεώς του. Μετ' ὀλίγα ἔτη ἐγίνε νέα ἐκδοσις, ἐπηρευμένη, ὁ Οὐέμπστερ δὲ συνεπλήρωσε συμπλήρωμα τοῦ ἔργου του ὀλίγας ἡμέρας πρὸ τοῦ θανάτου του, τὸ 1843.

Ἡ θριαμβευτικὴ ἐπιτυχία τοῦ ἔργου εἶχε ὡς συνέπεια τὴν ἱδρύσιν ἐταιρείας, ἡ ὁποία φροντίζει διὰ τὴν ἐκδοσιν αὐτοῦ ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν, μετὰ συνεχεῖς ἀναθεωρήσεις καὶ συμπληρώσεις ἀπὸ ἐπιτελείων συνεργατῶν. Ἡ πρώτη ἐκδοσις μετὰ τὸν θάνατον τοῦ Οὐέμπστερ ἐγίνε τῷ 1847, ἡ δευτέρα τῷ 1859 καὶ ἔκτοτε ἡκολούθησαν ἀλλεπάλληλοι ἐκδόσεις εἰς μέγα, μὴ μόνον σχῆμα, μετὰ ἀνάλογον περιεχόμενον διὰ τὰ μέσα καὶ τὰς ἀνάγκας τῶν ἀγοραστῶν του. Μολονῶν ἐπέρασαν πλέον τῶν 110 ἐτῶν ἀπὸ τῆς πρώτης ἐκδόσεως τοῦ Λεξικοῦ τοῦ Οὐέμπστερ, τὸ νῦν εἰς δὲν ἀμοιβαζοῦν πρὸς αὐτήν, ὁ τίτλος διατηρεῖται ὁ αὐτὸς καὶ ἡ εἰκὼν τοῦ Οὐέμπστερ κοσμεῖ κάθε ἀντίτυπον, διότι ἀποτελεῖ τὴν μεγαλειότητα διαφώτισιν. Ὅχι δὲ μόνον εἰς κάθε ἰδιωτικὴν σχολὴν καὶ δημοσίαν βιβλιοθήκην εὐρείωςκεται τὸ ἔργον αὐτὸ, ἀλλ' ἀκόμη καὶ εἰς τὰ δημόσια γραφεῖα τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν καὶ ἀποτελεῖ, ἐν περιπτώσει διαφωνίας εἰς τὴν ἐρμηνείαν ἐνδὸς ὅρου, μίᾳ οἰαδήποτε λέξεως, τὸν σύμβουλον πρὸ τῆς γνώμης τοῦ ὁποῖου ὀλεῖ αἱ ἄλλαι καταπίπτουν. Ἀκόμη καὶ εἰς τὰ δικαστήρια, διὰ τὰς ἀμειωβητικὰς ἐπὶ τῆς ἐννοίας ὅρων ἐν συμβόλοις, συμφωνητικὰ κ.λ.π. τὸ Λεξικὸν τοῦ Οὐέμπστερ ἀποτελεῖ πάντοτε τὸν κριτὴν. Ἡ ἀναγνώρισις τῆς ἀξίας του ὡς τοῦ ἀριστεροῦ λεξικοῦ τῆς Ἀγγλικῆς, ὑπερβαίνει, ἄλλωστε, τὰ ὅρια τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν καὶ γίνεται εἰδικὴ ἔκδοσις αὐτοῦ ἐν Ἀγγλίᾳ.

Ἐκατὸν ἔτη σχεδὸν μετὰ τὸν θάνατον τοῦ Οὐέμπστερ, τὸ ὄνομα τοῦ ἀναφέρεται συχνότερον παρ' ὅσον ἀνεφάρθη διαρκούσης τῆς ζωῆς του.

Η ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΤΩΝ ΑΝΙΟΝΤΩΝ ΧΥΜΩΝ

Άρθρον του κ. Β. ΠΑΝΟΥ, Γεωπόνου - Χημικού

Εἰς προηγούμενον ἄρθρον μας ἐξηγήσαμεν πῶς τὸ φυτὸν προσλαμβάνει ἐκ τῆς ἀτμοσφαίρας τὸν ἄνθρακα διὰ τῆς ἐνεργείας τοῦ φωτός. Εἰς τὸ παρὸν θὰ ἐξετάσωμεν πῶς δανείζεται ἀπὸ τὸ ἔδαφος τὰς ἄλλας θρεπτικὰς τοῦ οὐσίας.

Εἶνε εὐνόητον ὅτι τὰ ὑλικά, τὰ ὁποῖα προσλαμβάνει τὸ φυτὸν ἐκ τοῦ ἔδαφους δι' ἀπορροφήσεως ὑπὸ τῶν ριζῶν του (ὑδωρ, ὀρυκτὰ στοιχεῖα, ἄζωτον), δὲν δύνανται νὰ ἀποτελέσουν μέρος τῆς ὀργανικῆς τοῦ ὕλης, ἐὰν δὲν φθάσουν εἰς τὰ φύλλα, τὴν ἔδραν τῶν ὀργανικῶν συνθέσεων.

Ἄς ἴδωμεν μὲ τὴν ἐπίδρασιν ποίων συνθέσεων φθάνουν εἰς τὰ φύλλα τὰ ὑλικά αὐτά:

Κατ' ἀρχὴν τὰ περιβάλλοντα τὰς ρίζας λίαν ἀραιὰ διαλύματα (μερικὰ δέκατα τοῦ χιλιοστοῦ ἀλάτων εἰς τὸ ὕδωρ), εἰσδύουν εἰς τὰς λεπτὰς τριχὰς τῶν ριζῶν δι' ὠσμωτικῆς πίεσεως. Ταῦτα καλοῦνται ὀρυκτοὶ χυμοὶ ἢ ἀνιόντες χυμοί.

Οἱ ὀρυκτοὶ χυμοὶ διαποτίζουν ἀκολουθῶς τὰ φλοιῶδες παρέγχυμα, φθάνοντες διὰ τῶν ἐπικοινωνούντων κυττάρων εἰς τὸ ἐνδόδεσμα καὶ δι' αὐτοῦ εἰς τὸν κεντρικὸν κύλινδρον τῶν ριζῶν.

Εἰς αὐτὸν, ὡς καὶ εἰς τὰ ἐν συνεχείᾳ στελέχη τοῦ φυτοῦ μέχρι τῆς διακλαδωσέως του εἰς τὰ φύλλα, ἡ ἀνοδος τῶν ὀρυκτῶν χυμῶν πραγματοποιεῖται ἀποκλειστικῶς διὰ τῶν δεσμιδίων τῶν τριχοειδῶν ἀγγείων τοῦ ξύλου.

Ἡ τοιαύτη διαδρομὴ τῶν ἀνιόντων χυμῶν διὰ τῶν ξυλωδῶν στελεχῶν τοῦ φυτοῦ ἀποδεικνύεται ἐὰν ἀφαιρέσωμεν ἕνα δακτύλιον ἐκ τοῦ φλοιοῦ του. Παρατηροῦμεν ὅτι ἐξ αὐτοῦ δὲν ἐμποδίζεται καθόλου ἡ ἀνοδος τῶν χυμῶν.

Ἄλλην ἀπόδειξιν τῆς κυκλοφορίας τῶν ἀνιόντων χυμῶν διὰ τῶν δεσμιδίων τῶν τριχοειδῶν ἀγγείων τοῦ ξύλου θὰ ἔχωμεν ἐὰν ἀποκόψωμεν δύο κλάδους κλήματος καὶ τοποθετήσωμεν τὸν ἕνα ἐντὸς καθαροῦ ὕδατος καὶ τὸν ἕτερον εἰς διάλυμα ζελατίνης 10%. Μετ' ὀλίγον παρατηροῦμεν ὅτι ὁ ἐντὸς τοῦ καθαροῦ ὕδατος θλαστός συνεχίζει νὰ ἀναπνέη δραστηρίως, ἐνῶ ὁ ἐντὸς τῆς διαλύσεως τῆς ζελατίνης μαραινεται, λόγῳ τῆς ἀποφράξεως ὑπὸ τοῦ ἰζήματος αὐτῆς τῶν τριχοειδῶν τοῦ ἀγγείου.

Πρόδηλον εἶνε ὅτι τὸ τριχοειδὲς σύστημα τῶν ἀγγείων λειτουργεῖ τελειότερον εἰς τοὺς ἐτήσιως πλάσσομένους νέους χιτῶνας τοῦ ξύλου (πρωτογενὴ στρώματα αὐτοῦ). Ἐντεῦθεν καὶ ἡ ἀπαιτούμενη ὑπὸ τοῦ δενδροκόμου ἰδιαίτερα ἐπιμέλεια πρὸς κανονικὴν θρέψιν τοῦ ξύλου τῶν δένδρων καὶ προστασίαν αὐτοῦ ἀπὸ διαφόρων προσβολῶν.

Πλείστοι ὑποθέσεις ἔχουν ὑποστηριχθῆ πρὸς λύσιν τοῦ προβλήματος τῆς δυνάμεως, ἥτις ὁθεῖ πρὸς τὴν ἀνοδὸν τοὺς ὀρυκτοὺς χυμοὺς εἰς τὰ φυτά.

Ἡ ὠσμωτικὴ δυνάμις τῶν κυτταρικών

χυμῶν τῶν μικρῶν ριζιδίων ἀσκεῖ θεαίως εἰς τὸ ἐσωτερικὸν αὐτῶν πίεσιν σημαντικὴν. Μὲ τὴν θόθητιαν ἐνὸς μανομέτρου, ὁ Μαρσάλ καθώρισε ταύτην εἰς δύο περίπου ἀτμοσφαίρας κατὰ τὴν ἀνοιξιν. Χάρις εἰς τὴν πίεσιν αὐτὴν, εἶνε δυνατόν τὰ ἀπορροφώμενα διαλύματα νὰ ὀδεύσουν μέχρι τῶν εἰς τὰ ξυλωδῆ στελέχη ἀγωγῶν.

Πολὺ δύσκολος ὁμως καθίσταται ἡ ἐξηγήσις τῆς περαιτέρω κυκλοφορίας τῶν ἀνιόντων χυμῶν. Τοῦτε μάλιστα ἐὰν ληφθῇ ὑπ' ὄψιν ὅτι εἰς τὰ τριχοειδῆ ἀγγεῖα τοῦ κορμοῦ καὶ τῶν θραχιόνων τῶν φυτῶν, οἱ χυμοὶ οὗτοι δὲν ἀποτελοῦν μίαν συνεχῆ στήλην, ἀλλὰ χωρίζονται μὲ πολὺ λεπτὰ κενὰ ἀέρος.

Ἡ διάταξις αὕτη εἶνε θεαίως ὑποβοηθητικὴ εἰς τὴν κυκλοφορίαν τῶν χυμῶν, διότι ἐμπόδιζει τὴν πρὸς τὰ κάτω, λόγῳ τῆς ἐπίδρασεως τοῦ θάρους τῶν, πτώσιν αὐτῶν. Ἀφ' ἑτέρου συντελεῖ τὰ μέγιστα εἰς τὴν ἐξουδετέρωσιν τῶν ἀσκουμένων ὑπὸ τῶν ριζῶν καὶ φύλλων πιέσεων καὶ ἀντιπιέσεων, χάρις εἰς τὴν ἐλαστικότητά τῆς στήλης. Οὕτως δημιουργεῖ εἰς τὴν κυκλοφορίαν τῶν χυμῶν μίαν ἐσωτερικὴν τάσιν, ἥτις τὴν μὲν ἀνοίξιν (ὁπότε ἡ ριζικὴ πίεσις εἶνε μεγαλύτερα) ἐπιθραύνει τὴν ἀνοδὸν τῶν, πρὸς παρεμπόδισιν τῆς ἀπωλείας τοῦ ὕδατος τοῦ σώματος τοῦ φυτοῦ, τὸ δὲ θέρος (ὁπότε ἡ ριζικὴ πίεσις σχεδὸν σκαματίζεται), ὑποβοηθεῖ αὐτὴν διὰ τῆς δραστηριωτέρας ἀναπνοῆς τῶν φύλλων.

Θεωρεῖται τέλος ὅτι ἡ ἀνοδος τῶν χυμῶν συντελεῖται χάρις εἰς τὴν μικρὰν διαμέτρον τῶν ἀγωγῶν. Τοῦτο θεσπισθεῖται διὰ τοῦ ἐξῆς πειράματος. Κόπτοντες ἕνα κορμὸν ἀπὸ τὸ μὲν ἐν ἄκρον ἀπὸ τὴν θόψιν του (διὰ νὰ ἐξαλείψωμεν τὴν ριζικὴν πίεσιν), ἀπὸ δὲ τὸ ἄλλο ἀπὸ τὴν στεφάνην διὰ νὰ ἐξαλείψωμεν τὴν ἐπίδρασιν τῆς ἀναπνοῆς). Τοῦτον ἀκολουθῶς τοποθετοῦμεν καθέτως ἐντὸς ὕγρου χρωματισμένου. Μετ' ὀλίγον παρατηροῦμεν ὅτι τὸ ὕγρὸν ἀνέρχεται διὰ τῶν τριχοειδῶν δεσμιδίων μέχρι ὕψους 20 μέτρων.

★

Διάφοροι ἐν τούτοις παρατηρήσεις τείνουν νὰ ἀποδείξουν ὅτι, ἐὰν ἡ ἀνοδος τῶν ὀρυκτῶν χυμῶν πραγματοποιεῖται διὰ τῆς τριχοειδοῦς ἔλξεως, ἡ τελευταία αὐτὴ δὲν ἀρκεῖ ὅπως ὑποθεσάσθαι τὴν ὑγρὰν στήλην, ἥτις ὑφίσταται ἐντὸς τῶν τριχοειδῶν ἀγωγῶν, παρετηρήθη οὕτω ὅτι

ἀπὸ κορμὸν κληματίδος τῆς τροπικῆς ζώνης, μήκους 0,50 — 1 μέτρου, εὐνᾶται νὰ διαρρέυσῃ ἕως ἐν λίτρον χυμοῦ, τοῦ τριχοειδοῦς του μὴ δυναμένου νὰ συγκρατήσῃ παρὰ ἐλάχιστον μέρος αὐτοῦ. Ἐκ τούτου προέκυψε τὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ συγκράτησις τοῦ ὕδατος εἰς τὸ φυτὸν ἀπαιτεῖ τὴν ἀπομόνωσιν του ἐντὸς αὐτοῦ, γεγονὸς τὸ ὁποῖον δύναται νὰ συμβαῖν μόνον εἰς τὰ πράσινα ὄργανά του, κυρίως εἰς τὰ φύλλα. Τοῦτο καθ' ὅσον μόνον τὸ φαινόμενον τῆς ἀναπνοῆς προκαλεῖ τὸ ἀποτέλεσμα αὐτό.

Ἡ ἀναπνοὴ (φυσικὴ ἐξάτμισις τῶν φυτῶν), ἀνοίγει τοὺς πόρους τῶν στομάτων τῶν φύλλων, προκαλοῦσα οὕτω ἀπομύνησιν τῆς εἰς αὐτὰ καταληγούσης ὑγρᾶς στήλης.

Τὰ στόματα εὐρισκόμενα εἰς τὰ πρανῆ τῶν φύλλων, ἀποδίδουν εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν σχεδὸν τὸ σύνολον τοῦ ἀπορροφημένου ὑπὸ τῶν ριζῶν ὕδατος ὑπὸ μορφήν ὕδρατων. Τοῦτο ἀποδεικνύομεν διὰ τοῦ ἐξῆς πειράματος: Καλύπτομεν τὰς δύο ὀψεις ἐνὸς φύλλου δικοτυληδόμου φυτοῦ (π.χ. καπνοῦ) μὲ χάρτιν ἀπορροφητικόν, βαμμένον κυανοῦν διὰ διαλύσεως 5% χλωριούχου κοβαλτίου. Μετ' ὀλίγον ὁ χάρτης ὁ τοποθετημένος εἰς τὸ πρανὲς μεταβάλλεται εἰς ἐρυθροῦν, ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς ἐκπνοῆς τῶν ὕδρατων, ἐνῶ ὁ τοποθετημένος εἰς τὸ ὑπτίον (τὸ μὴ στοματοφόρον) παραμένει κυανοῦς.

Σχετικῶς μὲ τὸν μηχανισμόν τοῦ ἀνοίγματος καὶ κλεισίματος τῶν στομάτων τῶν φύλλων, ὑπάρχουν διάφοροι ὑποθέσεις βασιζόμεναι εἰς τὴν διακύμανσιν τῶν ὠσμωτικῶν πιέσεων τῶν συνιστῶντων αὐτὰ κυττάρων, προκαλουμένων ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ φωτός. Οἱ χλωροφυλλόκοκοι τῶν στοματικῶν κυττάρων φαίνεται ὅτι εἰσέρχονται εἰς τὴν λειτουργίαν τῆς φωτοσυνθέσεως, μὲ ἀποτέλεσμα τὴν παραγωγὴν σακχάρου, τοῦ ὁποῖου ἡ συσσώρευσις, εἰς τὰ μεταξὺ αὐτῶν διαστήματα αὐξάνει τὴν ὠσμωτικὴν πίεσιν τῶν κυττάρων τούτων, μὲ ἀποτέλεσμα τὴν διαστολὴν τῶν (κλεισίμον στομάτων). Ἡ αὐξήσις τῆς ἐσωτερικῆς πίεσεως τῶν ἀντιστρόφως ἀπομακρύνει τὸ εἰς τὰ μεσοδιαστήματα αὐτῶν συγκεντρωνόμενα στοιχεῖα διευκολύνουσα οὕτω τὸ ἀνοίγμα τῶν στοματικῶν πόρων.

Ἡ ἀντλήσις συνεπῶς ὑπὸ τῶν στομάτων τῶν φύλλων τῶν ἀνιόντων χυμῶν γίνεται μόνον ὑπὸ τὴν ἐνέργειαν τῆς φωτοσυνθέσεως (συνεργασία φωτός καὶ χλωροφύλλης), ὡς τοιαύτη δὲ ἀποτελεῖ φυσιολογικὴν λειτουργίαν, μὴ δυναμένην νὰ ἀποδοθῇ εἰς καθαρὰν μηχανικὴν ἐνέργειαν.

Β. ΠΑΝΟΥ

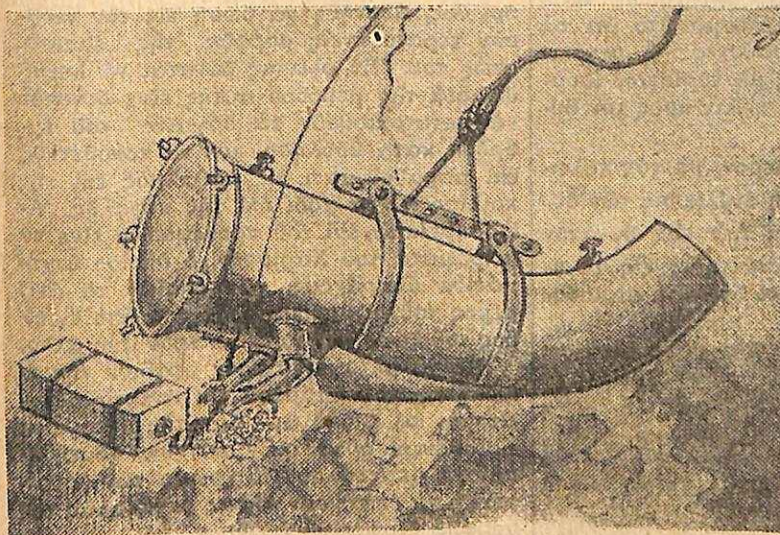
Πῶς ἐπιχειρεῖται ἡ ἀνέλκυσις τοῦ βυθισθέντος ὑποβρυχίου „ΘΕΤΙΣ”

Παλαιαὶ μέθοδοι μὲ νεώτερα μέσα

Ἡ καταβύθισις τῶν τριῶν ὑποβρυχίων τοῦ «Σκουάλους», τῆς «Θετίδος» καὶ τοῦ «Φοίνικος», καὶ αἱ καταβαλλόμεναι προσπάθειαι διὰ τὴν ἀνέλκυσιν των, παρέχουν τὴν εὐκαιρίαν νὰ ἀνασκοπηθῶν ἱστορικῶς τὰ μέσα διὰ τῶν ὁποίων

τὸν πυθμένα τῆς θαλάσσης, ὑπῆρχεν μία ἀκόμη ὀπὴ, κεκαλυμμένη διὰ παχείας ὑάλου. Ὁ δὴ εἰσῆρχετο εἰς τὸ σκάφανδρον αὐτὸ ἐκ τοῦ μεγάλου ἀνοίγματος τῆς χοάνης, εἰδικὸν δέπωμα, μηχανικῶς προσαρμοζόμενον, ἡμπόδιζε τὴν εἰσόδον

χρησιμοποιήθησαν κατὰ τὰς ἐργασίας ἀνελκύσεως τῶν τριῶν βυθισθέντων ὑποβρυχίων, ἐκ τῶν ὁποίων ὁμως οὐδὲν καθαρῶς νὰ ἀνελκυσθῇ. Αἱ ἐργασίαι τῆς ἀνελκύσεως ἐνὸς σκάφους εἶνε ἐκ τῶν πλέον δυσχερῶν. Συνήθως, ὅταν ἕνα σκά-

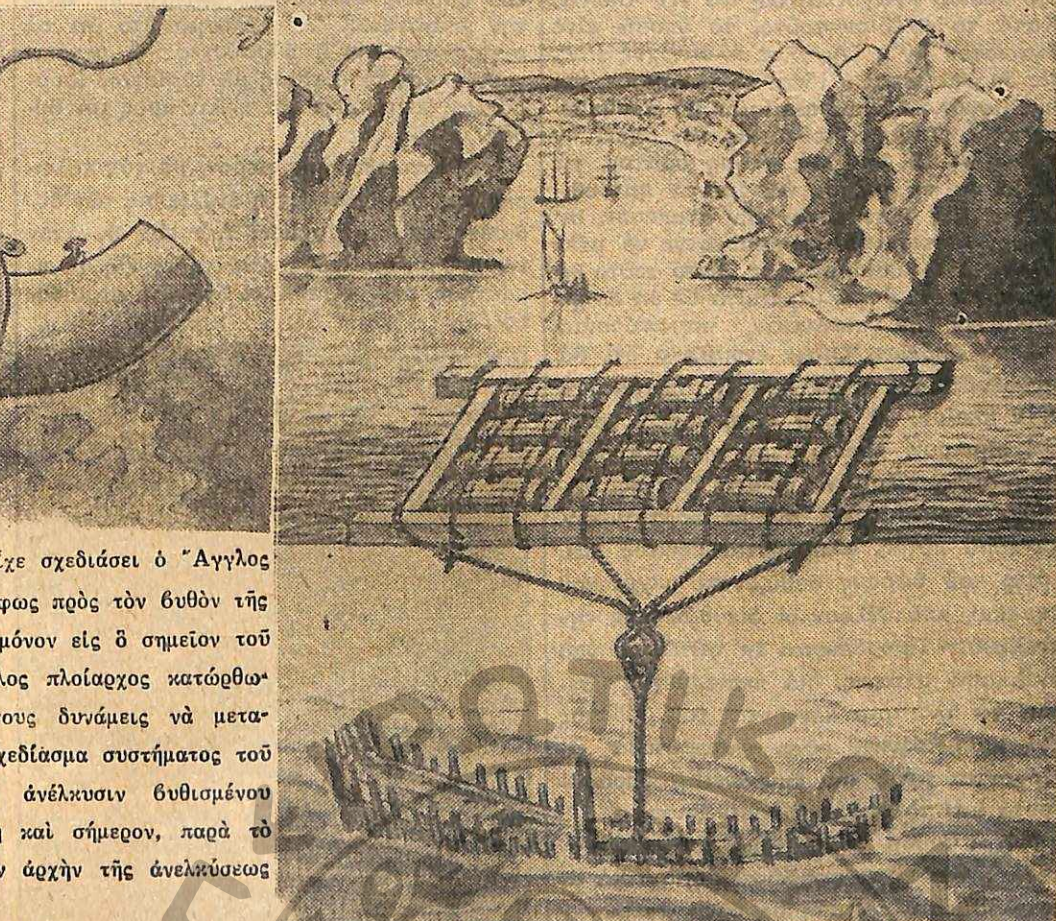


ΑΡΙΣΤΕΡΑ: Τὸ σκάφανδρον τὸ ὁποῖον εἶχε σχεδιάσει ὁ Ἄγγλος πλοίαρχος Ράου. Τοῦτο ἱδρυζέτο κατακορύφως πρὸς τὸν βυθὸν τῆς θαλάσσης, ὁ δὲ δὴ εἰσῆρχετο εἰς τὸ σκάφανδρον αὐτὸ ἐκ τοῦ μεγάλου ἀνοίγματος τῆς χοάνης, εἰδικὸν δέπωμα, μηχανικῶς προσαρμοζόμενον, ἡμπόδιζε τὴν εἰσόδον τοῦ ὕδατος ἐντὸς τοῦ σκάφους. Ὁ δὴ εἰσῆρχετο εἰς τὸ σκάφανδρον αὐτὸ ἐκ τοῦ μεγάλου ἀνοίγματος τῆς χοάνης, εἰδικὸν δέπωμα, μηχανικῶς προσαρμοζόμενον, ἡμπόδιζε τὴν εἰσόδον τοῦ ὕδατος ἐντὸς τοῦ σκάφους.

καθίσταται δυνατὴ ἡ ἀνέλκυσις σκαφῶν ἢ ἄλλων ἀντικειμένων, τὰ ὁποῖα ἔχουν βυθισθῇ εἰς τὸν πυθμένα τῆς θαλάσσης.

Αἱ ὑπὸ χρῆσιν συσκευαὶ διὰ τὰς ἐργασίας τῆς ἀνελκύσεως εἶνε ἐφευρέσεις τῶν τελευταίων ἐτῶν.

Ἐν τούτοις, ἀπὸ πολλῶν ἐτῶν τοὺς ναυτικούς ἀπασχολῇ τὸ ζήτημα τῆς ἀνελκύσεως βυθισθέντων πλοίων ἢ τῶν πολυτίμων φορτίων των. Εἰς τὰς ἀρχὰς τοῦ 19 αἰῶνος ὁ Ἄγγλος πλοίαρχος Ἰάκωβος Ρόβς, ἐνεπνεύσθη καὶ ἐσχεδίασε ἕνα εἶδος σκαφάνδρου, τὸ ὁποῖον, κατ' αὐτόν, θὰ ἠδύνατο νὰ χρησιμοποιοῖται εἰς διαφόρους ἐργασίας. Ἡ συσκευή ἀπετελεῖτο ἀπὸ ἑν χωροειδῆς, ἐξ ἐλασμάτων σιδήρου, σκαφάνδρον, τὸ ὁποῖον ἐκλείετο ἐρμητικῶς ἐκ τοῦ μεγάλου ἀνοίγματος. Εἰς μίαν τῶν πλευρῶν του ὑπῆρχον δύο ὀπαὶ, ἀπὸ τὰς ὁποίας ἐξήρχοντο αἱ χεῖρες τοῦ ἐντὸς αὐτοῦ δότου, ἵνα δύναται ὁδοὺς νὰ ἐργάζεται εἰς τὸν βυθόν, ἐνῶ διὰ νὰ ἐλκεῖται ἐκ τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ σκαφάνδρου



τοῦ ὕδατος ἐντὸς τοῦ σκαφάνδρου. Ὁ δὴ εἰσῆρχετο εἰς τὸ σκάφανδρον αὐτὸ ἐκ τοῦ μεγάλου ἀνοίγματος τῆς χοάνης, εἰδικὸν δέπωμα, μηχανικῶς προσαρμοζόμενον, ἡμπόδιζε τὴν εἰσόδον τοῦ ὕδατος ἐντὸς τοῦ σκάφους.

Τὸ σκάφανδρον ἐβυθίζετο εἰς τὸν πυθμένα τῆς θαλάσσης καὶ μετὰ μακρὰν παραμονὴν, ἀνελκνέτο διὰ βαροῦλκου. Ὁ δὴ εἰσῆρχετο εἰς τὸ σκάφανδρον αὐτὸ ἐκ τοῦ μεγάλου ἀνοίγματος τῆς χοάνης, εἰδικὸν δέπωμα, μηχανικῶς προσαρμοζόμενον, ἡμπόδιζε τὴν εἰσόδον τοῦ ὕδατος ἐντὸς τοῦ σκάφους.

Τὰ σύγχρονα μετάλλινά σκάφανα δὲν διαφέρουν κατὰ πολὺ αὐτοῦ. Προσθήκας καὶ τελειοποιήσεις μόνον ἔχουν. Δηλαδή, ὁ δὴ εἰσῆρχετο εἰς τὸ σκάφανδρον αὐτὸ ἐκ τοῦ μεγάλου ἀνοίγματος τῆς χοάνης, εἰδικὸν δέπωμα, μηχανικῶς προσαρμοζόμενον, ἡμπόδιζε τὴν εἰσόδον τοῦ ὕδατος ἐντὸς τοῦ σκάφους.

Τοιαῦτα τελειοποιημένα σκάφανα ἐ-

φορ βυθίζεται εἰς τὸν πυθμένα τῆς θαλάσσης ἐγκαταλείπεται. Ἀκόμη καὶ ὅταν ἔχη προσσάξη εἰς βραχώδη ἀκτὴν, μετὰ τὴν διάσωσιν τοῦ πληρώματος, ἐγκαταλείπεται καὶ αὐτό, δεδομένου ὅτι τὰ ἐξοδα ἀνελκύσεως του εἶνε, κατὰ κανόνα, μεγαλύτερα τῆς ἀξίας τοῦ σκάφους.

Ἐν τούτοις, κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη, ἐγένοντο ἐπιτυχεῖς προσπάθειαι ἀνελκύσεως τῶν βυθισθέντων ὑπὸ τῶν πληρωμάτων των εἰς Σκάπα Φλόου γερμανικῶν πολεμικῶν, τὰ ὁποῖα, ἀνελκυσθέντα, ἐπωλήθησαν, ὡς παλαιὸς σίδηρος εἰς χαλυβουργεία. Αἱ ἐργασίαι αὗται ἀπετέλεσαν σταθμὸν εἰς τὰς προσπάθειας ἀνελκύσεως σκαφῶν. Πράγματι τὸ ἐν μετὰ τὸ ἄλλο, τὰ σπουδαιότερα ἐκ τῶν γερμανικῶν αὐτῶν πολεμικῶν ἀνελκυσθῶσαν, χάρις εἰς ἐπινοηθείσας νέας συσκευάς. Τὸ σύστημα ἀνελκύσεως τῶν ἐβασίζετο εἰς τὸ ἀεροστεγὲς κλείσιμον ὧλων τῶν ὀπῶν τοῦ σκάφους, ἡ διοχετεύσις κατόπιν πεπιεσμένου ἀέρος, πολλῶν ἀτμοσφαι-

Η ΜΕΓΑΛΗ ΕΛΛΑΣ

Αί δόρειοι άποικίαι

Είδομεν ἔως τώρα ὅτι, ἀπὸ τὰς ἀρχὰς τοῦ ἑβδόμου πρὸ Χριστοῦ αἰῶνος, ἀρχίζει ἡ πρὸς δυσμὰς τῆς Ἑλλάδος νέα ἀποικιστικὴ κίνησις, με πρωτοπόρους τοὺς ἐξ Εὐβοίας Χαλκιδεῖς καὶ τοὺς Ναξίους ὑπὸ τὴν ἀρχηγίαν τοῦ Θεοκλέους. Ἐνα ἔτος μετὰ τὴν πρώτην ἐξόρησιν, οἱ Κορίνθιοι ὑπὸ τὸν Ἡρακλείδην Ἀρχίαν ἰδρύουν τὰς Συρακούσας, καὶ ἐνθ' ὁ Θεοκλῆς κτίζει τοὺς Λεοντίους καὶ ἐξακολουθεῖ τὴν δρᾶσιν του, οἱ Μεγαρεῖς μετανάσται ἐγκαθίστανται εἰς Σικελίαν, παρὰ τὸν ἐκεῖ Μεγαρικὸν κόλπον καὶ ἰδρύουν τὴν Ὑβλαν, ἡ ὁποία ὀνομάσθη ἀργότερα Μέγαρα.

Οὕτω ἐνεφανίσθη εἰς τὸν κόσμον καὶ εἰς τὴν Ἱστορίαν τῶν αἰώνων ἡ Μεγάλη Ἑλλάς. Ὁ ἀποικιστικὸς ὁργασμὸς ὄχι μόνον δὲν παύει, ἀλλὰ ἀπεραντίως γίνεται τώρα ἐντονότερος. Οἱ Ἕλληνες ἐγκαθίστανται εἰς ὅλην τὴν σχεδὸν τὴν Κάτω Ἰταλίαν. Εἰς τὴν Καμπανίαν ἀναφαίνεται ἡ Κύμη, ἐκ τῶν ἀρχαιοτέρων Ἑλληνικῶν ἀποικίων. Χαλκιδεῖς καὶ Ἑρετριεῖς προχωροῦν μέχρι τοῦ Τυρρηνικοῦ Πελάγους καὶ καταλαμβάνουν τὴν παρὰ τὸν κόλπον τῆς Νεαπόλεως νῆσον Πιθηκοῦσαν (Ἰσκια) τὴν ὁποίαν καὶ χρησιμοποιοῦν ὡς σπουδαῖον σταθμὸν, στρατηγικῆς ὅσον καὶ συγκοινωνιακῆς σημασίας. Νέοι μετανάσται ἐξ Εὐρείου, ὑπὸ τὴν ἀρχηγίαν τοῦ Ἰπποκλέους καὶ τοῦ Μεγασθένους, οἰκοῦν τὴν Νεάπολιν καὶ καταλαμβάνουν μεγάλας ἐκτάσεις ἀνὰ τὴν ἐνδοχώραν. Τώρα ἡ Κύμη ἀναπτύσσει στενὰς ἐμπορικὰς σχέσεις μετὰ τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς Καμπανίας. Εἶνε ἡ σπουδαιότερα ἀγορὰ σιτηρῶν, πρὸς τὴν ὁποίαν καταφεύγει συχνὰ καὶ αὐτὴ ἡ Ρώμη. Ἀλλὰ οἱ Ἕλληνες, καίζον ἀκόμη σπουδαιότατον ῥόλον ὡς μεταλαμπαδευταὶ τοῦ πολιτισμοῦ τῆς μητροπόλεως των. Οἱ αὐτόχθονες μανθάνουν ἀπὸ αὐτοὺς νὰ ζοῦν

ζοῦν πολιτισμένην, ἐκτιμοῦν τὰ ἑλληνικὰ ἔργα τέχνης, μετὰ τὰ ὁποῖα κοσμοῦν τοὺς οἴκους καὶ τοὺς τάφους των, καὶ τέλος διδάσκονται ἀπὸ τοὺς ἀποίκους τὴν γραφὴν καὶ τοὺς Ἑλληνικοὺς θρύλους, παραλαμβάνουν ἀπὸ αὐτοὺς τὴν θρησκείαν των, τὰ ἥθη καὶ τὰ ἔθιμά των.

Ρόδιοι μετανάσται ἐγκαθίστανται πλησίον τῶν Χαλκιδέων παρὰ τὸν κόλπον τῆς Νεαπόλεως, καὶ ἰδρύουν τὴν ὠραίαν Παρθενόπην. Ἀλλὰ οἱ Χαλκιδεῖς τῆς Κύμης, ἐκ ζηλοτυπίας κινούμενοι, καταστρέφουν τὴν πόλιν. Τὸ γεγονός δὲ αὐτὸ παρέχει μίαν εὐκαιρίαν διὰ νὰ ἰδῶμεν, καὶ ἰδῶμεν κύρος τὸ ὁποῖον ἦσκει ἡ μητρόπολις ἐπὶ τῶν ἀποικίων. Ἡ καταστροφὴ τῆς Παρθενόπης συνετάραξε πρώτους τοὺς Χαλκιδεῖς τῆς Εὐβοίας, οἱ ὁποῖοι ἐπενέβησαν, κατεδίκανσαν τὴν πρᾶξιν καὶ ἀπέστειλον χρημάτων συμφόνως πρὸς τὸν ὁποῖον οἱ ἐκ Κύμης ἀποικοὶ ὤφειλον νὰ ἐπανιδρύσουν τὴν καταστραφείσαν πόλιν. Πράγματι, οὕτω καὶ ἐγένετο, ἡ δὲ Παρθενόπη ἐπανιδρύθη ὑπὸ τὸ ὄνομα Νεάπολις, ὄνομα τὸ ὁποῖον τῆς μένει μέχρι σήμερον. Κατ' ἀρχὰς ἡ Νεάπολις ἦτο ὑποτελὴς εἰς τὴν Κύμην ἀλλὰ ἀπὸ τοῦ Ε' αἰῶνος καὶ ἐπειτα ἀνεπτύχθη ὡς ἀνεξάρτητος Ἑλληνικὴ κοινότης.

Τὸ στενὸν τῆς Μεσσηνίας, οἱ αὐτόχθονες τὸ ἐκάλουν «ζάγκλον», ποὺ σημαίνει «δρεπανον», λόγῳ τῆς δρεπανοειδοῦς γλώσσης ἡ ὁποία σχηματίζει δύο ὠραιότατους καὶ ἀσφαλεστάτους λιμένας. Ἐκεῖ, πειραταὶ ὁρμώμενοι ἐκ Κύμης, ἰδρύσαν τὴν περίφημον Ζάγκλην. Ὡς ἐκ τῆς θέσεώς της, ἡ Ζάγκλη ἐγνώρισε μεγάλην ἀκμὴν ναυτιλιακὴν καὶ ἀλευτικὴν. Ἀλλὰ καὶ τὰ περὶ τῆς πόλεως ἦσαν εὐφροσύματα, δι' αὐτὸ δὲ καὶ οἱ Ζάγκλιοι ἐκαλλιεργήσαν τὴν ἀμπελον καὶ τὴν ἐλαίαν, ἀναπτύξαντες κατόπιν σηματοκὸν ἐμπόριον τῶν προϊόντων αὐτῶν.

Ἐπειδὴ δὲ ἤθελον νὰ εἶνε ἐντελὲς κύριοι τῶν στενῶν, κατέλαβον καὶ τὴν ἀπέναντι ἀκτὴν τῆς Ἰταλικῆς χερσονήσου, καὶ ἔπεισαν τοὺς Χαλκιδεῖς νὰ στείλουν ἀποίκους ὑπὸ τὸν Ἀντίμνησον, ὁ ὁποῖος ἰδρύσε τὸν Ρήγιον, πόλιν γνωρίσαντες μεγάλην ἀκμὴν χάρις εἰς τὴν πέριξ αὐτῆς εὐφορον πεδιάδα. Ἀλλὰ σπουδαῖα ἀποικία, ἰδρυθεῖσα ἐν τῷ μεταξύ, ἦσαν αἱ πόλεις Σύβαρις καὶ Κρότων. Τὴν Σύβαριν ἰδρύσαν Ἀχαιοί, εἰς τοὺς ὁποίους προσετέθησαν καὶ Τροϊζήνιοι. Ἡ πόλις εὐρίσκειτο μεταξύ δύο ποταμῶν, τοῦ Σιλάρεως καὶ τοῦ Κράθιος. Οἱ Σύβαριται ἀνέπτυξαν τόσην δρᾶσιν, ὥστε ἔφθασαν εἰς τὸ σημεῖον νὰ κυριαρχοῦν ἐπὶ τεσσάρων φυλῶν καὶ 27 πόλεων. Ἡ περιχὴ τῶν ἐξετεινόμενῶν δυτικῶς μέχρι τοῦ Τυρρηνικοῦ πελάγους, εἰς τὰ παράλια τοῦ ὁποῖου ἰδρύσαν δύο νέας ἀποικίας, Σκίδρον καὶ Λάον. Ἐπίσης εἰς τὴν εὐφορον πεδιάδα τοῦ ποταμοῦ Σιλάρου, ἔκτισαν καὶ τρίτην ἀποικίαν, τὴν Ποσειδονίαν. Ἡ μεγάλη σημασία τῆς Σιλάρεως, συνίστατο εἰς τὸ ὅτι διηκολύνε τὸ ἀπὸ ἑξῆρας ἐμπόριον ἐν Μιλησίῳ, οἱ ὁποῖοι εὐρίσκοντο εἰς ἔχθρυν σχέσεις μετὰ τοὺς Χαλκιδεῖς καὶ δὲν ἤδυναντο νὰ διέρχωνται διὰ τοῦ στενοῦ τῆς Μεσσηνίας.

Ὁ Κρότων πάλιν εἶχε καλὸν λιμένα καὶ χρησίμον ἀγκυροβόλιον παρὰ τὰς ἐκβολὰς τοῦ ποταμοῦ Αἰσάρου. Ὑπερεῖχε δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἀποικίων διότι ἐπὶ τοῦ ἀκρωτηρίου του, ὑπῆρχε τὸ ἱερὸν τῆς Λακωνίας Ἥρας, τὸ ὁποῖον κατέστη κέντρον ὧλον τῶν Ἰταλιτῶν. Ἀκόμη ὁ Κρότων ἐδοξάσθη ἀπὸ τοὺς ὀλυμπιονίκας του καὶ τοὺς σπουδαίους ἱατροὺς του. Ὅπως ἡ Σύβαρις, οὕτω καὶ ὁ Κρότων ἐπεξέτεινε τὴν κυριαρχίαν του καθ' ὅλον τὸ πλάτος τῆς Ἰταλικῆς χερσονήσου μέχρι τοῦ Τυρρηνικοῦ πελάγους. Εἰς τὴν ἐνδοχώραν Κροτωνιάται ἔκτισαν ἀποικίαν, τὴν Πανδοσίαν, εἰς δὲ τὰ παράλια τοῦ Τυρρηνικοῦ πελάγους τὴν Τέριναν. Ἀκόμη εἰς τὸν Σκυλαῖον κόλπον, ἔκτισαν τὸ Σκύλαιον, καὶ τέλος συνεβλήθη ὁ Κρότων μετὰ ἄλλους μετανάστας καὶ ἔκτισε τὴν Κανλωνίαν, τὴν ὁποίαν ἀνεγνώρισεν ὡς ἀνεξάρτητον πόλιν.

Ἐν τῷ μεταξύ, οἱ Λοκροί, ὁρμώμενοι ἐκ τοῦ Εὐβοϊκοῦ κόλπου, ὑπὸ τὸν Εὐάνθη, ἀπεβίβασθησαν εἰς τὸ Ζεφύριον ἀκρωτήριο τῆς Κάτω Ἰταλίας. Μετὰ τρία ὅμως ἔτη ἐγκατέλειψαν τὸν συνοικισμὸν των καὶ ἔκτισαν ἀνατολικώτερον τὴν πόλιν Λοκροί, ἡ ὁποία ἀπέβη κατ' ἐξοχὴν γεωργικὴ ἀποικία. Οἱ Λοκροὶ ἀποικοί, ἔκτισαν εἰς τὸ ἐσωτερικόν, τὸ Ἰπώνιον, καὶ τὴν Μέδμην.

Μεγάλην ἀκμὴν ἐγνώρισεν ἀπὸ πολλὰ ἐνωρί, ἡ λακωνικὴ ἀποικία Τάρας, περὶ τῆς ἰδρύσεως τῆς ὁποίας μόνον θρύλοι μαρτυροῦν. Μεταξὺ ἄλλων, ὁ Τάρας ἀνέπτυξε καὶ σημαντικὴν βιομηχανίαν ἀγγειοπλαστικῆς, κυρίως δὲ κεραμοποιίας, καὶ ἐπρομήθευεν ὅλον τὸν ἑλληνικὸν κόσμον.

Ἐν τῷ μεταξύ οἱ Ἀχαιοὶ πληροφρονηθέντες τὰς ἐπιτυχίας τῶν πρώτων ἀποικίων, στείλαν ἄλλους, οἱ ὁποῖοι ἔκτισαν τὸ Μεταπόντιον καὶ τὴν Σῶριν.

Μεγίστην ἀνάπτυξιν ἐγνώρισεν ἡ Σικελικὴ Γέλα, κτισθεῖσα ὑπὸ Ροδίων εἰς τοὺς ὁποίους

εἶχον προστεθῇ καὶ Κρήτες. Ἡ ἀνάπτυξις τῆς Γέλας ἐκίνησε τὴν ζηλοτυπίαν τῶν Συρακοσίων, οἱ ὁποῖοι ἔκτισαν τὴν Καμάριναν εἰς τὴν ἀνατολικὴν εἰσόδον τοῦ κόλπου τῆς Γέλας, παρὰ τὰς ἐκβολὰς τοῦ Ἰπάρου. Οἱ Ζαγκλαῖοι ἐπιχειροῦν τώρα νέον ἀποικισμὸν πρὸς τὰ βορειοδυτικὰ τῆς Σικελίας καὶ ἐπὶ τοῦ ὁροπεδίου παρὰ τὸν ποταμὸν Ἱμερον, κτίζουν τὴν Ἱμέραν. Χαρακτηριστικὸν τοῦ ἀποικισμοῦ αὐτοῦ εἶνε ὅτι ἐκεῖ ἐπεκράτησε μία μικτὴ γλῶσσα ἐκ χαλκιδικοῦ καὶ ἐκ δωρικοῦ ἰδιώματος. Τοῦτο ἐξηγεῖται, διότι ἀπὸ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀποικίας αὐτῆς κατέρφοντο εἰς τὴν Ἱμέραν πολιτικοὶ ἐξόριστοι Συρακοῦσιοι, μεταξὺ τοῦ Σελινοῦντος καὶ τῆς Γέλας, ὑπῆρχεν ἀκόμη μία παραλιακὴ λωρὴς ἡ ὁποία δὲν εἶχεν ἀποικισθῇ. Ἐκεῖ ἀκριβῶς, κατὰ τὸ 580, ἐκτίσθη ὁ Ἀκράγας ὑπὸ τῶν ἀποικίων τῆς Γέλας, μετὰ ἐπὶ κεφαλῆς των τοὺς οἰκιστὰς Ἀριστόνουν καὶ Πυστίλον. Ὁ Ἀκράγας παρέλαβε τοὺς πολιτικὸς θεσμοὺς τοῦ ἀπὸ τὴν μητρόπολιν τοῦ Γέλαν.

Πενήντα περίπου ἔτη πρὸ τῆς ἰδρύσεως τοῦ Ἀκράγαντος συνέβη ἓνα τυχαῖον περιστατικὸν τὸ ὁποῖον εἶχε ἐπείτα τεράστιον ἱστορικὸν ἀντίκτυπον. Περὶ τὸ 630 πρὸ Χριστοῦ, κάποιος πλοίαρχος ἐκ Σάμου, ὀνόματι Κωλαῖος, παρασυρθεὶς ἀπὸ ἀνατολικῶς ἀνέμους ἔφθασε μέχρι τῶν ἐκβολῶν τοῦ ποταμοῦ Ταρτησοῦ, τοῦ σημερινοῦ Γουαλδακιδίου, εἰς τὴν Ἰσπανίαν. Μέχρι τῆς ἐποχῆς ἐκείνης, κανεὶς Ἕλληνα ναυτιλοῦμενος δὲν εἶχεν ἀποτολμήσει τὴν περιπέτειαν αὐτήν. Ὁ Κωλαῖος ὄχι μόνον ἐφθασεν εἰς ἀσφαλὴ λιμένα καὶ ἐσώθη ἐκ βεβαίου πνιγμοῦ, ἀλλὰ ἐπώλησε καὶ εἰς πολλὰ καλὰς τιμὰς τὰ ἐμπορεύματά του. Ἐξ εὐγνωμοσύνης πρὸς τὴν Ἥραν, τὴν πολιούχον τῆς Σάμου, ὁ Κωλαῖος, εὐθὺς μετὰ τὴν ἐπιστροφὴν του ἀνέθηκεν χρυσὸν κρατήρα, εἰς τὸ Ἥραϊον, αὐτὸ δὲ ἀπεθάμβωσεν ἀκόμη περισσότερο τοὺς συμπατριώτας του οἱ ὁποῖοι ἤρριψαν νὰ ὀμιλοῦν περὶ τῆς χώρας τοῦ Ταρτησοῦ ὡς περὶ ὁνειρώδους χώρας μετὰ μυθώδεις θησαυροὺς. Ἐπίσης ἐκίνησε τὸν ζῆλον διαφόρων τολμηρῶν Φωκαέων, οἱ ὁποῖοι ἔπλευσαν πρὸς τὸ ἀγνωστον, καὶ ἰδρύσαν ἐν τέλει τὴν Μασσαλίαν. Ὅταν οἱ Φωκαεῖς ἐγκατεστάθησαν ὀριστικῶς εἰς τὴν Μασσαλίαν, ἔθεσαν ἀμέσως ἐκ ποδῶν τοὺς Φοίνικας, οἱ ὁποῖοι εἶχον ἐγκαταστήσει ἐμπορικὰ πρακτορεῖα κατὰ μήκος τῶν ἀκτῶν. Ὀλίγον κατ' ὀλίγον οἱ Μασσαλιῶται ἤρριψαν νὰ ἰδρύουν καὶ ἄλλας ἀποικίας ἐντὸς τοῦ Γαλιτικοῦ κόλπου, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν ἐνδοχώραν, τῆς ὁποίας τὸ ἐμπόριον περιήλθεν ἐξ ὀλοκλήρου εἰς χεῖράς των. Οὕτως, οἱ Φωκαεῖς ἰδρύσαν τὸ Ἡμεροσκοπεῖον, καὶ τὰς Ἐμπορίας. Οἱ Ἐμπορίται ἔκτισαν τὴν Ἀγάθην ἐπὶ τοῦ δυτικοῦ στομίου τῶν ἐκβολῶν τοῦ Ροδανοῦ, πρὸς ἀνατολὰς δὲ τῶν ἐκβολῶν ἰδρύσαν πολλὰς ἄλλας ἀποικίας, μεταξὺ τῶν ὁποίων αἱ σημαντικώτεραι ἦσαν ἡ Ὀλβία, ἡ Ἀντίπολις, καὶ ἡ Νίκαια. Χάρις εἰς τὰς ἀποικίας των αὐτὰς, οἱ Μασσαλιῶται ἐξασφάλισαν τὸ ἐμπόριον των καθ' ὅλον τὸν ποταμὸν-κόλπον τῆς Λυονίας, ἀνέπτυξαν δὲ καὶ σημαντικὸν ἐμπόριον καθ' ὅλον τὸν Γασκωνικὸν κόλπον, ὡς ἐπίσης καὶ εἰς τὴν ἐνδοχώραν πρὸς βορρᾶν τοῦ Ροδανοῦ.

Τὴν ἐμπορικὴν κυριαρχίαν τῶν Μασσαλιωτῶν μαρτυροῦν ἀκόμη καὶ τὰ ἀνευρεθέντα μασσαλιωτικὰ νομίσματα, ὅχι μόνον εἰς τὴν κοιλίαν τοῦ Ροδανοῦ, ἀλλὰ καὶ καθ' ὅλην τὴν Λουβηρδίαν. Ἐπίσης Μασσαλιωτικὰ νομίσματα ἀνευρέθησαν καὶ εἰς τὴν Ἑλβετίαν, καὶ εἰς

τὴν Ἀκουϊτανίαν, ὅπου, ὡς διεπιστώθη, οἱ Μασσαλιῶται εἶχον ἀποικίας καὶ πρακτορεῖα. Καὶ ἐνθ' οὕτως εἶχεν ἰδρυθῇ ἡ Μεγάλη Ἑλλάς πρὸς τὰ δυτικὰ παράλια τῆς Μεσογείου, νέον ἀποικιστικὸν ρεῖμα σημειοῦται πρὸς τὰ βόρεια τῆς Ἑλλάδος, καὶ πρὸς τὴν ἀνατολικὴν περιοχὴν τῆς Μεσογείου καὶ μάλιστα εἰς τὰς ἀκτὰς τῆς Μακεδονίας καὶ τῆς Θράκης.

Εἰς τὸ νέον αὐτὸ ἀποικιστικὸν ρεῖμα, πρωτοστατοῦν Χαλκιδεῖς καὶ Ἑρετριεῖς. Ὁ ἀποικισμὸς οὗτος θὰ ἠκολούθει σχετικῶς βραδὺ ρυθμὸν, ἐὰν ἓνα τυχαῖον καὶ ἐδῶ ἐπεισοδιον δὲν ἐπετάχυνε τὸν ρυθμὸν τῆς ἱστορίας. Ὡς εἶδομεν, Κορίνθιοι ἀποικοὶ ὑπὸ τὸν Ἀρχίαν, ἐβάδισαν ἐπὶ τὰ ἔγνα τὸν Θεοκλέους μεταβαίνοντες εἰς τὴν Κάτω Ἰταλίαν. Καθ' ὁδόν, ὀλίγοι ἐξ αὐτῶν ἀπεβιβάσθησαν εἰς Κέρκυραν τὴν ὁποίαν καὶ κατέλαβον. Σὺν τῷ χρόνῳ ἄλλοι Κορίνθιοι μεταβάντες εἰς Κέρκυραν, προσετέθησαν εἰς τοὺς πρώτους ἀποίκους. Ἡ Κόρινθος ὅμως δὲν ἤθελε νὰ ἀφήσῃ εἰς τὴν ἀποικίαν τῆς αὐτῆς πλήρη οικονομικὴν ἐλευθερίαν, ἐξ οὗ καὶ προσέκυψε πόλεμος μετὰ τὴν Κόρινθον καὶ Κερκυραίῳ. Ἡ Κόρινθος ἐνόμισεν ὅτι θὰ συνάγει ἐνδεῶς τοὺς ἀποίκους τῆς, συνέβη ὅμως τὸ ἀντίθετον. Καὶ ἀπὸ τῆς ἥττης ἐκείνης ἡ Κόρινθος ἐστερήθη τῶν πρώτων υἱῶν, ὅποτε ἐκινδύνευσεν ἡ Κορινθιακὴ βιομηχανία. Τότε οἱ Κορίνθιοι ἐπρομηθεύοντο ἀπὸ τοὺς Χαλκιδεῖς τὰς πρώτας ὕλας των, αἱ δὲ μετὰ τῶν δύο πόλεων ἐμπορικαὶ σχέσεις ἀνέπτυξαν καὶ πολιτικὴν φιλίαν, στερεοφωμένην κυρίως κατὰ τῆς Αἰγιῆς. Αὐτὸ ἐγένετο αἰτία νὰ ἀκολουθήσουν οἱ Κορίνθιοι τοὺς Χαλκιδεῖς καὶ νὰ τοὺς βοηθή-

σουν εἰς τὸν ἀποικισμὸν τῆς Χαλκιδικῆς, ὁνομασθεὶς οὗτος πρὸς τιμὴν τῶν Χαλκιδέων.

Τεραστίαν σημασίαν εἶχεν ὁ ἀποικισμὸς τῆς Θάσου, ὅπου ἀνεπτύχθη σημαντικὸν ἐμπόριον, καὶ τῆς ὁποίας οἱ πρόσδοι, πρὶν ἀπὸ τοὺς Περσικοὺς πολέμους ἀνήρχοντο εἰς 300 καὶ πλέον τάλαντα. Ἐν τῷ μεταξύ, παρὰ τὰς ἐκβολὰς τοῦ Νέστου, ἐγκατεστάθησαν οἱ Κλαζομένιοι ἰδρύσαντες τὰ Ἀβδηρα. Ὁ συνοικισμὸς ὅμως αὐτὸς δὲν κατόρθωσε νὰ παγιοθῇ διότι οἱ ἀποικοὶ ἐξεδιώχθησαν ὑπὸ τῶν Θρακῶν. Εἰς τὰς ἐκβολὰς τοῦ Ἐδρου ἐκτίσθη ὑπὸ Αἰολέων ἐκ Μυτιλήνης καὶ Κύμης ἡ Αἶνος, οἱ δὲ Μιλήσιοι ἔκτισαν τὴν Μόδυτον. Κατόπιν τούτου οἱ Ἕλληνες ἀποικοὶ ἰδρύσαν ἀποικίας κατὰ μήκος τῶν παραλίων τῆς Προποντίδος καὶ τοῦ Εὐξείνου Πόντου.

Εἰς κάθε μίαν ἀπὸ τὰς ἀποικίας αὐτὰς ἐπανήρχισεν οὕτως εἰπεῖν ὁ κύκλος τῆς ἱστορίας τῆς Μητροπόλεως. Ἐν τούτοις, εἰς τὰς νέας αὐτὰς πόλεις, ὁ βίος ἦτο λαμπρότερος, ὁ πλοῦτος μεγαλύτερος. Ἀκόμη καὶ οἱ Δωριεῖς ἀποικοὶ, συνήθισαν εἰς περισσοτέρας ἀνάσεις, καὶ δὲν ἠδύναντο ἐπειτα νὰ ἀνεχθοῦν τὰς λιτὰς συνθηκὰς τῆς μητροπόλεως. Χαρακτηριστικὸν εἶναι τὸ ἀνέκδοτον τοῦ Συβαρίου τοῦ ἐκείνου ὁ ὁποῖος, μεταβάς εἰς Σπάρτην, παρεκάθησεν εἰς ἐπίσημον γεῖμα. Φυσικὰ, κάθε ἄλλο παρὰ γοητευμένος ἠδύναντο νὰ εἶνε ἀπὸ τὰ παρατιθέμενα ἐδέσματα. Ὅποτε, ἀντὶ ἄλλης «προπόσεως», εἶπεν ὅτι δὲν εἶνε διόλου παράδοξον τὸ ὅτι οἱ Σπαρτιάται περιφρονοῦν τὸν θάνατον, ἐφ' ὅσον ἡ διαίτα των εἶναι χειρότερα ἀπὸ αὐτόν...

Εἰς τὸ ΠΡΟΣΕΧΕΣ: Πῶς ἐκυβερνῶντο αἱ Ἑλληνικαὶ πολιτεῖαι.

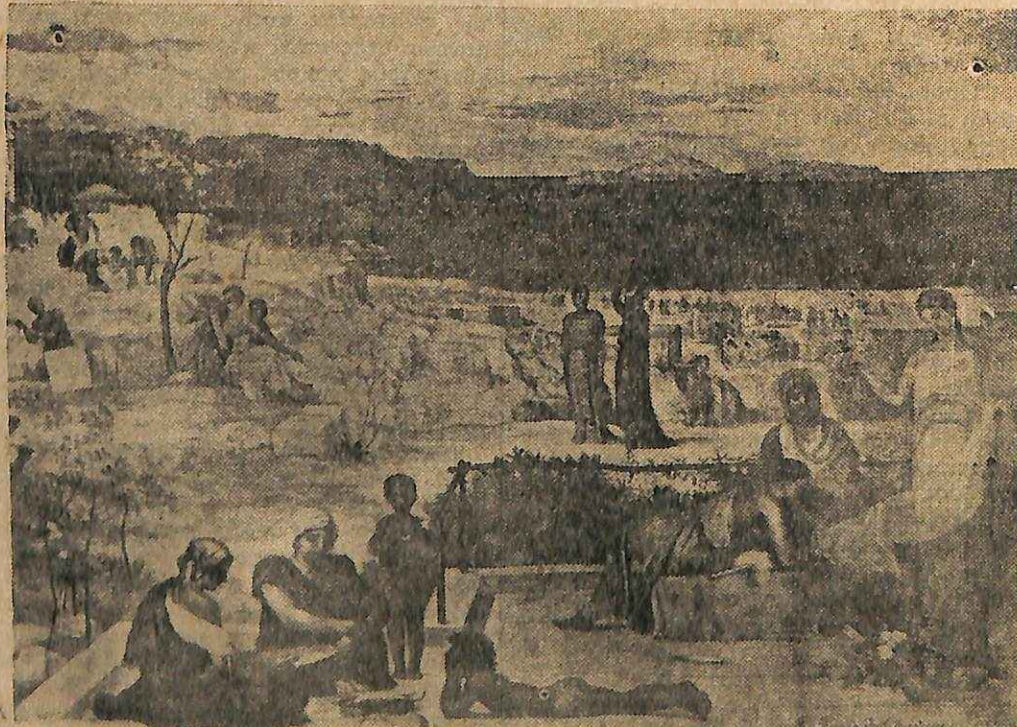
Η ΧΕΛΩΝΗ ΜΑΤΑΜΑΤΑ



Ἡ χελώνη «ματαμάτα» μετὰ τὸν μακρὸν λαίμονα καὶ τὸ δυσανάλογον ἀσχημον σῶμα.

Εἰς τοὺς ποταμοὺς καὶ τὰ ἔλη τῆς Γουλιανῆς ἐν τῇ Νοτίῳ Ἀμερικῇ ζῇ ἓνα περίεργον εἶδος χελώνης, καλούμενον κοινῶς «μάτα-μάτα». Τὸ ζῶον τοῦτο ἀποτελεῖ περιέργως πρὸς τὸν ἀσχημὸν καὶ δυσανάλογον μέγεθος τοῦ σώματος τὴν κεφαλὴν τῆς ὁποίας εἰς τὸν πλῆθος τῶν καλλιτεχνικῶν ἀριστοτεχνισμῶν τῆς φύσεως. Ἡ κεφαλὴ του εἶναι τριγωνικὴ, σχίζεται δὲ διαμήκως ἀπὸ ἓνα τεραστίον στόμα. Οἱ ὀφθαλμοὶ μικροὶ, ἀπλανεῖς καὶ ἐρυθροὶ εὐρίσκονται εἰς τὸ ὀπίσθιον μέρος τῆς κεφαλῆς, ὁ λαίμκος δὲ εἶναι ρυτιδωμένος καὶ μακρὸς διορίζεται μετὰ σῶμα κάμτης. Τὸ δασύκων τῆς ματαμάτας εἶναι ἀνανόνηστον, παρυστάτος πλῆθος μικρῶν ἑξαγωνικῶν καὶ οἱ ἰσχνοὶ πόδες ἀπαλίσκουν εἰς ὅσους ἡνθαγ. Ἡ ματαμάτα ζῇ εἰς τὸ βάθος τῶν τελαμάτων, πα-

ραμένει δὲ ἐκεῖ ἀκίνητος ὁμοιάζουσα μετὰ πέτραν. Μόνον οἱ ἐξηρηκμένοι ἰθαγενεῖς δύνανται νὰ ἀντιληφθοῦν ἐγκαίρως τὴν παρουσίαν της, τὰ μικρὰ ὅμως ὑδρόβια ζῶα τῆς περιοχῆς ἐξαπατῶνται καὶ πλησιάζουν. Μόλις ὅμως βάσισεν ἡ φάρι πλησίον τῆς χελώνης ἐκτείνει ταχύτατα τὴν κεφαλὴν καὶ τὸν μακρὸν λαίμονα της καὶ συλλαμβάνει τὸ θύμα του. Ἡ κίνησις αὕτη εἶναι τόσο ταχεῖα ὥστε συχνὰ καὶ τὰ πτηνὰ ἀκόμη δὲν προλαμβάνουν νὰ διαφύγουν. Ἡ ματαμάτα εἶναι μακροβιωτάτη ἐνίοτε δὲ φθάνει τὰ δύο μέτρα. Οἱ ἰθαγενεῖς τῆς Γουλιανῆς τὴν θηρεύουν διὰ τὸ κρέας της, μολονότι τοῦτο ἀναδίδει δυσάρεστον ὀσμὴν.



Ἰδρυσις τῆς Μασσαλίας ὑπὸ τῶν Φωκαέων (Ἔργον τοῦ Πυβί ντὲ Σαβάν).

Ο ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΜΕΣΑΙΩΝ καὶ ἡ 'Ελληνικὴ 'Αναγέννησις

Κατόπιν τῶν ὧν ἔφεραν εἰς φῶς αἱ ἀνασκαφαὶ τῶν Σλημων, ἔβανς καὶ Τσοῦντα, περὶ ὧν ἐγράψαμεν εἰς τὸ προηγούμενον τεῦχος, οἱ ἀρχαιολόγοι διεπίστωσαν τὴν ὑπαρξίν τριῶν διαφόρων πολιτισμῶν πρὸ τοῦ Ὁμήρου.

1ον) Τὴν περίοδον τοῦ Αἰγαιατικοῦ πολιτισμοῦ, πολιτισμοῦ τῶν «μικρῶν μαρμαρίνων εἰδώλων», ὡς τὸν ὀνομάζουσιν ὡς ἐκ τῆς εὐρέσεως μικρῶν ἐκ μαρμάρου γλυπτῶν καὶ ἡ ὁποία ὡς ὑπολογίζεται ἐκράτησεν ἀπὸ τοῦ 3.000—2.000 πρὸ Χριστοῦ.

2ον) Τὴν περίοδον τοῦ Μινωικοῦ ἢ Κρητικοῦ πολιτισμοῦ —λόγῳ τοῦ ὅτι φαίνεται ὅτι εἶχεν ὡς κέντρον τὴν Κρήτην— τὴν ὁποίαν χαρακτηρίζει μία ραγδαία προσπάθεια πρὸς τὸν ρεαλισμὸν, ἔπειτα δὲ πρὸς τὴν κομψότητα, μετὰ σαφῆς ροπᾶς πρὸς τὴν διακόσμησιν καὶ μετὰ ἐπιτυχίας εἰς τὴν κατεργασίαν τῶν μετάλλων. Δὲν ἀποκλείεται ἡ ἐπιρροή τοῦ Αἰγυπτιακοῦ πολιτισμοῦ, ἀποκλείεται ὅμως ἀπολύτως ἡ μίμησις καὶ ἡ ἀντιγραφή ἐκ τοῦ ξενικοῦ αὐτοῦ πολιτισμοῦ. Αὕτη ἐκράτησεν ἀπὸ τοῦ 2.000 περίπου μέχρι τοῦ 1500 π. Χριστοῦ.

3ον) Τὴν περίοδον τοῦ Μυκηναϊκοῦ πολιτισμοῦ, ἡ ὁποία ἀπὸ πολλὰς ἀποφύεις ἐκκαταστάσεως ἔνεχουσα σπέρματα παρακμῆς τοῦ Μινωικοῦ πολιτισμοῦ. Διακρίνεται ὅμως ὁ Μυκηναϊκὸς πολιτισμὸς τοῦ Μινωικοῦ, ὡς ἐκ τῆς κεραμοποιίας καὶ τῆς ἀγγειοπλαστικῆς, ἐντελῶς πρωτοτύπου χάρις εἰς τὴν εἰκονογράφειαν τῶν ἀγγείων ἀκόμη δὲ καὶ ὡς πρὸς τὰ «μοτίβα» τῶν διακοσμήσεων, λαμβανόμενα ἀπὸ πρότυπα ζώων ἢ φυτῶν. Τὴν περίοδον αὕτην «τοποθετοῦν» οἱ ἀρχαιολόγοι μετὰ τοῦ 1500 καὶ τοῦ 1100 πρὸ Χριστοῦ.

Κατὰ τὰ ἄλλα εἶνε κοινῶς παραδεχόμενον ὅτι οἱ τρεῖς αὗτοι πολιτισμοί, ἀποτελοῦν «ἀλλοσύν», ἀνταντακλῶνται δὲ εἰς τὰ ὁμηρικὰ ἔπη τὰ συγγραφέντα κατὰ τὸ ἔτος 800 πρὸ Χριστοῦ.

Εἰς τὸ διάστημα τὸ μετὰ τοῦ Μυκηναϊκοῦ πολιτισμοῦ καὶ τῆς ἐποχῆς τοῦ Ὁμήρου, ἐνέσκηψεν μία καταστροφὴ ἀνάλογος μετὰ τὴν καταστροφὴν τῆς Ρώμης ἀπὸ μέρους τῶν βαρβάρων. Φυλαὶ πολεμικαί, προερχόμεναι ἀπὸ τὴν Βόρειον Ἑλλάδα, μετὰ τῶν ἄλλων δὲ οἱ Δωριεῖς, περὶ τὸ ἔτος 1100 — ἓνα δηλαδὴ αἰῶνα μετὰ τὸν Τρωϊκὸν πόλεμον — κατέστρεψαν ἄρδην τὸν Μυκηναϊκὸν πολιτισμὸν καὶ ἐβύθισαν τὴν Ἑλλάδα εἰς τὴν βαρβαρότητα. Ἀλλὰ ὁ πολιτισμὸς δὲν ἐνεκρῶθη ἐξ ὀλοκλήρου.

Διάφοροι φυλαὶ αὐτοχθόνων, φεύγουσαι τοὺς ἐπιδρομὰς, κατέφυγον εἰς τὰς ἑρήσους, κυρίως δὲ εἰς τὴν Χίον καὶ εἰς τὴν Κύπρον, εἰς τὰς ἀκτὰς τῆς Μικρασίας καὶ εἰς τὴν Συρίαν.

Αἱ χώραι αὗται, χάρις εἰς τοὺς πρόσφυγας Ἑλλαδίτας, ἐκληρονόμησαν ὅ,τι ἦτο δυνατόν νὰ κληρονομηθῇ ἀπὸ τὸν Μυκηναϊκὸν πολιτισμὸν καὶ ἀνέπτυξαν ἓνα ἄλλον Ἑλληνικὸν πολιτισμὸν.

Εἰς τὰς περιοχὰς αὐτάς, ἐδημιουργήθησαν προφανῶς τὰ ὁμηρικὰ ἔπη καὶ ἐκεῖ ἀνεπτύχθη ἡ ἐπικὴ ποίησις, ἡ ὁποία ἐπανεφέρειν εἰς τὴν μνήμην τὴν δόξαν τοῦ παλαιοῦ Μυκηναϊκοῦ πολιτισμοῦ.

Κατὰ τὸν τρόπον αὐτὸν ἦλθεν καιρὸς ὅπου οἱ ἐξ Ἑλλάδος πρόσφυγες ἀφ' οὗ ἀνέπτυξαν ἓνα καθαρῶς Ἑλληνικὸν πολιτισμὸν ἔξω τῆς Ἑλλάδος, ἔπειτα μετελαμπάδευσαν αὐτὸν εἰς τὴν πατρίδα τῶν πατέρων των.

Οὕτε ὀλίγο, δηλαδὴ, οὕτε πολὺ, ἐπεκράτησεν κατὰ ἀνάλογον μετὰ τὸν μετέπειτα Χριστιανικὸν Μεσαίωνα καὶ μετὰ τὴν ἐπακολουθήσανσαν Ἀναγέννησιν, ὅταν οἱ σοφοὶ τῆς Κωνσταντινουπόλεως, κληρονόμοι τοῦ Ἑλληνο-Ρωμαϊκοῦ πολιτισμοῦ φεύγοντες ἀπὸ τὸ Βυζάντιον, μετελαμπάδευσαν ὅχι μόνον εἰς τὴν Ἱταλίαν, ἀπὸ τὴν ὁποίαν προήρχοντο οἱ πρῶτοι βυζαντινοὶ αὐτοκράτορες, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν ὁποίαν αὐτοκράτορες, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν ὁποίαν αὐτοὶ ἐκράτησαν τὴν ἑλληνικὴν ἀνάστασιν.

Ὀνομάζουσιν λοιπὸν οἱ ἀρχαιολόγοι Ἑλληνικὸν Μεσαίωνα, κατ' ἀντίθεσιν πρὸς τὸν μετέπειτα Χριστιανικόν, τὴν περίοδον τεσσάρων περίπου αἰώνων, πού χωρίζει τὴν καταστροφὴν τῶν Μυκηναίων ἀπὸ τὴν πρώτην ἐμφάνισιν ἔργων τέχνης εἰς τὴν Ἑλλάδα. Ἀξιοσημείωτον εἶνε ὅτι ὁ Ἑλληνικὸς αὐτὸς Μεσαίων ὑπῆρξε κατὰ δέκα περίπου αἰῶνας θραυτέρως διαρκείας τοῦ μετέπειτα Εὐρωπαϊκοῦ Μεσαίωτος.

Πρὸ τῶν ἀνασκαφῶν τοῦ Σλημων, ὑποθέσεις μόνον καὶ εἰκασίας ἀσθηρίκτους ἐπὶ ὧν αὐτῶν ἠδύναντο νὰ κάμουν οἱ σοφοί. Ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ὅμως τῶν ἀνασκαφῶν, δὲν ἐπιτρέπεται πλέον ἀμφιβολία. Κατὰ τὸν λόγον τοῦ Ρενάκ, «...ὁ δραστήριος αὐτὸς ἐρευνητὴς — ὁ Σλημων — προσέθεσεν περισσότερους τῶν δέκα αἰώνων εἰς τὴν ἐνδοξὴν ἱστορίαν τῆς Ἑλληνικῆς Τέχνης.»

Αἱ Μυκηναί, ἡ Τίρυνς, καὶ πολλὰ ἄλλα πανάρχαια πόλεις, τῶν εἰς τὴν Ἑλλάδα, ὅσον καὶ εἰς τὴν Μικρασίαν

καὶ τὴν Ἱταλίαν, περιστοιχίζονται διὰ τειχῶν ἀπὸ τεραστίους λιθίνους ὀγκούς. ἕκαστος λίθος τῶν ὁποίων ἔχει συνήθως μῆκος 6 — 7 μέτρων, τὸ δὲ σχῆμα τοῦ εἶνε ἀκανόνιστον ἢ πολυγωνικόν. Τὰ τεῖχη αὐτὰ λέγονται «Κυκλώπεια», διότι οἱ Ἕλληνες ἀπέδιδον τὴν κατασκευὴν τῶν εἰς μυθικοὺς γίγαντας, τοὺς Κύκλωπας.

Ἡ κατασκευὴ τοιούτων τειχῶν μαρτυρεῖ ὅχι μόνον τὴν ἀλκὴν καὶ τὴν δραστηριότητα τῶν σκοπευόντων τοῦ πολιτισμοῦ ἐκείνου, ἀλλὰ καὶ τὴν ὑπαρξίν μέσων παραγωγῆς καὶ οἰκοδομικῆς, τὰ ὁποῖα ἐπίσης ἐξητάσθησαν, ἡρενήθησαν καὶ ἀποκατεστάθησαν λίγο ἢ πολὺ π' ὅσα.

Ἐξ αὐτοῦ πάλιν προέκυψε τὸ σαφὲς συμπέρασμα ὅτι ὁ πολιτισμὸς τῶν Μυκηναίων καθὼς καὶ οἱ δύο προηγούμενοι, δὲν ἦσαν μονομερεῖς, δὲν ἀποτελοῦντο δηλαδὴ ἀπὸ ἐκδηλώσεως ἐπὶ ἐνὸς ἢ δύο ἐπιπέδων τέχνης, ἀλλὰ ἐπὶ τοῦ καθολικοῦ ἐκπολιτιστικοῦ πεδίου.

Εἰς τὰς Μυκήνας, τὸ Κυκλώπειον τεῖχος εἶνε «κομμένον» ἀπὸ μίαν μεγάλην πύλην, ἀνωθεν τῆς ὁποίας ὀρθοῦνται δύο λέαινας καὶ ἓν ἐν ἑνὶ στήλῃ. Τὸ σύνολον τοῦ γλυπτοῦ αὐτοῦ ἀποτελεῖ ἓνα μονολιθικὸν τρίγωνον, τὸ ὁποῖον προφανῶς εἶνε μεταγενέστερον τοῦ τεύχους.

Πράγματι, ὡς ἀπεδείχθη ὀργότερον, τὰ Κυκλώπεια τεῖχη εἶνε προγενέστερα τοῦ Μυκηναϊκοῦ πολιτισμοῦ καὶ σημειοῦν τὴν ὑπαρξίν μιᾶς πολεμικῆς καὶ ἱερατικῆς ἀριστοκρατίας. Ἐκ τῶν γεγονότων αὐτῶν, ἡ κοινωνιολογία ἠρύσθη πολλὰ συμπεράσματα. Ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τοῦ Αἰγαιατικοῦ πολιτισμοῦ καὶ κατὰ τὴν διάρκεια τῶν δύο ἄλλων μεταγενεστέρων δὲν εὐρίσκομεν ἔχνη πρωτογόνου κοινωνίας. Δὲν ἀνευρίσκομε παρὰ μόνον εἰς τὴν μυθολογίαν ἐπιβιώσεις καὶ μακρυνὰς ἀναμνήσεις, μητριαρχικῆς κοινωνίας, ὡς ὁ Μῦθος τῶν Ἀμαζόνων, λόγου χάριν. Δὲν ἀνευρίσκομεν, πλὴν τῶν ἀναμνήσεων, οὕτε καν ἔχνη ἐπιβιώσεως πατριαρχικῆς κοινωνίας, ὑπὸ τὴν ἑνοίαν τὴν ὁποῖαν ἀποδίδουν εἰς τὸν ὅρον αὐτὸν οἱ κοινωνιολόγοι, προκειμένου νὰ χαρακτηρίσουν τὴν πρωτόγονον Ἰσραηλιτικὴν κοινωνίαν ἢ τὴν ἀρχέγονον Ρωμαϊκὴν. Καὶ μετὰ τοὺς τρεῖς πολιτισμοὺς φαίνεται σαφῶς ἡ ὑπαρξὶς μιᾶς ἀριστοκρατίας, ἀριστοκρατίας ἀνεπτυγμένης μετὰ θεσμοῦ, μετὰ ἥθους, ἐθίμου ἀριστοκρατικοῦ, ταυτοχρόνως δὲ μαρτυρικὰ ἀνωτέρου πολιτισμοῦ.

Εἰς τὸ ΠΡΟΣΕΧΕΣ: Αἱ παραμοναὶ τοῦ Ἑλληνικοῦ Χρυσοῦ Αἰῶνος.

"Εδγαρ" Άλλαν Πόε Τί ἦτο τὸ παραλήρημά του

Ἄρθρον τοῦ κ. ΚΩΣΤΑ ΚΑΙΡΟΦΥΛΑ

Συχνὰ τὸ παραλήρημα ἐθεωρήθη καὶ κατὰ τὴν ἀρχαιότητα καὶ κατὰ τοὺς νεωτέρους χρόνους ὡς δύναμις ἐμπνεύσεως. Ἀπόδειξις εὐγλωττος τοῦτου εἶνε ὁ μέγας Ἀμερικανὸς ποιητὴς καὶ διηγηματογράφος Ἐδγαρ Πόε, τοῦ ὁποῖου ἡ ζωὴ καὶ ὁ θάνατος ἀπετέλεσε θέμα ἀπειρῶν ψυχοπαθολογικῶν μελετῶν.

Ὀλίγον πρὸ τοῦ θανάτου του, ἀπομεινας μόνος, μετὰ τὸν ἀπὸ φθίσιν θάνατον τῆς συζύγου του Βιργινίας, δὲν εὐρίσκει ἄλλο ἀνακούφιον παρὰ εἰς τὸ ποτόν. Τὸ ἐλάττωμα τοῦ ἀλκοολισμοῦ τὸν παραλαμβάνει ὀλοκλήρην πλέον καὶ μαζί μετὰ τὴν μελαγχολίαν τῆς μονώσεως τὸν φέρουν γρήγορα νεώτατον εἰς τὸν τάφον.

Ἐἷνας φίλος του ἀπὸ τὴν ἐποχὴν πού ἦτο φοιτητὴς τοῦ ἔγραφε:

«Πιστεύω ἀκαρδάντως ὅτι εἶσαι εἰλικρινὴς εἰς ὅλας τὰς ὑποσχέσεις σου. Ἀλλ' ἔχω λόγους νὰ παραδέχωμαι ὅτι, ἂν ξαναπατήσης εἰς ἐκείνους τοὺς δρόμους, αἱ ἀποφάσεις σου θὰ ἐκμηδενισθοῦν καὶ τὰ χεῖρά σου θὰ βουτηχθοῦν ἐκ νέου εἰς τὸ ποτόν μέχρι τοῦ σημείου, ὥστε νὰ σὲ κάμῃ νὰ χάσῃς τὰς αἰσθήσεις σου. Ἐξεμπιστοσύνην εἰς μόναν τὰς δυνάμεις σου, ἄλλως εἶσαι χαμένος! Ἀπόφευγε τὴν μπότλια καὶ τοὺς πότας συντρόφους!»

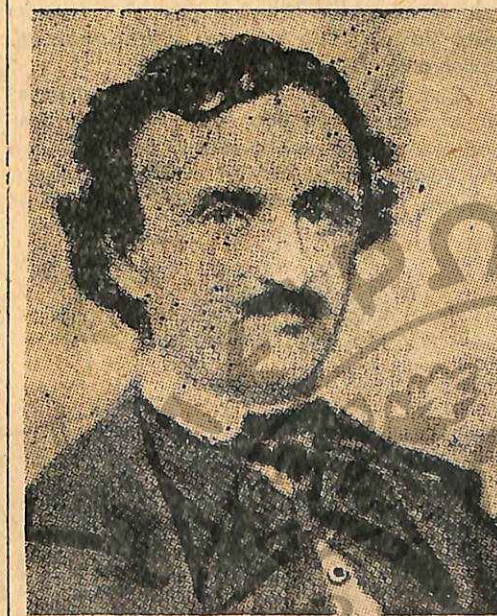
Ἡ ἀληθινὴ τραγωδία τοῦ Πόε ἤρχισε κατὰ τὰς ἡμέρας πού εἶχε μεγάλην ψυχικὴν ἀπογοήτευσιν. Τότε καταφεύγει εἰς τὸ παρήγορον ποτόν, τὸ ὁποῖον τοῦ δίδει τὴν λημοσύνην καὶ ἀπαλλάσσει τὴν ψυχὴν του ἀπὸ τὸ βάρος τῶν ἀναμνήσεων. Ἡ φιλία καὶ ὁ ἔρως πρὸς τὴν Ἑλένην Οὐίτμαν δὲν καταρθύνουν νὰ τοῦ δώσουν τὴν πνευματικὴν ἀνακούφισιν τῆς ὁποίας ἔχει ἀνάγκη διὰ νὰ σωθῇ ἀπὸ τὴν ἀθεράπευτον μελαγχολίαν. Ἡ ὥριμος πλέον αὕτη χήρα δὲν ἔχει τέτοιαν δύναμιν ἐπιρροῆς ἐπάνω του. Εἶνε μία μετρία συγγραφεὺς, ἡ ὁποία ἐκμεταλλεύεται τὰ αἰσθήματα τοῦ Πόε διὰ νὰ πλουτίσῃ τὸ «Ἡμερολόγιόν» της.

Ἐπειτα ἀπὸ μίαν νύκτα φρενιτιώδους παραληρήματος, γράφει εἰς τὸ Ἡμερολόγιόν της, ὁ Πόε ἔγρυψε εἰς τὴν μητέρα του εἰς μίαν κατάστασιν τρομερᾶς ἐξεγέρσεως καὶ μεγάλων διανοητικῶν θασάνων, δηλώνων ὅτι ἡ εὐτυχία του εἰς αὐτὸν τὸν κόσμον καὶ διὰ τὴν αἰωνιότητα ἐξηράται ἀπὸ ἐμέ. Δὲν εἶχα ποτὲ ἀκούσει τίποτε τὸ τόσο τρομακτικόν — τρομακτικὸν μέχρι τοῦ νὰ φθάσῃ εἰς τὸ ὑπέροχον. Μὲ ἔχαίρετα σὰν ἄγγελον σπαλνέντα διὰ νὰ τὸν σώσω ἀπὸ τὴν ἀπώλειαν.

Διὰ τὴν διάσωσιν τοῦ Πόε μία γυναῖκα σὺν τὴν Οὐίτμαν ἦτο τελείως ἀκατάλληλος. Εὐρίσκει λοιπὸν ὁ ποιητὴς μίαν γυναῖκα ἀπὸ τὸ Ρίταμονδ, τὴν ὁποίαν ἠγάπα κατὰ τὴν παιδικὴν του ἡλικίαν, ὅταν ἔπαιζαν μαζί, τὴν Ἑλμίραν. Ἐκείνη συγκρατεῖται νὰ γίνῃ νόμιμος σύζυγος τοῦ κουρα-

Ὁ Ἐδγαρ Ἄλλαν Πόε—ὀρθότερον Πῶ—Ἀμερικανὸς ποιητὴς καὶ κριτικὸς, ἐγεννήθη τῷ 1809 καὶ ἀπέθανε τῷ 1849. Πάμπολλα εἶνε τὰ ἔργα του, ἔμμετρα καὶ πεζὰ ἀπὸ τὰ πρῶτα δὲ γνωστότερα ὁ «Κόρακας» καὶ ἡ «Ἀναμνὲς Λή» καὶ ἀπὸ τὰ δεύτερα τὸ «Εὐρηκα», «Περιπέτεια τοῦ Γόρδονος Πύμ», πολλὰ διηγήματα γεμάτα μυστήριον καὶ ὄλα, ἔργα γεμάτα συγκίνησιν. Ἠγάπησε πολλὰς γυναῖκας, ἀλλὰ ὁ ἔρως του πρὸς τὴν μικρὰν Βιργινίαν Κλέμ, τὴν ἔπειτα σύζυγόν του, τῆς ὁποίας ὁ θάνατος τὸν κατέστησε δυστυχῆ, κατεῖχε πάντοτε ὅλην τὴν ψυχὴν του.

σμενου ψυχικῶς καὶ ἔχοντος ἀνάγκην ἀναπαύσεως Πόε. Ἀλλὰ — εἰρωνία τῆς τύχης ἐνὸς μεγάλου ἀλλ' ἀτυχοῦς ποιητοῦ — ἐκεῖ-



νος πού τοῦ ἔδωκε τὴν αἰώνιον ἀνάπαυσιν ἦτο ὁ θάνατος. Τὴν 7 Ὀκτωβρίου 1849 ἀποθνήσκει ἀπὸ ἀλκοολικὸν παραλήρημα εἰς τὸ νοσοκομεῖον τῆς Βαλτιμόρης.

Ἀμέσως κατόπιν ἀρχίζει ἡ πολεμικὴ τῶν συκοφαντιῶν καὶ ὕβρεων ἐναντίον του ἐκ μέρους μικρῶν ζηλοτύπων Ἀμερικανῶν συγγραφέων, καθὼς καὶ τῶν πορριτανῶν συμπατριωτῶν του, οἱ ὁποῖοι δὲν τοῦ ἀνεχάρουν τὴν ἐκδοτὴν ζωὴν του. Καὶ ἐρρίφθησαν μετὰ λύσαν ὕμνων ἐναντίον τοῦ πτώματός του. Εἶται ἡ Ἐπιθεώρησις τοῦ Εἰδημοῦργου ἔγραφε:

«Μία θαυτέρα ἄβυσσος ἠθικῆς ἡλιθιότητος προστίθεται εἰς τὸν κόσμον μετὰ τὴν ἐμφάνισιν τοῦ Πόε, διὰ νὰ χρησιμεύσῃ ὡς προειδοποίησις διὰ τοὺς μελλοντικούς καί τούς κατάρθους νὰ συγκεντρώσῃ

εἰς τὸν ἑαυτὸν τοῦ ὄλα τὰ ἐλαττώματα τὰ ὁποῖα ἐν κακοποιῶν πνεύμα θὰ ἦτο ἱκανὸν νὰ συνενώσῃ εἰς τὴν ἐκκεντρίκότητά του.»

Ἀλλ' αἱ περὶ αὐτοῦ κρίσεις δὲν συμφωνοῦν ὄλα. Ἀπειναντίας διαφωνοῦν ριζικῶς. Καὶ ὄλοι μένουν διστακτικοὶ προκεῖμενοι νὰ τὸν κατατάξουν κάπου. Ὁ ἀνθρώπος αὐτὸς ἦτο τρελλὸς ἢ ὄχι; Πολὺ σύνθετος καὶ πολύπλοκος ἐμφανίζεται εἰς τοὺς κοινούς ἀνθρώπους τῆς ἐποχῆς τοῦ ἡ ψυχῇ τοῦ Πόε. Δι' ἐκείνους πού καταλαβαίνουν μόνον τὰς ἀπλᾶς καταστάσεις, ὁ Πόε ἔμεινε ὄχι μόνον ἀκατανόητος ὡς μεγαλοφυΐα, ἀλλὰ καὶ ἀνυπόφορος ὡς ἄνθρωπος.

Καὶ ὁ Λαμαρτίνος παρατηρεῖ: «Ἡ μεγαλοφυΐα ἔχει μέσα της μίαν ἀρχὴν καταστροφῆς, τρέλλας καὶ θανάτου, ὅπως ὁ καρπὸς κρύβει μέσα του τὸ σκουληκί.»

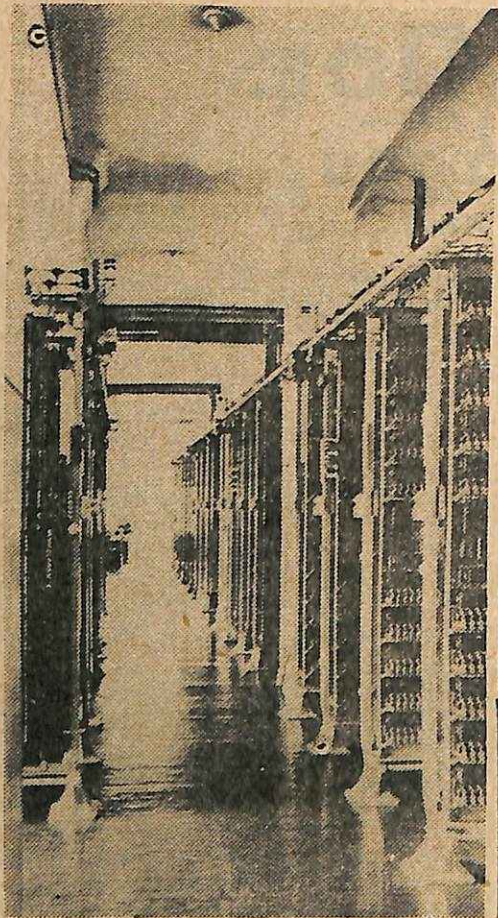
Ἄν ὅμως ἀπὸ πολλοὺς συμπατριώτας του καὶ ξένους ὁ Πόε παρεξηγήθη καὶ ἠδικήθη, ἐν τούτοις ἄλλοι, ἀληθινὰ ἀνώτεροι, ἀμέσως κατενόησαν τὴν μεγαλοφυΐαν του. Καὶ μετὰ αὐτῶν ἦτο ὁ σύγχρονός του Ἀμερικανὸς διάσημος ποιητὴς Λογκφέλλου, ὁ ὁποῖος μάλιστα εἶχε καὶ λόγους νὰ μισῇ τὸν Πόε, διότι εἶχε γράψῃ σειρὰν κριτικῶν ἐναντίον τοῦ ποιητικοῦ ἔργου του. Ἐν τούτοις ὁ εὐγενικὸς Λογκφέλλου, ἐβεβαίωσε.

«Δὲν ἠμπόρεσα ν' ἀποδώσω τὴν βιαίτητα τῶν κριτικῶν του παρὰ εἰς τὴν ὀργὴν μίᾶς εὐαίσθητου φύσεως, ἐξεγερθεῖσης ἀκόμη περισσότερον ἀπὸ κάποιο αἰσθημα ἀδικίας ἐκ μέρους τῶν ἀνθρώπων.»

Ἀλλὰ τὴν μεγαλότεραν ὑπεράσπισιν τοῦ Πόε ἔκαμε ἓνας ἄλλος ὁμοπατριώτης του, ὁ Γάλλος ποιητὴς Κάρολος Μπωντλαίρ, ὁ ὁποῖος μετέφρασε γαλλιστὶ τὰ ἔργα του. Αἱ δύο αὗται ἐξαιρετικαὶ φύσεις εἶχαν πολλὰ τὰ κοινὰ γνωρίσματα μετὰ τῶν καὶ ἐτελειώσαν τὴν ζωὴν των κατὰ τὸν αὐτὸν τραγικὸν τρόπον, μετὰ ἀλκοολικὸν παραλήρημα. Αὐτὸς ἦτο ὁ καταλλήλοτερος διὰ νὰ καταλάβῃ τὸν ἔργον του. Καὶ πραγματὶ αἱ μεταφράσεις τοῦ Μπωντλαίρ ἔκαμαν πασίγνωστον εἰς τὴν Εὐρώπην τὸν μέγαν ἀτυχῆ Ἀμερικανὸν ποιητὴν καὶ πεζογράφον, ὁ ὁποῖος κατέλαβε πλέον πρωτεύουσαν θέσιν μετὰ τῶν κορυφαίων λογίων τοῦ κόσμου. Αἱ συκοφαντίαι ἔπαυσαν πλέον πρὸς τὴν παγκοσμίαν ἀναγνωρίσεως. Οἱ πορριτανὸι ἐσιώπησαν, ἂν δὲν ἐπείσθησαν, καὶ ὁ κόσμος σήμερον θεωρεῖ τὰ ἔργα τοῦ Πόε ὡς ἀριστουργήματα μίᾶς περιέργου φιλολογικῆς παραγωγῆς, ἡ ὁποία εὖρε μεγάλους μιμητὰς, καὶ ἐγεννήθη ἀπὸ μίαν ζοὴν νευρώσεως παθολογικῆς, τῆς ζωῆς τὴν ὁποίαν ἐξῆσε ὁ Πόε κατὰ τὰ ὀλίγα περιπετειώδη χρόνια τῆς θαλθερᾶς διαβάσεώς του ἀπὸ τὸν κόσμον.

ΚΩΣΤΑΣ ΚΑΙΡΟΦΥΛΑΣ

ΤΙ ΕΙΝΕ ΚΑΙ ΠΩΣ ΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΑ



Διάδρομος εις την αίθουσαν επιλογών του Κεντρικού Τηλεφωνικού Κέντρου 'Αθηνών.

Τό τηλεφώνον έγινε πλέον είδος πρώτης ανάγκης. Στάς 'Αθήνας, τόν Πειραιά καί τά περίχωρα υπάρχουν τήν στιγμήν αὐτήν 27.500 περίπου συνδεδεμένοι συνδρομηταί καί ὁ ἀριθμός των αὐξάνει κάθε μήνα σταθερά.

Ἡ διάδοσις τοῦ τηλεφώνου ὀφείλεται κατά κύριον λόγον εἰς τὸ ὅτι τὰ τηλεφωνικά κέντρα τῆς περιοχῆς 'Αθηνών, Πειραιῶς καί Περιχώρων, ὅλα νεώτατα, εἶνε αὐτόματα Κέντρα καί λειτουργοῦν μέ τὸ σύστημα αὐτομάτου τηλεφωνίας.

Μέ τὸ αὐτόματον τηλεφώνον ἔπαυσαν νά ταλαιπωροῦνται οἱ συνδρομηταί, ὅπως συνέβαινε μέ τὰ παλαιά χειροκίνητα Κέντρα, ἔπαυσαν οἱ ἱστορικοὶ καυγάδες μέ τὰς τηλεφωνητρίας πού δέν κατάρθωναν αἱ δυστυχεῖς νά προλάβουν νά ἀνταποκριθοῦν εἰς τὰς ἀνάγκας τῶν συνδρομητῶν.

Σήμερα ἀρκεῖ νά σηκώσετε τὸ ἀκουστικό, νά διαλέξετε μέ τὸν δίσκον τὸν ἀριθμὸν πού θέλετε καί νά ἐπιτύχετε ἀμέσως τὴν σύνδεσιν μέ τὸν συνδρομητὴ πού καλεῖτε χωρίς καθυστέρησι, χωρίς ξένην ἐπέμβασιν, χωρίς νεύρα, χωρίς φωνές.

Ἄν πάλιν αὐτὸς πού καλεῖτε ὀμιλεῖ μέ ἄλλον τὴν στιγμήν ἐκείνην, ἕνα ἰδιαιτέρον ἡχητικὸν σήμα θά σᾶς εἰδοποιήσῃ, χωρίς νά ἐπιδέχεται ἀμφιβολίαν, ὅτι πρέπει νά διακόψετε καί νά καλέσετε πάλι ἄργότερα.

Χάρις εἰς τὰ τελεονεκτήματα αὐτά τοῦ αὐτομάτου τηλεφώνου, οἱ συνδρομηταί εἰς τὰς 'Αθήνας καί τὸν Πειραιά ἀπὸ 5465 πού ἦσαν τὸ 1931 ἔφθασαν μέσα εἰς μίαν ὥκτασιν τοὺς 27.500. Τὸ πλῆθος τῶν

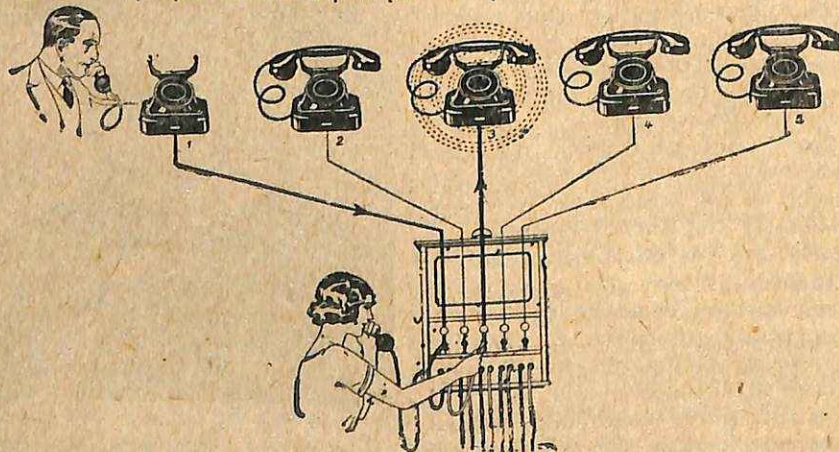
συνδιαλέξεων πού ἐπραγματοποιήθησαν εἰς τὸ συγκρότημα 'Αθηνών, Πειραιῶς καί Περιχώρων τὸ 1938 ἔφθασε τὰς 80.751.290 συνδιαλέξεις. Ὁ δὲ μέσος ὅρος τῶν συνδιαλέξεων μιᾶς ἐργασίμου ἡμέρας τοῦ Μαΐου 1939 ἦτο περίπου 240.000 συνδιαλέξεις.

Ἡ γρήγορη αὐτὴ ἐξέλιξις τοῦ τηλεφώνου εἰς τὰς 'Αθήνας πού φέρνει μαλίστα εἰς τὰ ἔτη αὐτὰ πρώτη τὴν 'Ελλάδα ἀνάμεσα εἰς ὅλα τὰ κράτη τοῦ κόσμου ὡς πρὸς τὴν ἀναλογικὴν (ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν) αὐξήσει τῶν τηλεφώνων εἰς ὅλον τὸν κόσμον, τιμᾷ τοὺς 'Ελληνας πού γνωρίζουν τόσον νά ἐκτιμῇσουν τὰ ἀγαθὰ τοῦ νεωτέρου πολιτισμοῦ.

Ἀσφαλῶς πολλοὶ ἀπὸ τοὺς ἀναγνώστας θὰ ἔχουν διερωτηθῇ πολλάκις πῶς λειτουργοῦν τὰ αὐτόματα τηλεφώνα. Εἶνε πράγματι ἐνδιαφέρων ὁ τρόπος, μέ τὸν ὁποῖον οἱ τεχνικοὶ ἔλυσαν τὸ πρόβλημα τῆς ἀντικαταστάσεως τοῦ ἀνθρώπου, δηλαδή τῆς τηλεφωνητρίας μέ ἓν ἄψυχον μηχανήμα.

Θὰ προσπαθῇσωμεν μέ ἀπλᾶς ἐννοίας καί εἰκόνας νά ἐξηγήσωμεν τὸν τεχνικὸν αὐτὸ θαῦμα, πού λέγεται αὐτόματον τηλεφωνικὸν Κέντρον.

Ἐνα τηλεφωνικὸν Κέντρον χρησιμεύει εἰς τὸ νά συνδέῃ δύο ὁποιοῦσδήποτε συνδρομητὰς ἐνὸς τηλεφωνικοῦ δικτύου. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν ὅλοι οἱ συνδρομηταί συνδέονται πρὸς τὸ τηλεφωνικὸν Κέντρον μέ



(Σχῆμα 1)

Παράστασις τοῦ τρόπου ἐνώσεως δύο συνδρομητῶν ἐνὸς χειροκινήτου κέντρου μέσῳ τηλεφωνητρίας. Ὁ συνδρομητὴς 1 ἐκάλεσεν, ἡ τηλεφωνητρία ἀνηγγέλθη, τὸν συνδεδεσένον μέ τὸν συνδρομητὴν 3 τὸν ὁποῖον ἐξήγησε καί ἤδη στέλλει κλήσεις πρὸς αὐτόν.

ἰδικόν του ὁ καθένας ξεῦγος γραμμῶν καί ἐκεῖ, εἴτε μέσῳ τῆς τηλεφωνητρίας, ὅπως δεικνύει τὸ σχῆμα 1, εἴτε μέσῳ τῶν αὐτομάτων μηχανημάτων γίνεται ἡ μεταξὺ τῶν ἐνώσις.

Ἡ τηλεφωνητρία, διὰ νά πραγματοποιήσῃ μίαν ἐνώσιν, ὀφείλει νά παρουσιάσῃ εἰς τὴν γραμμὴν ὅταν τὴν καλέσουν καί νά μάθῃ ποῖον συνδρομητὴν ζητεῖ ὁ καλῶν, νά ἐξετάσῃ ἂν αὐτὸς πού καλεῖται εἶνε τὴν στιγμήν αὐτὴν ἐλεύθερος ἢ ἂν ὀμιλῇ, νά ἐνώσῃ τοὺς δύο συνδρο-

μητὰς εἰς τὴν περίπτωσιν πού ὁ καλούμενος εἶνε ἐλεύθερος, νά στείλῃ κλήσεις πρὸς τὸν καλούμενον διὰ νά τὸν εἰδοποιήσῃ καί εἰς τὸ τέλος, ὅταν τελειώσῃ ἡ συνδιάλεξις μεταξὺ τῶν δύο συνδρομητῶν, νά εἰδοποιήθῃ καί νά διακόψῃ αὐτὴ τὴν τηλεφωνικὴν ἐνώσιν.

Ὅλας αὐτὰς τὰς ἐργασίας πρέπει τῶρα νά τὰς κάμῃ τὸ αὐτόματον μηχανήμα. Χάρις εἰς τὴν τελειοποίησιν τῆς τεχνικῆς δὲν θὰ ἦτο οὔτε δύσκολον, οὔτε παρὰξενον νά γίνονιν μόναι των πολλὰ ἀπὸ τὰς ἐργασίας αὐτάς, μέ τὴν μεσολάθῃσιν καταλλήλων μηχανημάτων. Καί πραγματικὰ, πρὶν ἀκόμη ἐμφανισθῇ τὸ αὐτόματον τηλεφώνον, ἡ τηλεφωνητρία εἶχεν ἤδη ἀπαλλαγῇ ἀπὸ πολλὰς ἐργασίας πού τὰς ἀνέλαβον κατάλληλα μηχανήματα. Τοιαῦται ἐργασίαι ἦσαν ἡ ἀποστολὴ τῶν κλήσεων, ἡ διακοπὴ των ὅταν ὁ καλούμενος ἐσήκωνε τὸ ἀκουστικόν του κλπ.

Ἡ τηλεφωνητρία ὅμως ὥφειλε μόνη τῆς νά πληροφορηθῇ ποῖον ζητεῖ ὁ καλῶν καί νά ἐνώσῃ τὸν καλοῦντα μέ τὸν καλούμενον, πράγμα πού χρειάζεται λογικὴν.

Ἀπὸ τὴν στιγμήν λοιπὸν πού θὰ ἔπρεπε νά φύγῃ ἀπὸ τὸ μέσον ἡ τηλεφωνητρία, κάποιος ἄλλος θὰ ἔπρεπε νά ἀνλάβῃ τὸ ἔργον αὐτὸ, εἰς τὸ ὁποῖον εἶνε ἀπαραίτητος ἡ σκέψις. Κάποιος ἄλλος δηλαδή θὰ ἔπρεπε νά ἐπιδράσῃ μέ τὸν κατάλληλον τρόπον ὅπῃ μακρὰν εἰς τὰ μη-

χανήματα τοῦ Κέντρου, νά τὰ ἀναγκάσῃ νά κινηθοῦν καί νά πραγματοποιήσουν τὴν τηλεφωνικὴν ἐνώσιν πού ζητεῖται. Καί τὸ φυσικώτερον ἀπὸ ὅλα ἦτο ὁ ἄλλος αὐτὸς νά εἶνε ὁ ἴδιος ὁ καλῶν συνδρομητὴς, δηλαδή ὁ καθένας μας.

Τώρα θὰ ἔπρεπε νά ἐξετάσωμεν πῶς ἐπιτυγχάνεται ἡ ἐπέμβασις αὐτὴ ἀπὸ μακρὰν ἐπάνω εἰς τὰ μηχανήματα καί τί εἶνε τὰ μηχανήματα αὐτά.

Ἄς φαντασθῶμεν ὅτι εἰς ἕνα Κέντρον ὑπάρχουν μόνον δέκα συνδρομηταί. Καί

ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ

κάθε ἕνας ἀπὸ τοὺς δέκα αὐτοὺς συνδρομητὰς ὡς εἶνε ἐφωδιασμένος μέ ἕνα στρόφαλον, ὅπως δείχνει τὸ σχῆμα 2. Ὁ καθένας συνδρομητὴς ἀρκεῖ νά φέρῃ τὸ στρόφαλον του εἰς τὴν θέσιν πού εὑρίσκεται ὁ συνδρομητὴς πού θέλει νά καλέσῃ διὰ νά ἐνωθῇ μαζί του.

Μέ τὸ σύστημα αὐτὸ ἡ τηλεφωνητρία περιττεῖ, θέβαια, χριάζεται ὅμως καθένας συνδρομητὴς νά συνδέεται μέ γραμ-

μιστραφῇ ἀπὸ ἕνα μοχλόν. Ὁ μοχλὸς αὐτὸς ἀποτελεῖ τὸν ὀπλισμὸν ἐνὸς ηλεκτρομαγνήτου καί κινεῖται κάθε φοράν πού θὰ περάσῃ ηλεκτρικὸν ρεῦμα μέσα ἀπὸ τὸν ηλεκτρομαγνήτην (ἕνας πυρὴν ἀπὸ μαλακὸν σίδηρον τυλιγμένος μέ σύρμα). Ὁ ηλεκτρομαγνήτης αὐτὸς εἶνε συνδεδεμένος ἐπάνω εἰς τὴν γραμμὴν τοῦ συνδρομητοῦ. Ἄν διακόψωμεν ἢ κλείσωμεν κύκλωμα ἀπὸ τὴν γραμμὴν μέσῳ ἐνὸς δια-

θε τηλεφωνικῆς συσκευῆ μέ ἕνα δίσκον ἐπιλογῆς, πού ἐπιτυγχάνει τὴν ρυθμικὴν διακοπὴν τοῦ ηλεκτρικοῦ αὐτοῦ κυκλώματος.

Ὁ δίσκος ἐπιλογῆς ἀποτελεῖται: α) ἀπὸ δίσκον πού φέρει 10 ὁπὰς περιφερειακῶς καί πού μπορεῖ νά περιστραφῇ περὶ τὸν ἄξονά του, β) ἀπὸ ἕνα συνδυασμὸν κοχλίου καί ὀδοντωτοῦ τροχοῦ πού παρασύρεται ἀπὸ τὸν διάτρητον δίσκον, ὅταν κινῆται ἀπὸ τὰ δεξιὰ πρὸς τὰ ἀριστερά (Σχήματα 4-5).

Ὅταν θέλωμεν νά κάμωμεν ἐπιλογὴν τοῦ ἀριθμοῦ μέ τὸν ὁποῖον ζητοῦμεν νά συνδεθῶμεν, τοποθετοῦμεν τὸ δάκτυλόν μας εἰς τὴν ὀπὴν τοῦ ἀριθμοῦ πού θέλομεν νά ἐκλέξωμεν καί στρέφωμεν τὸν διάτρητον δίσκον πρὸς τὰ δεξιὰ καί μέχρι τοῦ ἀναστολέως. Μὲ τὸν τρόπον αὐτὸν κούρδίζεται ὁ δίσκος, οὕτως ὥστε, ὅταν ἀφήσωμεν τὸν δίσκον, ὁ διάτρητος δίσκος στρέφεται πρὸς τὰ ἀριστερά, παρασύρων τὸν ὀδοντωτὸν τροχὸν καί τὸν ἀτέρμονα κοχλίαν. (Σχῆμα 6).

Ὁ ἀτέρμων κοχλίας περιστρέφεται καί μάλιστα χάρις εἰς τὴν σχέσιν μεταδόσεως στρέφεται τόσος φορὰς, ὅσος εἶνε ὁ ἀριθμὸς πού ἐξελέξαμεν.

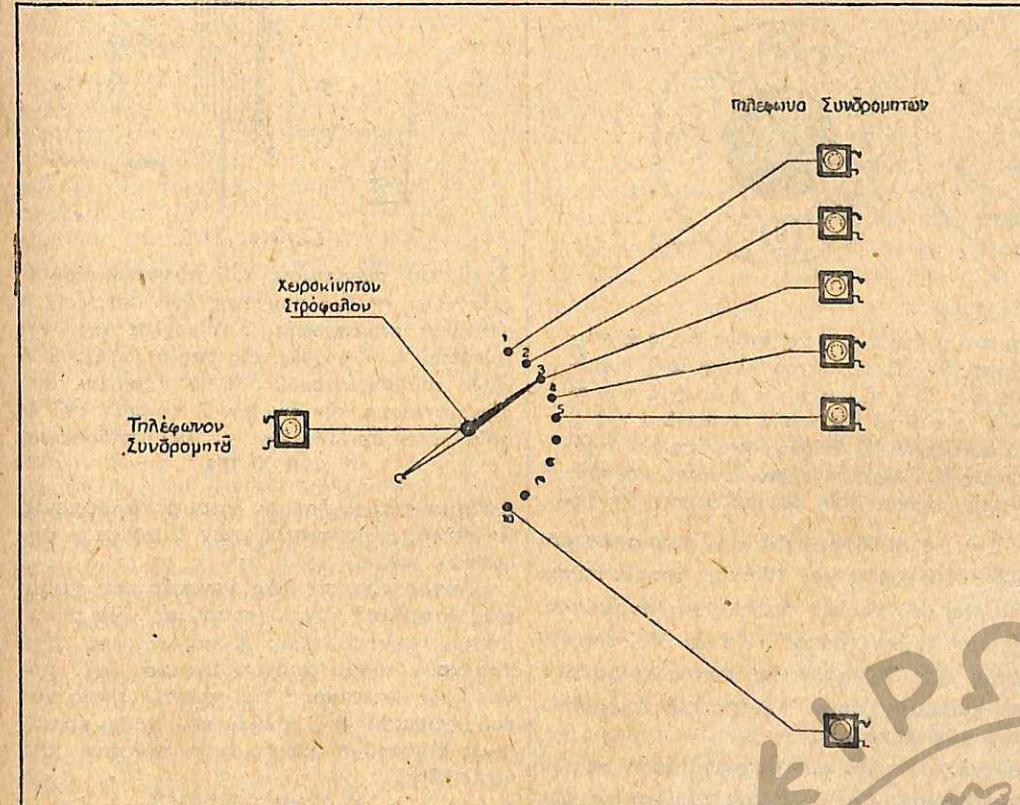
Εἰς τὸ κάτω μέρος τοῦ κοχλίου ὑπάρχει μία μονωτικὴ πλάξ, ἡ ὁποία περιστρέφεται καί διακόπτει μίαν ἐπαφὴν μίαν φοράν εἰς κάθε περιστροφὴν τῆς.

Μέ τὸ σύστημα αὐτὸ ἂν ἕνας συνδρομητὴς διαλέξῃ τὸν ἀριθμὸν 5 ἢ μονωτικὴ πλάξ θὰ διακόψῃ 5 φορές τὸ κύκλωμα καί ἐπομένως ὁ μαγνήτης διὰ τὸν ὁποῖον ὠμιλήσαμεν προηγουμένως θὰ τραβήξῃ καί θὰ ἀφήσῃ 5 φορές τὸν ὀπλισμὸν του καί ὁπομένως τὸ στρόφαλον θὰ κάμῃ 5 βήματα.

Μέ τὸν τρόπον αὐτὸν ἐλύθη τὸ πρόβλημα τοῦ αὐτομάτου τηλεφώνου.

Ἄν τώρα οἱ συνδρομηταί εἶνε περισσώτεροι ἀπὸ 10, π.χ. 100, ἀντὶ νά χρησιμολογῶμεν ἕνα μηχανήμα περιστροφικὸν μέ 10 θέσεις, χρησιμοποιοῦμε δέκα τέτοια, τὸ ἕνα ἐπάνω ἀπὸ τὸ ἄλλο, συνδυασμένα οὕτως ὥστε νά ἀποτελοῦν ἕνα νέον μηχανήμα, τὸ ὁποῖον χάρις εἰς δύο μαγνήτας θὰ κάμῃ δύο κινήσεις, μίαν ἀνύψωσιν καί μίαν περιστροφὴν. Μὲ τὴν ἀνύψωσιν, τὸ στρόφαλο θὰ φθάσῃ εἰς τὸ ὕψος τῆς δεκάδος πού θέλομεν καί μέ τὴν περιστροφὴν θὰ κινῆται ἐπάνω εἰς τὴν δεκάδα πού θέλομεν καί θὰ σταματῇ εἰς τὸν συνδρομητὴν πού μέθας ἐνδιαφέρει. Μὲ ἄλλους λόγους, τὸ μηχανήμα αὐτὸ θὰ εἶνε ὕψωστροφικὸν καί κάθε φοράν πού ἐκλέγωμεν ἕνα ψηφίον τοῦ διψηφίου ἀριθμοῦ πού θέλομεν θὰ κάμῃ καί μίαν κίνησιν πρὸς ἀνύψωσιν καί μίαν πρὸς περιστροφὴν. (Σχήματα 7-8).

Ἄν οἱ συνδρομηταί εἶνε περισσότεροι ἀπὸ 100 καί μέχρι 1000, τὸ μηχανήμα μέ 10 βήματα ἀνύψωσιν καί 10 περιστροφῆς, δηλαδή, μέ 100 ἐξόδους, δέν ἐπαρκεῖ. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν χωρὶς



(Σχῆμα 2)

Σχηματικὴ παράστασις τοῦ τρόπου μέ τὸν ὁποῖον εἶναι δυνατὴ ἡ σύνδεσις ἐνὸς συνδρομητοῦ μέ διαφόρους ἄλλους μέσῳ στρόφαλου χωρὶς νά μεσολαβῇ τηλεφωνητρία.

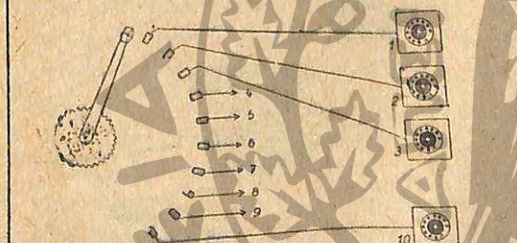
μας (σύρματα) μέ ὅλους τοὺς ἄλλους, πράγμα πού καί ὅταν ἀκόμη οἱ συνδρομηταί εἶνε μόνον 10, στοιχίζει πολὺ, ἐπειδὴ αἱ γραμμαὶ αὐταὶ ἔχουν μεγάλον μήκος.

Ἄν ὅμως οἱ συνδρομηταί συνδεθοῦν πρὸς τὸ Κέντρον μέ ἕνα ξεῦγος συρμάτων ὁ καθένας καί εἰς τὸ Κέντρον αὐτὸ ἐγίνετο ἡ ἐγκατάστασις τῶν στρόφαλων αὐτῶν, τότε θὰ ἦσαν μὲν πολλὰ αἱ γραμμαὶ αὐταί, συγχρόνως ὅμως θὰ ἦσαν καί πολὺ μικραὶ εἰς τὸ μήκος καί ἐπομένως δέν θὰ ἐστοίχιζον πολὺ.

Εἰς τὴν περίπτωσιν ὅμως αὐτὴν ὁ συνδρομητὴς θὰ ἔπρεπε νά ἔχῃ ἕνα τεράστιον χεῖρι διὰ νά μπορῇ ἀπὸ ἐκεῖ πού ἔρρισκεται νά κινήσῃ τὸ στρόφαλόν του, πού θὰ εἶνε ἐγκατεστημένον εἰς τὸ Κέντρον. Τὴν ἀπὸ μακρὰν κίνησιν τοῦ στρόφαλου αὐτοῦ τὴν ἐπιτυγχάνομεν μέ μαγνητοηλεκτρικὸν τρόπον, ὡς ἐξῆς:

Στερεώνομεν τὸ στρόφαλον ἐπάνω εἰς ἕνα ὀδοντωτὸν τροχὸν πού μπορεῖ νά πε-

κόπτου πού ἔχομεν εἰς τὸ τηλεφώνον μας, ὁ ηλεκτρομαγνήτης θὰ τραβᾷ τὸν ὀπλισμὸν του καί θὰ τὸν ἀφήνῃ, ἐπομένως δέ, μέσῳ τοῦ μοχλοῦ, τὸ στρόφαλον θὰ στρα-



(Σχῆμα 3)

Σχηματικὴ παράστασις τοῦ συνδυασμοῦ, ὁδοντωτοῦ τροχοῦ καί στρόφαλου μέ τὸν ὁποῖον εἶνε δυνατὴ ἡ μακρόθεν κίνησις τοῦ στρόφαλου διὰ τὴν σύνδεσιν μέ τὸν καλούμενον συνδρομητὴν.

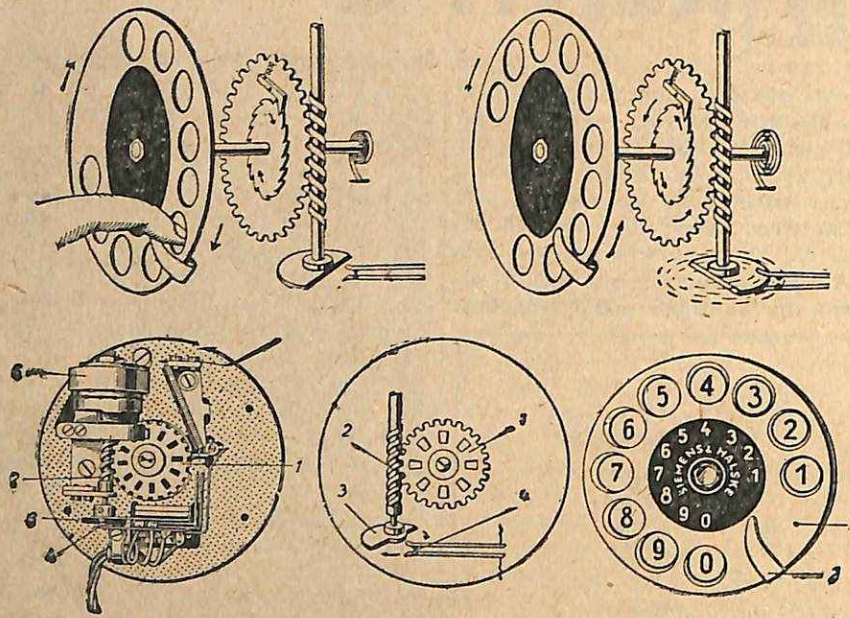
πρὸς τὸν συνδρομητὴ πού θέλομεν καί θὰ μᾶς ἐνώσῃ μαζί του. (Σχῆμα 3).

Ἀντὶ κοινοῦ διακόπτου ἐφωδιάζεται καί

ζονται οι 1000 αριθμοί εις 10 ομάδας των 100.

Κάθε ομάδα των 100 εξυπηρετείται από μηχανήματα ώσαν αυτά που ανέφεραμεν

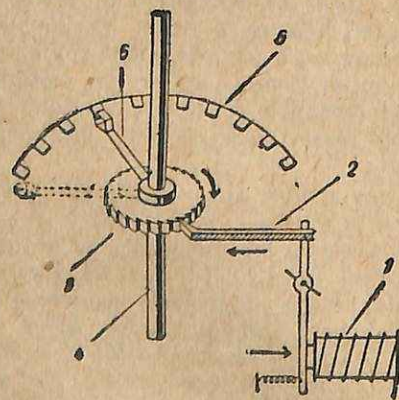
δος θα άνυψωθή και με τὸ τελευταίον ψηφίον θα περιστραφῇ ἐνώνοντας τὸν καλοῦντα μέσω των μηχανημάτων με τὸν ζητούμενον συνδρομητή.



(Σχήματα 4 καὶ 5)

α) Σχηματικὴ ἀπλοποιημένη παραστάσις τοῦ δίσκου: 1: Ὁ ὀδοντωτὸς τροχός. 2: Ὁ ἀτέρμων κοιλίας. 3) Ἡ μονωτικὴ πλάκα ποὺ διακόπτει τὴν ἐπαφήν. 4) Τὰ πτερύγια τῆς ἐπαφῆς. 6) Σχηματικὴ παραστάσις τοῦ τρόπου λειτουργίας τοῦ δίσκου ἐπιλογῆς. Μετὴν στροφὴν πρὸς τὰ δεξιὰ κεντρικῶς τὸ ἐλατήριο. Ὁ ἀτέρμων κοιλίας δὲν στρέφεται. Μετὴν πίεσιν τοῦ ἐλατηρίου ὁ δίσκος ἐπιστρέφει εἰς τὴν θέσιν ἡρεμίας παρασῶνται ὁ ἀτέρμων κοιλίας καὶ μαζί του ἡ μονωτικὴ πλάκα ποὺ διακόπτει τὴν ἐπαφή.

προηγουμένως. Τοποθετοῦνται ὅμως πρὶν ἀπὸ αὐτὰ ἄλλα μηχανήματα. Τὸ νέον αὐτὸν μηχανήμα, ὅταν γίνεται ἡ ἐκλογή τοῦ

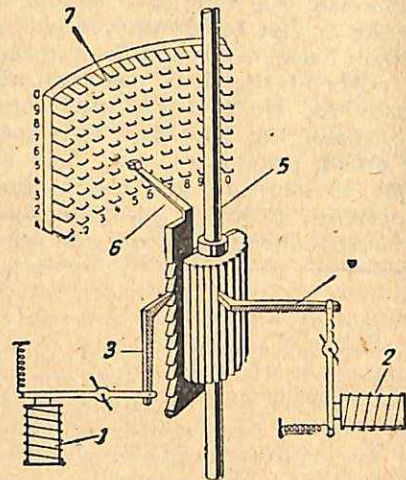


(Σχήμα 6)

Ὁ περιστροφικὸς ἐπιλογέας. — 1 ὁ μαγνήτης. 2 ὁ ὀστικὸς μοχλός. 3 τὸ τύμπανον ποὺ φέρει τὶς ἐνδείξεις τῶν βημάτων. 4 ἄξων τοῦ μηχανισμοῦ. 5 οἱ βραχίονες ποὺ πραγματοποιοῦν τὰς ἐνώσεις. 6 Ὁ τομέας ἐπάνω στὸν ὁποῖον κινοῦνται οἱ βραχίονες. Εἰς τὰ διάφορα ὄρια τοῦ τομέως αὐτοῦ εἶναι συνδεδεμένα τὰ ἐπόμενα μηχανήματα.

πρώτου ψηφίου τοῦ τριψηφίου πλὴν ἀριθμοῦ τοῦ συνδρομητοῦ, δηλαδὴ τοῦ ψηφίου ποὺ χαρακτηρίζει τὴν ἑκατοντάδα εἰς τὴν ὁποῖαν ἀνήκει ὁ καλούμενος συνδρομητής, θὰ κινηθῇ διὰ τὴν ἐνῶσιν μετὰ τὴν ἐκλογήν ἀπὸ ἐκεῖνα ποὺ ἐξυπηρετοῦν τὴν ἑκατοντάδα αὐτήν. Μετὴν ἐκλογὴν τοῦ δευτέρου ψηφίου τὸ δεύτερον μηχανήμα, δηλαδὴ τὸ μηχανήμα τῆς ἑκατοντά-

Καὶ αὐτὸ διότι, ἐκτὸς ἀπὸ τὰς κινήσεις ποὺ ἀναφέρουμεν προηγουμένως, πρέπει νὰ γίνουν καὶ αἱ ἄλλαι ἐργασίαι διὰ νὰ πραγματοποιηθοῦν ὅλαι αἱ ἄλλαι ἀναγκαῖαι λειτουργίαι. Π.χ. αὐτόματος δοκιμὴ διὰ νὰ ἐξετασθῇ ἂν ὁ καλούμενος εἶνε ἐλεύθερος ἢ ὄχι, ἀποστολὴ τῶν κλήσεων. Στα-



(Σχήμα 7)

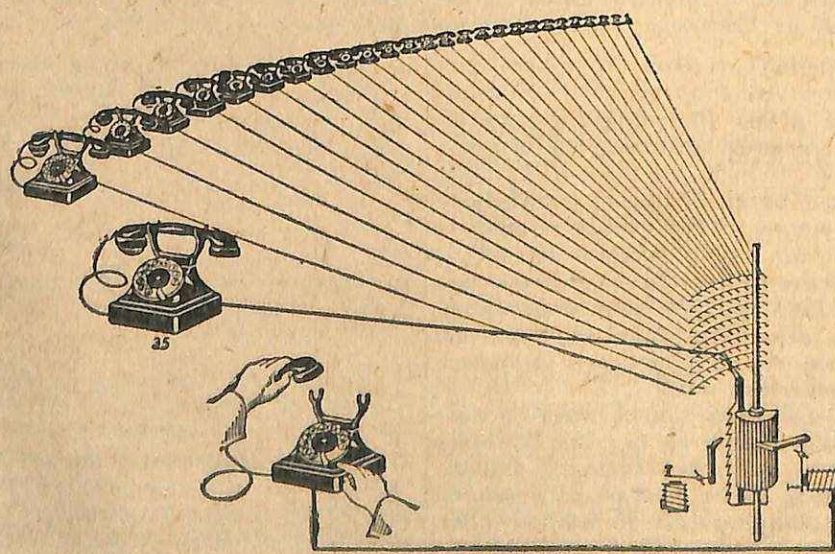
Σχηματικὴ παραστάσις τοῦ ὑψωτροφικοῦ ἐπιλογέως. — 1 ὁ μαγνήτης ἀνιψώσεως. 2 ὁ μαγνήτης περιστροφῆς. 3 ὁ μοχλὸς τῆς ἀνιψώσεως. 4 ὁ μοχλὸς τῆς περιστροφῆς. 5 ὁ ἄξων τοῦ μηχανισμοῦ. 6 ὁ βραχίον ποὺ πραγματοποιεῖ τὴν ἐνῶσιν. 7 τὰ ὄρια στὰ ὁποῖα εἶναι συνδεδεμένοι οἱ 100 συνδρομηταὶ (10 X 10)

μάτημα τῶν κλήσεων, ὅταν ὁ καλούμενος ἀπαντήσῃ. Ἀποστολὴ τῶν διαφόρων σημάτων κ.λ.π.

Αὐτὸς εἶνε εἰς τὰς γενικὰς του γραμμὰς ὁ τρόπος τῆς λειτουργίας τῶν αὐτῶν τηλεφωνικῶν Κέντρων, ποὺ ἐξυπηρετοῦν τόσον ἀποτελεσματικὰ, ὅχι μόνον τοὺς κατοίκους τῆς πρωτεύουσας καὶ τοῦ ἐπινείου της, ἀλλὰ καὶ τοὺς κατοίκους εἰκοσιδυὸ ἐπαρχιακῶν πόλεων τῆς Ἑλλάδος.

Χ. ΚΑΒΟΥΝΙΔΗΣ

Διπλ. μηχανολόγος - ἠλεκτρολόγος



(Σχήμα 8)

Πῶς πραγματοποιεῖται μία αὐτόματος σύνδεσις μέσω ὑψωτροφικοῦ ἐπιλογέως. — Ὁ καλὸν ἐδιέλεξε μετὰ τὸν δίσκον του πρῶτα τὸ 3 (ἀνιψώσεως=1η φάσις) καὶ ἔπειτα τὸ 5 (περιστροφή=2η φάσις) καὶ συνεδέθη ἔτσι μετὰ τὸ ὑπ' ἀριθμὸν 35 τηλεφώνον.

Ἡ πρόβλεψις τῆς παλirroίας

Ἐν περίφημον μηχανήμα ἐπινοηθέν ὑπὸ τοῦ Λόρδου Κέλβιν

ΤΟΥ Κ. ΠΙΕΡ ΝΤΕΒΩ

Τὸ μεγαλειώδες φαινόμενον τῆς παλirroίας, ἀπασχόλησε πάντοτε τὸ ἐνδιαφέρον τοῦ ἀνθρώπου, ποικίλαι δὲ θεωρίαι διευτυπώθησαν κατὰ καιροὺς ἐπὶ τῶν αἰτίων τὰ ὁποῖα τὴν προκαλοῦν. Οἱ ἀρχαῖοι ἐπίστευον ὅτι ἡ Γῆ ἦτο κάτι ζωντανὸν καὶ ἡ παλirroia ἀντιστοιχοῦσε πρὸς τὴν ἀναπνοὴν τοῦ ζώου αὐτοῦ. Πρῶτος ὁ περίφημος Πυθέας ὁ Μασσαλιώτης ὁ ὁποῖος ἔκαμε τὸν περίπλου τῆς Θούλης, δηλαδὴ τῆς σημερινῆς Σκανδιναικῆς, ὑπεστήριξε τέσσαρας αἰῶνας πρὸ Χριστοῦ ὅτι ὑπάρχει κάποια σχέσις μεταξὺ τῶν παλirroiῶν καὶ τῶν κινήσεων τῆς Σελήνης. Ἐξ ἄλλου εἰς τὸν περίφημον Πύργον τοῦ Λονδίνου σώζεται καὶ σημερον ἀκόμη πίναξ τῶν ἀγγλικῶν παλirroiῶν καταρτισθεὶς τὸν 13ον αἰῶνα. Ἡ ὑπαρξίς τοῦ πίνακος αὐτοῦ προκαλεῖ σημερον ζῶηρον τὸ ἐνδιαφέρον τῶν ἐιδικῶν, δεδομένου ὅτι ἐκ τῆς ὑπάρξεώς του γεννᾶται τὸ συμπέρασμα ὅτι οἱ ναυτικοὶ τοῦ Μεσαίωνα ἐγνώριζαν πρακτικῶς πολλὰ πράγματα περὶ τῆς παλirroίας, τὰ ὁποῖα ἡγνοεῖ ἡ ἐπιστήμη.

Ὅπωςδήποτε πρέπει νὰ προχωρήσωμεν μέχρι τοῦ μεγάλου Ἀγγλου σοφοῦ Νεύτωνος διὰ νὰ σημαντήσωμεν μίαν λογικὴν ἐρμηνείαν τοῦ φαινομένου τῆς παλirroίας, ἡ ὁποία ὀφείλεται εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῆς ἑλξως τῆς Σελήνης, τοῦ Ἡλίου καὶ τοῦ πλανήτου Διός. Τὸ ζήτημα ὅμως δὲν ἐσταμάτησεν ἔως ἐδῶ. Ἐφόσον ἐπληθύνοντο αἱ παρατηρήσεις τοῦ φαινομένου ἐπὶ τοσοῦτον αἱ ἀπορίαι περὶ τῶν αἰτίων τὰ ὁποῖα τὸ προκαλοῦν ἠῤῥξαν, μεγάλοι δὲ σοφοὶ μεταγενέστεροι τοῦ Νεύτωνος, ὁπότε ὁ Λαπλάς, ὁ Λόρδος Κέλβιν, ὁ Δαρβίνος, ὁ Ἑρρίκος Πουανκαρέ καὶ ἄλλοι ἐπεδόθησαν εἰς τὴν μελέτην τῆς παλirroίας.

Εἰς ὅλα γενικῶς τὰ σχολεῖα διδάσκεται ὅτι ἡ παλirroia ἐξωθεῖ τὰ ὕδατα τῆς θαλάσσης πρὸς τὴν ἀκτὴν καὶ κατόπιν τὰ ἀποσύρει, τοῦτο δὲ συμβαίνει δις κατὰ εἰκοσιτετράωρον. Ἡ στοιχειώδης ὁρμὴ αὐτῇ γνῶσις δὲν εἶνε ἀπολύτως ὀρθή, διότι δὲν ἀφορᾷ παρὰ μόνον τὰς εὐρωπαϊκὰς ἀκτὰς. Εἰς τὸ Τονκίνον ὅμως τῆς Ἰνδοκίνας (Ἀπὸ Ἀνατολῆς), δὲν ὑπάρχει παρὰ μόνον μία παλirroia κατὰ εἰκοσιτετράωρον. Ἐπίσης εἰς τὸ Φινσχάφεν τοῦ Ἀρχιεπισκόπου Μπίσμαρκ ἐν τῷ Εἰρηνικῷ, ἡ ὥρα τῆς παλirroίας εἶνε ἐπὶ ἐξάμηνον συνεχῶς ἀμετάβλητος, ἀκολουθῶς δὲ μεταβάλλεται ὁποῦντις κατὰ δώδεκα ὥρας μετὰ τὴν ἰσημερίαν. Ἐξ ἄλλου εἰς τὰ ἀνοικτὰ τῆς βελγικῆς λουτροπόλεως Ὀστάνδης ὑπάρχει εἰς τὸ πέλγος ἕνα περίεργον σημεῖον, καλούμενον ἀμφιδρομικόν, ὅπου ἡ παλirroia εἶνε περιστροφικὴ. Ἀν ἕνας παρατηρητὴς τοποθετηθῇ εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο, θὰ ἀντιληφθῇ περὶ αὐτὸν ὅλας τὰς διαδοχικὰς φάσεις τῆς παλirroίας. Φυσικὰ τὸ φαινόμενον δὲν γίνεται ἀντιληπτὸν διὰ γυμνοῦ

ὀφθαλμοῦ, διότι ἡ μεταβολὴ τῆς στάθμης τοῦ ὕδατος εἶνε μικρὰ ἐντὸς τοῦ ὁρίζοντος, τὸν ὁποῖον δύναται νὰ παρακολουθῇ ὁ ἀνθρώπινος ὀφθαλμός. Τὸ φαινόμενον ὀφείλεται εἰς τὸ γεγονὸς ὅτι εἰς τὸ σημεῖον ἐκεῖνο συναντῶνται αἱ παλirroiai τοῦ Ἀτλαντικοῦ Ὠκεανοῦ, ἀφοῦ προηγουμένως περιβάλλουν τὰς βρετανικὰς νήσους. Τὸ περίεργον εἶνε ὅτι ἡ παλirroia δὲν ἀπαντᾷ μόνον εἰς τοὺς ὠκεανούς, ἀλλὰ καὶ εἰς πολλὰς λίμνας καὶ μάλιστα μικράς. Ὄψω εἰς τὴν λίμνην τῆς Γενεύης εἰς τὰ ὕδατα τῆς ὁποίας κατοπτρίζεται τὸ μέγαρον τῆς Κοινωνίας τῶν Ἑθνῶν, κατεμετρήθησαν παλirroiai, ἐπαλαμβανόμεναι ἀνὰ δέκα λεπτά τῆς ὥρας καὶ προκαλοῦσαι τὴν ὕψωσιν τοῦ ὕδατος κατὰ 50 περίπου ἑκατοστὰ. Ἐννοεῖται ὅτι τὸ ὕψος αὐτὸ ποικίλει ἀναλόγως τῆς ταχύτητος τῶν κατακορύφων ἀνέμων, οἱ ὁποῖοι κατέρχονται πρὸς τὴν λίμνην ἀπὸ τὰς Ἀλπεῖς. Τέλος ἡ μελέτη τῆς παλirroίας τῶν πολυδαίδαλων ἐσωτερικῶν θαλάσσων περιπλέκει ἔτι μάλλον τὸ ζήτημα. Ὡς χαρακτηριστικὸν παράδειγμα ἀναφέρονται τὰ ἑλληνικὰ παράλια τῶν ὁποῖων ἡ παλirroia μεταβάλλεται εἰς τινα σημεῖα 14 φορές καθ' ἑκάστην.

Ἡ πρόγνωσις τῶν κινήσεων τῆς παλirroίας ἔχει μεγάλην σημασίαν διὰ τὴν ναυσιπλοίαν, ὁ ὑπολογισμὸς τῶν ὅμως παρουσιάζει μεγάλην δυσκολίαν. Ὅπως ἐλέχθη καὶ ἀνωτέρω, ὁ κύριος γενεουργὸς παράγων τοῦ φαινομένου εἶνε ἡ ἑλξίς τῆς Σελήνης κατὰ πρῶτον λόγον, δευτερευόντως δὲ τοῦ Ἡλίου καὶ τῶν ἄλλων πλανητῶν. Εἰδικώτερον κατὰ τὴν πανσέληνον καὶ τὴν νέαν Σελήνην, ἡ ἐπίδρασις τοῦ δορυφόρου τῆς Γῆς εἶνε τριπλασία τῆς ἡλιακῆς, ἐνῶ κατὰ τὸ πρῶτον καὶ τὸ τελευταῖον τέταρτον τῆς Σελήνης ἐξισοῦται περίπου αὕτη πρὸς τὴν ἡλιακὴν. Κατὰ συνέπειαν τὰς περιόδους αὐτὰς ἡ παλirroia εἶνε ἡλιαττωμένη. Ἀν τὰ πράγματα περιορίζοντο ἔως ἐδῶ, ὁ ὑπολογισμὸς τῆς παλirroίας θὰ ἦτο εὐχερής. Παρεμβάλλονται ὅμως καὶ αἱ ἐπιδράσεις τῶν πλανητῶν Διός, Ἀρεως καὶ Ἀφροδίτης, καὶ τέλος ἡ μορφή τῆς ξηρᾶς, ἡ ὁποία ἀλλοιώνει τελείως τὰ πράγματα. Τὸ σαφέστερον δὲ παράδειγμα τῆς ἀλλοιώσεως αὐτῆς ἀποτελεῖ ἀναμφιβόλως ὁ πορθμὸς τοῦ Εὐρίπου.

Ἡ συνέχεια τοῦ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΘΕΑΤΡΟΥ εἰς τὸ προσεχές

Τὴν ἀδυναμίαν ἐν τούτοις τοῦ ἀνθρώπου νὰ ὑπολογίσῃ τὴν παλirroian μαθηματικῶς ἀναπληρῶν ἐν ἐξφυέστατον μηχανήμα, εὐφύεστερον τοῦ ἀνθρώπινου ἐγκεφάλου, ἐπινοηθέν ὑπὸ τοῦ περιφήμου Ἀγγλου ἐπιστήμονος Λόρδου Κέλβιν, μετὰ τὸ μηχανήμα δὲ αὐτὸ εἶνε ἐφωδιασμέναι αἱ ὑδρογραφικαὶ ὑπηρεσίαι ὅλων σχεδὸν τῶν κρατῶν. Ἐν γενικαῖς γραμμαῖς τὸ μηχανήμα τοῦτο ἀποτελεῖται ἀπὸ δύο σειρὰς τροχαλίων διὰ μέσου τῶν ὁποῖων διέρχεται ἕνα σύρμα σχηματίζον ζιγκ-ζάγκ. Αἱ τροχαλῖαι τῆς ὑπερκειμένης σειρᾶς εἶνε πάγια, ἐνῶ αἱ κάτωθεν αὐτῶν στήριζονται ἐπὶ ἀξόνων, οἱ ὁποῖοι καταλήγουν εἰς συσκευὴν γραφικῆς ἀπεικονίσεως τῶν κινήσεων. Τὸ σύρμα τέλος φέρει εἰς τὸ ἄκρον ἀνηρτημένον ἕνα θάρος, τὸ ὁποῖον ἀνερχόμενον καὶ κατερχόμενον χαράσσει τὴν τροχίαν τοῦ ἐπὶ φύλλου χάρτου.

Διὰ νὰ εὐρώμεν ποίας μεταβολὰς θὰ σημειώσῃ ἡ παλirroia εἰς ἕνα κόλπον ἢ μίαν συγκεκριμένην παραλίαν, μετρώμεν μετὰ μεγάλην ἀκρίβειαν κάθε τέταρτον τῆς ὥρας τὰς μεταβολὰς τῆς στάθμης τοῦ ὕδατος. Ἐννοεῖται ὅτι ἡ μέτρησις γίνεται ἐντὸς ἐιδικῶ ὀφθαλμοῦ ἐπικοινωνούντος μετὰ τὴν θάλασσαν. Διότι εἰς τὸ ἀνοικτὸν πέλαγος αἱ μετρήσεις μας θὰ ἐπηρεάζωνται ἀπὸ τὸν κυματισμὸν τῆς θαλάσσης. Ἡ μέτρησις γίνεται ἐπὶ 15 ἡμέρας συνεχῶς. Ἐπειτα θὰ χρειασθοῦν ὑπολογισμοὶ μίαν καὶ ἡμισίαν ἡμέρας γινόμενοι ἐπὶ τῇ θάσει τῶν καταμετρηθεισῶν μεταβολῶν τῆς στάθμης τοῦ ὕδατος. Μετὰ τὰ πορίσματα τῶν γενομένων ὑπολογισμῶν, ρυθμίζεται ἡ μηχανὴ καὶ ἀφήνεται νὰ λειτουργήσῃ ἐπὶ 9 ὥρας, τῇ βοηθεῖα μικροῦ ἠλεκτρικοῦ κινητήρος δυνάμεως ἡμίσεος ἵππου. Ἡ μηχανὴ ἐγγράφει αὐτομάτως μίαν καμπύλην, ἡ ὁποία θὰ δεικνύῃ τὴν παλirroian τοῦ μετρηθέντος λιμένος ἐπὶ ἑν ὁλόκληρον ἔτος μετὰ τὰς ἀκριβεῖς ὥρας, κατὰ τὰς ὁποίας θὰ συμβῇ αὕτη καὶ τὸ ὕψος μέχρι τοῦ ὁποῦ θὰ φθάσῃ ἐκάστοτε. Ἐννοεῖται ὅτι θὰ χρειασθῇ ἐργασία ὀκτὼ ἀκόμη ἡμερῶν διὰ νὰ μεταγραφῶν τὰ σημεῖα τὰ εὐρισκόμενα ἐπὶ τῆς ταινίας τοῦ μηχανήματος καὶ νὰ σημειωθοῦν οἱ ἀντιστοιχοὶ ἀριθμοὶ εἰς τὰ ἐτήσια ἡμερολόγια τῶν ὑδρογραφικῶν ὑπηρεσιῶν.

Ὅπωςδήποτε μετὰ ἐργασίαν 25 ἡμερῶν κατὰ τὸ διάστημα τῶν ὁποῖων ἡ μηχανὴ τοῦ Λόρδου Κέλβιν δὲν ἐργάζεται παρὰ μόνον ἑνῆς ὥρας, ἔχομεν τὰς τιμὰς τῆς παλirroίας ἐνὸς ἔτους καὶ πραγματοποιοῦμεν ὑπολογισμούς, οἱ ὁποῖοι ἂν ἐγίνοντο χωρὶς μηχανήμα, θὰ ἀπότην ὁλόκληρον τὴν ζωὴν ἑνὸς ἀνθρώπου. Ἀν τὸ μηχανήμα ἐργασθῇ συνεχῶς ἐπὶ πέντε ἑβδομάδας, θὰ δώσῃ τὰς τιμὰς τῆς παλirroίας ὁλοκλήρου αἰῶνος.

PIERRE DEVAUX

Ο ΜΑΚΡΥΝΟΣ ΠΡΟΓΟΝΟΣ ΜΑΣ ΤΟΥ ΜΟΥΣΤΕΡΙΑΝΟΥ

Ήδη γνωρίζομεν, κατά την τεταρτογενή ή πλειστόκαινον γεωλογικὴν περίοδον, ἤμας οὐ πρῶτος πολιτισμὸς πού ἐγγώριον ἢ Ἀνθρωπότης, ὁ λεγόμενος Παλαιολιθικός πολιτισμός. Ἐγνωρίσαμεν ἐπίσης εἰς τὰ προηγούμενα τὸν ἀρχαιότατον πάντων τῶν ἡνθρωπίνων πολιτισμὸν, τὸν Χελλεϊόν καὶ εὐθὺς μετέπειτα Ἀχελαιόν.

Τρίτος κατὰ χρονολογικὴν σειράν, ἔρχεται ὁ Μουστεριανὸς πολιτισμὸς, τοῦ ὁποίου τὴν ἐτυμολογικὴν καταγωγὴν, εἶδομεν ἀναφερομένην εἰς τὴν ὀνομασίαν τοῦ ἐν Γαλλίᾳ σπηλαίου τοῦ Λε Μουστιέ.

Τὴν μουστεριανὴν αὐτὴν περίοδον χαρακτηρίζουν κλιματολογικαὶ μεταλλάγαι πού ἔχουν τὸν ἄμεσον ἀντίκτυπόν των ἐπὶ τοῦ τρόπου τῆς διαβιώσεως τῶν ἀνθρώπων. Τὸ κλίμα γίνεται διαρκῶς δριμύτερον καὶ δι' αὐτὸ ὁ ἄνθρωπος ἀναγκάζεται νὰ ἐγκαταλείψῃ τὴν ζωὴν τοῦ ὑπαίθρου. Τώρα ζητεῖ ἄστυον μέσα εἰς φυσικὰ καταφύγια, εἰς σπήλαια, εἰς ὅπας ἢ ρωγμὰς βράχων. Προφανῶς συμβαίνει μία μεγάλη μεταναστευτικὴ κίνησις, πρὸς ἀναζήτησιν τοιοῦτων καταφυγίων.

Εἰς ὠρισμένα μέρη τοῦ Βελγίου καὶ τῆς Γαλλίας, εἰς τὰς κοιλάδας τῆς Ντορντόν, τοῦ Βεζέρ, τῶν Πυρηναίων, συρρέουν κατὰ πλήθος οἱ ἄνθρωποι. Τώρα δὲν εἶνε πλέον οἱ ἀλλήλων τῆς φυσικῆς ζωῆς, ὡς ἦσαν κατὰ τὴν παλαιαν τῆς προηγούμενης Ἀχελαιανῆς ἐποχῆς. Δὲν δυνάμεθα ὅμως νὰ εἰπομεν ὅτι ἐγκατεστάθησαν μονίμως καὶ ἐπαύσαν νὰ εἶναι νομάδες. Πάντως εἶναι ἡ πρώτη φορὰ κατὰ τὴν ὁποίαν ὁ ἄνθρωπος ἀποκτὰ τὸ συναίσθημα τῆς ἀνάγκης μιᾶς μονιμότητος εἰς τὸν τόπον τῆς διαμονῆς του.

Ἀλλοῦτε ἡ ἐκλογὴ τῶν σπηλαίων δὲν εἶναι τυχαία. Προτιμᾷ τὰ σπήλαια πού εὐρίσκονται εἰς χεῖλη ἀβύσσων, ἐπάνω ἀπὸ ὄρη-τικούς ποταμούς καὶ χειμάρρους καὶ εἰς ἀβυσσαλέας χαράδρας. Κρυμμένους ἐκεῖ, ὁ ἄνθρωπος τῆς Μουστεριανῆς ἐποχῆς ἐκρίσκει ἀσφαλῆς καταφύγιον ἀπὸ τὰ θηρία ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τὰ μαϊνόμενα στοιχεῖα τῆς φύσεως. Ἐκεῖ ἀποφεύγει τὴν ἄρκτον, ἡ ὁποία τριγυρίζει εἰς τὰ γύρω δάση, τὴν θάιναν, τὴν ρινόκερον πού εἶχε ἀκόμη δύο κέρατα τότε, καὶ ἕκαστον τῶν ὁποίων παρουσιάζει μῆκος ἐνὸς περίπου μέτρου.

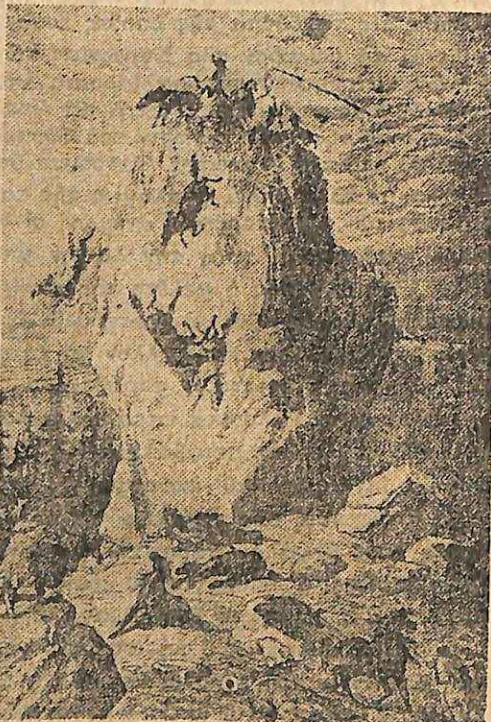
Ἐκεῖ ἀποφεύγει τὰ γιγάντια μαμούθ, τοὺς δεινοσαύρους, τὴν μακροκέραιον ἑλαφὸν τῆς ὁποίας αἱ διακλαδώσεις τῶν κεράτων ὑπερβαίνουν τὰ τρία μέτρα.

Ἐκεῖ ἐπίσης προφυλάσσεται ὁ ἄνθρωπος ἀπὸ τὰς τρομερὰς καταιγίδας, τοὺς κεραυνούς, τοὺς κατακλυσμούς, καὶ τοὺς σεισμούς.

Ἄλλο ἀμυντικὸν του μέσον εἶνε τὸ πῦρ. Μέχρι σήμερον ἀκόμη, σφάζονται πρὸ τῶν σπηλαίων αὐτῶν ἴχνη πυρᾶς, τὴν ὁποίαν προφανῶς ἤναπτεν ὁ ἄνθρωπος διὰ νὰ ἀπομακρύνῃ τὰ θηρία ἀπὸ τὴν εἰσόδον τοῦ καταφυγίου του. Κρυμμένος ἐκεῖ μέσα, ὁ μακρινὸς ἐκείνος πρόγονος ἡμῶν τὴν ζωὴν του, περιμένει τὴν καταιγίδα, ἐπιτίθεται εἰς ἀσχολίας, ἀπὸ τὰς ὁποίας δὲν λείπει ἀκόμη καὶ τὸ... καλλιτεχνικὸν δριμύνητον. Ζωγραφίζει, πολλάκις δὲ καὶ

με καταπληκτικὴν τέχνην, ἢ μᾶλλον χαράσσει εἰς τὰ τοιχώματα τῶν σπηλαίων ἐκείνων ἀντικείμενα, πρὸ πάντων δὲ ζωὰ τὰ ὁποία τοῦ κάμουν ἐντύπων, καὶ τοῦ γενεῶν συναισθημα, εἴτε θαυμασμοῦ εἴτε δέους, ἔχθρας ἢ φιλίας.

Ἀλλὰ ἡ ἀσφάλεια δὲν εἶνε ἀρκετὴ διὰ τὴν ζωὴν. Ὁ πρόγονος πρέπει νὰ τραφῇ. Καὶ ἡ μὲν Φύσις τοῦ παρέχει τὸ ὕδωρ, βρόχινον, πολλάκις, ἢ τὸ ὕδωρ τῶν ποταμῶν. Δὲν εὐρέθησαν ἴχνη σκευῶν μετὰ τὰ ὁποία μετέφερον



Κινητὸν ἵππον εἰς τοὺς κρημνοὺς τοῦ Σολυτρέ κατὰ τὴν παλαιολιθικὴν ἐποχὴν, κατὰ ὑποθετικὴν ἀναπαράστασιν.

τὸ πόσιμον ὕδωρ εἰς τὰ σπήλαιά του ὁ Μουστεριανὸς ἄνθρωπος. Ἀλλὰ αὐτὸ δὲν σημαίνει ὅτι εἶνε βέβαιον πὼς δὲν ὑπῆρχον. Βεβαίως, ὅπου τὸ εἶναι εὐκόλον πίνει ἀμέσως ἀπὸ τὴν πηγὴν. Κατὰ τὰ ἄλλα, ὑποτίθεται ὅτι τὰ μόνον δοχεῖα πού ἦτο ἐνδεχόμενον νὰ χρησιμοποιήσῃ ἦσαν λίθινα, ἦσαν δηλαδὴ τεμάχια λίθου λαβευμένα καὶ βαθουλωμένα ὡποσδήποτε.

Ἀλλὰ ἡ ἀνεύρεσις τῆς τροφῆς του ἀποτελεῖ δι' αὐτὸν τὴν μεγαλύτεραν προσπάθειαν καὶ τοῦ παρέχει τοὺς τρομεροτέρους κινδύνους. Οἱ κλιματολογικοὶ ὄροι εἶνε τοιοῦτοι ὥστε νὰ τοῦ ἀποκλείεται πᾶσα σχεδὸν ἑλπίς φυτοφαγίας ἢ καρποφαγίας. Ὁ πρόγονός μας τῆς ἐποχῆς ἐκείνης εἶνε σχεδὸν ἀποκλειστικῶς σαρκόβόρος. Τὰ πρῶτα βρώσιμα κρέατα τὰ προμηθεύεται κατόπιν ἀγρίας πάλης μετὰ τὰ θηρία, συχνὰ δὲ κατὰ τὴν πάλιν αὐτὴν εἶνε ὁ ἡττημένος, καὶ χρησιμοποιεῖ αὐτὸς ὡς τροφὴ τῶν θηρίων. Φαίνεται ὅμως ὅτι, ὑπὸ τὸ κράτος τῆς ἀνάγκης, ὁ ἄνθρωπος, ἀναπτύσσει θάρρος ἀφάνταστον. Τώρα, προσβάλλει τὰ θηρία καὶ εἰς αὐτὰς ἀκόμη τὰς φωλεὰς των. Ἐκεῖ οἱ ἄνθρωποι θὰ ἦσαν φοβεροί, ἀδυσσεύει δὲ ἡ ζωὴ

ροτέρα φαντασία νὰ τοὺς περιγράψῃ. Διότι, εἰς πλείστας περιπτώσεις, τὰ θηρία τρέπονται εἰς φυγὴν πρὸ τοῦ ἐπιδρομέως ἀνθρώπου, ὁ ὁποῖος οἰκιοποιεῖται τὰς... κατοικίας των. Ἀκόμη καὶ ὅταν δὲν ἔχει ἀνάγκη ἄμεσον τροφῆς, ἀλλὰ θέλει νὰ ἐξασφαλίσῃ καλυτέραν διαμονήν, προσβάλλει τὴν τρομερὰν ἄρκτον εἰς τὴν φωλεὰν τῆς, φονεύεται ἢ τὴν φονεύει, ἢ κατορθώνει νὰ τὴν ἐκδιώξῃ, καὶ καταλαμβάνει αὐτὸς τὴν φωλεὰν ἡ ὁποία ἀσφαλῶς εἶναι ἐνδιαίτημα πλέον ἄνετον ἀπὸ ἐκεῖνον τοῦ τυχαίου σπηλαίου.

Αὐτὰ ὅλα δὲν εἶνε εἰκασίαι, ἀλλὰ γεγονότα μαρτυρούμενα ἀπὸ «μνημεῖα» τῆς ἐποχῆς. Μεταξὺ ἄλλων, εἰς τὸ σπήλαιον Λε Μολίν τῆς Γαλλίας, εὐρέθησαν ὀκτακόσιοι περίπου σκελετοὶ ἄρκτων. Ἐξ οὗ φαίνεται ὅτι συνήφθησαν μάχαι ὁμηρικαὶ εἰς τὰς ὁποίας ἐπεκράτησαν οἱ πρόγονοι.

Ἄλλα παρομοίως φύσεως μαρτυρικά, πείθουν, ὅτι ὁ πρόγονος «ἐξεσπίτωνε» ἀκόμη καὶ τὴν θάιναν, ἀκόμη καὶ τοὺς λέοντας. Εἰς τὴν τελευταίαν αὐτὴν περιπτῶσιν, ὁ ἄγων προφανῶς δὲν ἔληγεν εὐθὺς μετὰ τὴν ἐπιβράτησιν τοῦ ἐπιδρομέως. Αἱ θάιναι ἢ οἱ λέοντες ἐπ' νήρχοντο. διεξέδίκουν τὴν κατοικίαν των, καὶ ἐξηκολούθουν αἱ μάχαι μέχρις ἐξοντώσεως ἑνὸς στρατοπέδου τῶν ἀντιπάλων.

Ἀλλὰ συνέβαινε καὶ κάτι πολὺ περισσότερον ἀπλῶς. Ἀνθρώποι καὶ θηρία συχνὰ...συνεκατόκουν, ἢ τοὐλάχιστον εὐρίσκοντο τόσον πλησίον τὰ μὲν τῶν δέ, ὥστε νὰ ἀπετέλει τρουματικὴν συμβίωσιν ὁ τρόπος αὐτὸς τῆς συνκατοικίσεως. Αὐτὸ τοὐλάχιστον μαρτυροῦν τὰ ἀνευρεθέντα εἰς ὠρισμένα σπήλαια τῆς Γαλλίας ἴχνη ἀνθρωπίνων κατοικιῶν καὶ ἴχνη φωλεῶν θηρίων, πλησιέστατα ἀλλήλων, δίγως ἐντούτοις νὰ ἀνευρεθοῦν σκελετοὶ ἀνθρώπων ἢ θηρίων πού νὰ μαρτυροῦν τὴν ἐξοντωτικὴν πάλην.

Τὸ ἀξιοθαυμαστότερον ὅμως εὔρημα πού μαρτυρεῖ τὴν πρόδοον τοῦ πολιτισμοῦ τῆς ἐποχῆς ἐκείνης, εἶνε ἡ ἀνεύρεσις τῶν λεγόμενων «ἐστίων» ὡς τὰς ὀνόμασαν. Δηλαδή, δὲν προκρίεται πλέον περὶ μαρτυριῶν ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἐγγώριζεν ἤδη τὸ πῶς νὰ ἀνάπτῃ πῦρ, γάρτοι προφανῶς εἰς τὸν πυριτόλιθον, ἀλλὰ ἐπίσης χρησιμοποιεῖ κάπως συστηματικῶς τὴν πυρὰν. Ἐχει μέσα εἰς τὸ σπήλαιόν του εἰδικὴν καὶ ὠρισμένην τοποθεσίαν, ὅπου ἀνάπτει ἢ ἐναποθέτει τὸ πῦρ του. Νὰ ἤρχισεν ἤδη νὰ μανιερεύῃ τὴν τροφὴν του; Αὐτὸ εἶνε μᾶλλον ἀπίθανον, διὰ τὴν ἐποχὴν αὐτήν. Προφανῶς, ἡ πρώτη χρησιμοποίησις τοῦ πυρὸς εἶναι δι' ἀμυντικῶς, ὡς εἶδομεν, λόγους, διὰ λόγους προφανῶς θερμάνσεως, ἀκόμη δὲ καὶ τὴν κατεργασίαν ἐργαλείων τὰ ὁποία κατασκευάζει τώρα ἀπὸ σκληρὰ ξύλα, δίγως ὅμως νὰ ἐγκαταλείπῃ τὴν χρῆσιν τῶν λιθίνων ἐργαλείων.

Πάντως, ἡ ἐποχὴ κατὰ τὴν ὁποίαν θ' ἀρχίσῃ τὸ μαγεύειμα, ἐποχὴ τεραστίας προόδου ἐν σχέσει πρὸς τὸν Μουστεριανὸν πολιτισμὸν, δὲν ἀργεῖ.

Εἰς τὸ ΠΡΟΣΕΧΕΣ: Οἱ τρεῖς τελευταῖοι παλαιολιθικοὶ πολιτισμοί.

ΦΕΤΙΧ καὶ ΦΕΤΙΧΙΣΜΟΣ ΤΑ «ΠΑΛΛΑΔΙΑ» ΚΑΙ ΤΑ «ΦΥΛΑΚΤΑ» ΤΩΝ ΗΜΙΑΓΡΙΩΝ ΛΑΩΝ

Μορφή λατρείας πού ἐπαίξε πρωτεύοντα ρόλον εἰς τὰς πρωτογόνους θρησκείας καὶ ἡ ὁποία ἀφῆκεν σημαντικὰς ἐπιπτώσεις, εἶνε ὁ λεγόμενος Φετιχισμός.

Εἰς τὸν πρωτόγονον ἀνιμισμὸν τὸν ὁποῖον ἐγνωρίσαμεν (βλέπε προηγούμενα) ἐκ παραλλήλου πρὸς τὸ «ταμποῦ» καὶ τὸ «τοτέμ» — περὶ τῶν ὁποίων διὰ μακρῶν ἐξεθέσαμεν — σημαντικὸν καὶ πρωτεύοντα ρόλον ἔπαιξε τὸ «φετιχ», ἡ λατρεία τοῦ ὁποίου ἀπετέλεσεν τὸν φετιχισμόν.

Φετιχ (λατινικὸν «φακτίτσιους», δηλαδὴ «πλάστος» «ἐκ μιμήσεως» κατὰ τὸ πορτογαλικὸν «φεϊτίτσου», ἐξ οὗ προφανῶς καὶ ἡ παρετυμολόγησις «φετιχ» ἀπὸ τὴν γλῶσσαν τῶν νέγρων) εἶνε τὸ ἄψυχον ἀντικείμενον εἰς τὸ ὁποῖον ἀποδίδεται ὑπερφυσικὴ δύναμις ὑπὸ τῶν ἀπολιτίστων λαῶν, ἀκόμη δὲ καὶ ὑπὸ τῶν καθυστερημένης πνευματικῆς ἀναπτύξεως ἀνθρώπων, ὅπως παρ' ἡμῶν τὰ διάφορα «χαϊμαλιά», τὰ «φυλακτὰ κατὰ τῆς βασκανίας», παρ' ἄλλοις λαοῖς αἱ «μασκότ» καὶ τὰ πάσης φύσεως ἀντικείμενα, τὰ ὁποία πιστεύεται ὅτι φέρουν «γοῦρι» ἢ καὶ «γρου σουζιά».

Ἐάν, λοιπόν, μέχρι τῶν ἡμερῶν μας καὶ τῆς πολιτισμένης μας κοινωνίας διετηρήθησαν αἱ ἐπιπτώσεις αὐταὶ — ἀντικρυσ ἀντίθετοι ἄλλως τε πρὸς τὰς δοξασίας τῆς θρησκείας ἡμῶν — φαντάζεται τις εὐκόλως ποῖον σημαντικὸν ρόλον ἔπαιξεν ὁ φετιχισμὸς εἰς τὰς καθυστερημένας θρησκείας, ὅπου, κατ' ἐπέκτασιν τοῦ πρωτογόνου ἀνιμισμοῦ, ἐπιστεύετο εὐκόλως ὅτι ἀντικείμενα πάσης φύσεως, εἴνε πεφορτισμένα δυνάμει καὶ ἀσκούν ἄμεσον ἐπιρροὴν ἐπὶ τῶν πεπωμένων τοῦ ἀνθρώπου.

Ἐν τούτοις, ὁ Φετιχισμὸς, ὑπὸ τὴν εὐρυτέραν του σημασίαν, δὲν περιορίζεται ἀπλῶς καὶ μόνον εἰς τὰ ἄψυχα ἀντικείμενα. Περιλαμβάνει καὶ ἔμψυχα, ὡς ἐπίσης καὶ φυσικὰ φαινόμενα. Βεβαίως, δὲν πρέπει νὰ συγχύζονται ὁ Φετιχισμὸς μετὰ τὸν τοτεμισμὸν, μοιροῦνται τὰ ὅρια τῶν μορφῶν αὐτῶν λατρείας εἶνε κάποτε δυσδιάκριτα. Τοτεμισμὸς, ὡς εἵπομεν, εἶνε ἡ λατρεία τῶν θρυλικῶν, τῶν μυθικῶν προγόνων, πού δύνανται νὰ εἶνε ἄνθρωποι τεθνεώτες, ζωὰ, φυτὰ, ποταμοὶ κτλ., ἐνῶ ὁ Φετιχισμὸς εἶνε ἡ πίστις εἰς ἀντικείμενα ἄψυχα, ἀλλὰ καὶ εἰς φαινόμενα καὶ εἰς ἔμψυχα, λαμβανόμενα ὡς μυστηριώδη καὶ ἐμποιοῦντα δέος, τρόμον ἢ σεβασμὸν εἰς τοὺς κατὰ φύσιν ζῶντας λαοὺς καὶ τὰ καθυστερημένα ἄτομα.

Πᾶν νέον ἢ ἀσύνηθες, πᾶν ἀπρόοπτον, ἀλλὰ καὶ κατὰ ἐνδεχόμενον συνθεσάμενον δύνανται νὰ κάμουν τὴν ἐντύπωσιν ὅτι ἀποτελοῦσιν ἔδραν δυνάμει ὑπερφυσικῆς. Ἐνας λίθος λόγου χάριν παραδόξου σχήματος, ἡ στροβιλιζομένη κόνις, μία ἀεούρας, τὴν ὁποίαν διὰ πρώτην φοράν βλέπει ὁ ἡμίγριος, ἰχθύς ἢ ἐνάλιον ζῶον ἀσύνηθες, ἀσύνηθως ἰσχυρὸς ἄν-

θρωπος κτλ. κτλ., ὅλα αὐτὰ ὡς ἐκ τῆς ζωῆς ἐντύψεως πού προκαλοῦν, ἐθεωρήθησαν κατὰ καιροὺς ἔδρα ὑπερφυσικῶν δυνάμεων. Πλὴν τῆς ἐντυπωσιακῆς ἀρχῆς τῶν φετιχ, σημαντικὸν ἀκόμη ρόλον παίζει καὶ ἡ ἀπλὴ σύμπτωσης, ἐπαναλαμβανόμενη μάλιστα, ἀκόμη δὲ περισσότερον, ἡ αὐθυποβολή, ἡ ὑποβολή, αἱ ὁποῖαι διεγείρουν εἰς ὠρισμένον βαθμὸν τὴν ἀνθρωπίνην ἐνεργητικότητα, προκαλοῦν ἐπιτυχίας ἢ ἀποτυχίας εἰς ὠρισμένας πράξεις μας, κατόπιν δὲ τούτου ἀποκομίζο-



Ἐπὶ μυκηναϊκοῦ χρυσοῦ δακτυλίου εἰκονίζεται παλλάδιον, τὸ ὁποῖον κρατεῖ ἡ πρὸς τὰ ἀριστερὰ γυναῖκα.

μεν τὴν ἐντύπωσιν ὅτι ἡ ἐπιτυχία ἢ ἀποτυχία αὐτὴ ὀφείλεται εἰς τὴν μυστηριώδη δύναμιν, τὴν ὁποίαν μᾶς ἐπεκονήσεν ἀντικείμενον τὸ ἡ ἄτομον, ἢ φαινόμενον. Ὁ σύγχρονος χαρτοπαίκτης, λόγου χάριν, αἰσθάνεται τὴν ψυχικὴν ἀνάγκη νὰ πιστεύῃ ὅτι αὐτὸ ἡ ἐκεῖνον τὸ ἀντικείμενον τοῦ «ἔφερε χαρτί», ἡ δὲ ἐνδεχομένη ἐπιτυχία του «ἀποδεικνύει» ὅτι πράγματι οὕτως ἔχει.

Ἡ ἀνάγκη μυστηριώδους πίστεως παρὰ τοῖς ἀγρίοις, ἦτο βεβαίως ἀκόμη μεγαλύτερα, λόγῳ τῆς πνευματικῆς καθυστερήσεως των. Ἀναφέρονται εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν, χαρακτηριστικὰ ἀφηγήσεις νέγρων, αἱ ὁποῖαι ἀποδίδουν κατὰ τὸν πλέον ἀνάγλυφον τρόπον τὰς δοξασίας τοῦ Φετιχισμοῦ.

«Ὅταν τις ἐξ ἡμῶν — ἀναφέρει ἐπὶ λέξει εἰς ἐρευνητὴν νέγρος — σχεδιάσῃ μίαν ολασδήποτε σοβαρότητος ἐπιχείρησιν, ἐξέρχεται πρὸς ἀναζήτησιν θεοῦ, δυνάμεως νὰ εὐνοήσῃ αὐτήν. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ἐκλέγομεν τὸ πρῶτον τυχὸν ἀντικείμενον, λίθον λόγου χάριν, τεμάχιον ξύλου ἢ κατὶ παραπλήσιον. Ὅσον ἀσύνηθες εἶνε τὸ σχῆμα τοῦ ἀντικειμένου, τόσον μεγαλύτερα εἶνε ἡ πιθανότης νὰ εὐρωμεν τὸν ἀναζητούμενον νέον θεόν. Προσφερόμεν ἀμέσως εἰς αὐτὸν δῶρα, καὶ ὑποσχόμεθα αἰώνιον λατρείαν ἐάν ἐπιτύχῃ ἡ ἐπιχείρησις. Ἐάν ἐπακολουθῇ ἐπιτυχία, εἶνε προφανές ὅτι ἀνεκαλύψαμεν τὸν εὐνοϊκὸν θεόν, εἰς τὸν ὁποῖον καὶ δεκνόμενον εὐγνωμοσύνην διὰ παντὸς τρόπου καὶ τὸν φυλάσσομεν ὡς φυλακτόν. Ἐάν τὸ ἐπιχείρημα ναυαγήσῃ, ἀπορρίπτεται ὁ τυχαῖος εὐρεθεὶς θεὸς ὡς ἀχρηστὸς καὶ γίνεται πάλιν λίθος ἢ ξύλον, ὡς ἦτο πρότερον. Ἐάν μᾶς συμβαίνουν σειραὶ ἀποτυχιῶν, ἀναζητοῦμεν καὶ εὐρίσκομεν τὸ

πλησίον ἡμῶν ἀντικείμενον ἢ πρόσωπον, τὸ ὁποῖον μᾶς ἔφερε τὴν ἀτυχίαν, καὶ φυσικὰ τὸ ἀποφεύγομεν».

Ἐπὶ ἡμερῶν καὶ ὑπάρχουν φετιχ, ὅχι μόνον ἀτομικά, ἀλλὰ καὶ οικογενειακὰ καὶ φυλετικά, ἐπίσης δὲ καὶ ἔθνη. Ἀναφέρεται ὅτι εἰς τὰς Μαλαϊκὰς φυλάς, τοῦ Ἰνδικοῦ Ἀρχιπελάγους, κληροδοτοῦνται ἀπὸ γενεᾶς εἰς γενεάν τὰ περίφημα «πουσάκα», ἀνάξια λόγου ἀντικείμενα παντὸς εἶδους, τὰ ὁποία ὅμως θεωροῦνται ἱερὰ καὶ ἀποτελοῦν ἔδραν μυστηριωδῶν δυνάμεων. Ἀλλὰ δὲν εἶνε ἀνάγκη νὰ μεταβῶμεν τόσον μακρὰν, διὰ νὰ συναντήσωμεν τὸν φετιχισμόν. Πολλοί, ἀφοῦ ἡσπάσθησαν τὸν Χριστιανισμόν, οἱ Βόρειοι καὶ ἰδίως οἱ Γερμανοί, ἐξηκολούθουν νὰ ἀποδίδουν μυστηριώδη δύναμιν εἰς ὅλα κυρίως καὶ εἰς ἐνδύματα ἀρχαίων πολεμιστῶν. Καὶ ἡ ἀρχαία Ἑλληνικὴ θρησκεία, ἐνῶρισε φετιχ, διασημότερον τῶν ὁποίων, τὸ παλλάδιον, ἐκ τοῦ ὁποῖου ἐξηγήθη ἡ διάσωσης τῆς Τροίας, μετέπειτα δὲ τῶν Ἀθηναίων κτλ. Ἀνάλογον πίστιν ἀνεύρισκομεν ἀκόμη καὶ σήμερον εἰς διαφόρους λαοὺς τοῦ Ἰνδικοῦ Ἀρχιπελάγους, ὅπου ἐπίσης ἀποδίδεται σημασία εἰς ταπάλαια, τὰ λεγόμενα «κιμπεσαράν». Ὅταν ἡ φυλὴ ἀπολέσῃ τὸ «κιμπεσαράν» τῆς πιστεύει ὅτι εἶνε περὶ τὸν νὰ καταβάλλῃ προσπάθειας σωτηρίας. Ἱστορικὸν παρέμεινεν τὸ παράδειγμα τῶν Ὀλλανδῶν, οἱ ὁποῖοι διὰ νὰ συντρίψουν πᾶσαν πεποίθησιν εἰς ἐφικτὴν ἀντίστασιν τῶν ἰθαγενῶν, ἀφήρουν κατὰ κανόνα ἀπ' αὐτοὺς τὰ «φετιχ» των. Ἀδύναμοι καὶ ἀνίκανοι πλέον πρὸς ὑπεράσπισιν, οἱ ἰθαγενεῖς ἀφῆκον τοὺς Ὀλλανδοὺς νὰ τοὺς ὑποδουλώσουν.

Τὴν αὐτὴν σημασίαν εἶχον ἄλλα ἱστορικά φετιχ συναντώμενα εἰς προχωρημένης κοινωνίας τῆς Ἀρχαιότητος. Φετιχ ἦσαν τὰ περίφημα ἐκεῖνα «πινύρα μπερί» δηλαδὴ ὑποθήκαι τῆς αὐτοκρατορίας καὶ τῶν ὁποίων ἡ ἀπώλεια ἐσήμαινεν ὄλεθρον. Παρ' ὅλον ὅτι χριστιανικὸν τὸ «Ἅγιον Ρωμαϊκὸν Κράτος», εἶχεν ἐπίσης τὰ φετιχ του, τὰ λεγόμενα «ινσίνια» — ἐμβλήματα. Ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν σύγχρονον περίοδον, εἰδικῶς δὲ κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ πανευρωπαϊκοῦ πολέμου, ἀνέζησεν ὁ φετιχισμὸς, λόγῳ τῶν συνθηκῶν ζωῆς, καθ' ἣν ἡ ἀνθρωπίνη θέλησις ἐλάχιστον καὶ ἀσθενέστατος ἐπαίξε ρόλον. Οὕτω, λόγου χάριν, εἰς τοὺς ἀντιπάλους στρατοὺς ἐκκλῶφόρον πάσης φύσεως φετιχ, ἡ μάσκότ, δίδοντα τὴν πίστιν ὅτι προφυλάσσουν ἀπὸ τὸν θάνατον.

Ἐν συμπεράσματι, δημιουργημὰ καθυστερημένων κοινωνικῶν δυνάμεων, ὁ φετιχισμὸς ἐξακολουθεῖ νὰ ἐκδηλοῦται ἀκόμη καὶ τώρα, παντοῦ ὅπου ἡ πνευματικὴ καθυστέρησις, ἡ ἀγνοία, ἡ ἀδυναμία προκοπῆς καὶ ἐλλείψιν ἐμπιστοσύνης εἰς τὰς ἀνθρωπίνους δυνάμεις.

Εἰς τὸ ΠΡΟΣΕΧΕΣ: Μυστηριακαὶ θρησκείαι.

‘Ο Ζεὺς μέγιστος θεὸς ΚΑΙ ΠΑΤΗΡ ΘΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΩΝ

‘Αναφερόμενος εἰς τὴν ὀνομασίαν τοῦ Διός, ὁ Ντεσάρμ λέγει: «Τὸ ὄνομα τῆς κυριωτάτης θεότητος τῶν Ἑλλήνων χρησιμεύει ἀκόμη καὶ σήμερον εἰς τὴν γλῶσσαν μας πρὸς παράστασιν τοῦ ἀπείρου ὄντος». Πράγματι ἡ λέξις ΘΕΟΣ, ἀπὸ τὴν λέξιν «Ζεὺς - Διός» ἔλκει τὴν ἐτυμολογικὴν τῆς καταγωγὴν. Ἐκ τοῦ Ζεὺς, ἄλλως τε, προέρχονται καὶ αἱ λατινικαὶ ὀνομασίαι «Ντέους», ὅπερ σημαίνει Θεὸς καὶ «Γιάους» ἢ «Γιούπιτερ», ὅπερ σημαίνει Ζεὺς - πατήρ. Εἰς ὅλας δὲ τὰς

ναὶ ὁ Ὑπάτος θεὸς, ὁ θεὸς τῶν μελανῶν νεφῶν, ὁ «κελενέφης», ὁ «νεφεληγερέτης» — ὁ ἀθροίζων τὰ σύννεφα — εἶνε ἀκόμη ὁ θεὸς ὁ κρατῶν τὴν αἰγίδα, ὁ «Αἰγίοχος». Ἡ αἰγίς, ὡς γνωστόν, ἔκ τινος γλωσσικῆς παρερμηνείας, κατέστη «χλαμύς», πρωτύτερα δὲ «ἐκ δέρατος αἰγὸς ἀσπίς» ἢ ὁποία ἀποτελεῖ τὸ ἰδιαίτερον σύμβολον τῆς Ἀθηνᾶς. Εἰς τὴν πραγματικότητα ὁ μὲν, οὐδὲν ἄλλο ἦτο, εἰμὴ ἡ ὀρμητικὴ πνοὴ τῆς λαϊλαπείας, ἐξ οὗ καὶ ἡ ἔννοια τῆς «καταιγίδος». Ἄλλαι ὀνομασίαι ἢ

φει ὁ Ὀμηρος, ἔχει μορφήν ἐντελῶς ἀσαφῆ, οὐσιαστικῶς δὲ δὲν εἶνε παρὰ ὁ καταχθόνιος Ζεὺς. Ἐξ ἄλλου ὅλοι οἱ ἄλλοι θεοὶ δὲν παραλείπουν εὐκαιρίαν διὰ νὰ δείξουν τὴν ἐξάρτησιν τῶν. Ὅταν ὁ Ζεὺς εἰσέρχεται εἰς τὰ συμβόλια τῶν θεῶν, καὶ προχωρεῖ ἀγέρωχος διὰ νὰ καταλάβῃ τὸν θρόνον του, πάντες οἱ ἄλλοι θεοὶ ἐγείρονται, χαίρειν με σεβασμὸν καὶ τὸν ἀποκαλοῦν «πατέρα».

Ἐν τούτοις, δὲν εἶνε ὁ ἀπολυταρχικὸς θεὸς τῶν Ἀσσυρίων, ἐφόσον συνεργάζεται μετὰ τῶν ἄλλων θεῶν ἐπὶ σαφῶς δημοκρατικῶν θάσεως. Αὐτὸ ὅμως δὲν τὸν ἐμποδίζει ἀπὸ τοῦ νὰ εἶνε ὁ κατ’ ἐξοχὴν παντοδύναμος, ὁ συνετὸς ὑπὲρ πάντα ἄλλον, μὴ εἶδων λόγον τῶν ἀποφάσεών του.

Ἐπίσης ὁ Ζεὺς εἶνε ὁ μόνος, εἰς τὸν ὁποῖον ἀνήκει ἡ ἀνεξαρτησία. «Ἐλεύθερος γὰρ οὗτις ἐστὶ πλὴν Διός» — κανεὶς δὲν εἶνε ἐλεύθερος ἐκτὸς τοῦ Διός, λέγει ὁ Αἰσχύλος. Ὅλοι οἱ ἄλλοι, θεοὶ καὶ ἄνθρωποι, ὑπόκεινται εἰς τὴν ἐξάρτησιν μιᾶς ἀτέγκτου Δυνάμεως, τῆς Μοίρας.

Πρὸ τοῦ θεάματος σκληρᾶς πραγματικότητος, οἱ Ἕλληνες ἐπενόησαν μίαν θεότητα τυφλὴν, κωφὴν, ἀμελίκτον, πρὸ τῆς ὁποίας ὑποκλείνονται οἱ πάντες. Αὐτὴ εἶνε ἡ Μοῖρα. Οὐσιαστικῶς, ἔναντι αὐτῆς οὐδὲ ὁ Ζεὺς δύναται νὰ εἶνε ἐλεύθερος. Καὶ τοῦτο διότι ἡ παντοδυναμία του περιορίζεται ἐκ τοῦ ἀναλλοιώτου τῶν φυσικῶν νόμων, οἱ ὅποιοι νόμοι τῆς φύσεως — αὐτοὺς ἐκπροσωπεῖ ἡ Μοῖρα — δὲν ἀνατρέπονται οὐδὲ τῇ θελήσει τοῦ Διός.

Ἐν τούτοις, τὸ μεγαλεῖον τοῦ θεοῦ οὐδόλως ἐπηρεάζεται ἐκ τούτου. Ἡ λύσις τῆς ἀντιφάσεως συνίσταται εἰς τὸ ὅτι μεταξὺ τῆς θελήσεως τοῦ Διὸς καὶ τῶν ἀποφάσεων τῆς Μοίρας, δὲν ὑφίσταται, ἀλλὰ οὐτε καὶ δύναται νὰ παρεμβληθῇ ἀντίθεσις. Καὶ τοῦτο, διότι ἡ ὑπερτάτη αὐτὴ διάνοια, ἡ ἐκπροσωποῦσα τὴν τάξιν ἐν τῷ κόσμῳ, δὲν δύναται ποτὲ νὰ θέλῃ τὴν διατάραξιν τῆς ἁρμονίας τοῦ κόσμου, καὶ τὴν ἀνατροπὴν τῶν νόμων τῆς φύσεως, οἱ ὅποιοι, φυσικὰ, φαίνονται σκοτεινοί, μυστηριώδεις, ἀμελικοί.

Κατὰ μέλζονα λοιπὸν λόγον, ὁ Ζεὺς εἶνε πατήρ καὶ κυρίαρχος τῶν ἀνθρώπων. Αὐτὸς δημιουργεῖ τοὺς σοφούς, τοὺς ποιητάς, τοὺς καλλιτέχνας, δίδει τὴν δόξαν εἰς τοὺς μὲν καὶ τὴν ἀφαιρεῖ ἀπὸ ἄλλους. Ἡ εὐτυχία καὶ ἡ δυστυχία ὁλοκλήρου τῆς ἀνθρωπίνης υπάρξεως ἐῦρυσκεται εἰς χεῖρας του. Αὐτὸς εἶνε ὁ μέγας διανομεὺς τῶν ἀγαθῶν καὶ τῶν κακῶν τῆς ἀνθρωπότητος. Εἶνε ὁ τιμωρὸς θεὸς, ὁ θεὸς ὁ συγκρατῶν τὰς ἀνθρωπίνους κοινωνίας διὰ τῆς προστασίας τῶν νόμων. Μεταξὺ τῶν νόμων αὐτῶν σπουδαιότερος εἶνε ὁ ὅρκος. Τοῦτο δὲ δὲν εἶνε τυχαῖον, διότι κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην ἐν ἐκ τῶν σπανίων κωλυμάτων τῶν φντισσασμένων

Ἐννοια τοῦ δεττικοῦ δικαίου

Ἄρθρον τοῦ κ. Β. ΚΑΝΤΑΡΕ, δικηγόρου

Μετὰ τὴν περιληπτικὴν καὶ ἐν γενικαῖς γραμμαῖς ἐξέτασιν τῆς ἐννοίας τοῦ «δικαίου» ὡς καὶ τῆς ἐννοίας τοῦ φυσικοῦ δικαίου, τοῦ δικαίου τῆς ἡθικῆς καὶ τοῦ δικαίου τῶν ἠθῶν προβάλλει ἀμέσως ἡ ἐρευνα τοῦ «θετικοῦ δικαίου», τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ τὸν ἀκρογωνιαίον λίθον τῆς ἐν ἁρμονίᾳ συμβιώσεως τῶν ἀτόμων ἐν τῇ κοινωνίᾳ.

Ἡ Πολιτεία ὡς ἀποτελοῦσα ὥργανωμένην πλέον ἐνότητα ἀνθρώπων κατ’ ἀνάγκην ἔχει καὶ δέον νὰ ἔχῃ βούλησιν ὑπερτάτην, ἥτις νὰ ἐπιβάλλεται εἰς τὰς καθ’ ἑκάστον βουλήσεις τῶν ἀτόμων. Αἱ κοινωναί, ὡς προεῖπομεν, βαίνουνσιν ἁρμονικῶς καὶ ἱκανοποιοῦσιν τὰς βλέψεις τοῦ ἀτόμου ὑπὸ μίαν προϋπόθεσιν, ὅτι τ. ἔ. ἐναρμονίζονται πλήρως ἡ ἔννοια τῆς ἀτομικῆς ἐλευθερίας μετὰ τῆς ἐννόμου τάξεως. Αἱ δύο αὗται ἀρχαὶ δυστυχῶς ἐν τῇ πραγματικότητι δὲν εἶνε δυνατόν νὰ συμβαδίζωσιν ἁρμονικῶς λόγω τῆς ἀντιθέσεως τῶν συμφερόντων καὶ τῆς ἰδιοσυγκρασίας τῶν ἀτόμων. Πρὸς τοῦτο ἡ Πολιτεία ἥτις, ὡς προείρηται, ἀποτελεῖ ὥργανωμένην ἐνότητα ἀναλαμβάνει νὰ ἐπιβάλλῃ τὰς θελήσεις τῆς τῶσον ἀπέναντι τοῦ συνόλου ὅσον καὶ ἀπέναντι τῶν ἀτόμων. Εἶνε αὐτονόητον ὅτι τὴν δύναμιν ταύτην ἀποκτᾷ ἡ Πολιτεία παρ’ αὐτῶν τούτων τῶν ἀτόμων. Τὰ ἄτομα τ. ἔ. ἀποτελοῦντα αὐτὴν βλέποντα τὰς συγκρούσεις αἰτίνας θὰ ἐπῆρχοντο καὶ ἐξ ὧν θὰ ἐσταμάτα πᾶσα πρόοδος καὶ πᾶν ἀγαθόν, ἀναγκάζονται νὰ ὑποστώσιν ἕνα αὐτοπεριορισμὸν προσδίδοντα εἰς τὸν

ὄργανισμὸν τῆς Πολιτείας τὴν δέουσαν δύναμιν ὥστε αὕτη (ἡ Πολιτεία) ἀντλοῦσα τὴν ἰσχύιν τῆς ἐκ τῶν ἀτόμων, νὰ ἐπιβάλλῃ ταύτην. Καὶ τοιοῦτοτρόπως ἡ Πολιτεία ἐπιβάλλει τὰς θελήσεις τῆς αἰτίνας ἀπορρέουσας ἐξ αὐτῶν τῶν ἀτόμων τῶν λαῶν ἀποσκοποῦσι εἰς τὴν τακτοποίησιν τῆς ἐν ἁρμονίᾳ βιώσεως τῶν μελῶν τῆς ἀφ’ ἑνὸς καὶ εἰς τὴν ἡθικὴν ἐνίσχυσιν τούτων ἀφ’ ἑτέρου, πρὸς ἐπίτευξιν τῶν σκοπῶν τῆς προόδου καὶ τῆς ἀποκτήσεως τῶν ἀγαθῶν.

Τὰ κελεύσματα, λοιπὸν, καὶ οἱ κανόνες τοῦς ὁποίους ἡ Πολιτεία ἐπιβάλλει ὡς ἐκπροσωποῦντες καὶ παριστῶντες τὴν θέλησιν αὐτῆς καὶ ἐν ταύτῳ ρυθμίζοντες τὰς πράξεις τῶν ἐν αὐτῇ ζώντων προσώπων ἀποτελοῦσιν ἐν σύνολον θεσμῶν, τὸ ὁποῖον εἶνε τὸ θετικὸν Δίκαιον. Ὡς τοιοῦτον δὲ τὸ θετικὸν Δίκαιον εἶνε πάντοτε κατασκευαστόν.

Οἱ ἀρχαιότεροι περὶ τὰ νομικὰ ἀσχυλῆντες, ἀλλὰ καὶ οἱ καθ’ ἑαυτὸ ἀρχαῖοι νομικοὶ δὲν εἶχον προσδώσει σπουδαίαν σημασίαν εἰς τὸν ὁρισμὸν τοῦ θετικοῦ Δικαίου. Οὐδὲ ἐξήγον ἐκ τοῦ ὁρισμοῦ τούτου συμπεράσματα, ἕκαστος δὲ εἶδε ὁρισμὸν διάφορον. Οὕτω ὁ Οὐλ-

πιανὸς καθώριζε τὸν ὁρισμὸν τοῦ Δικαίου ἄνευ διαιρέσεως φυσικοῦ, θετικοῦ ἢ ἡθικοῦ ὡς «τὴν σταθερὰν βούλησιν καὶ διηγεκὴ ἐκάστῳ τὸ ἴδιον ἀπονέμουσα δίκαιον». Ἐν παραρτήματι, δὲ τοῦ ὁρισμοῦ τούτου ὁ Οὐλπιανὸς καθώριζεν ἐπίσης ὡς παραγγέλματα τοῦ Δικαίου τὸ «κοσμίως ζῆν, ἄλλον μὴ βλάπτειν, ἐκάστῳ τὸ ἴδιον ἀπονέμειν». Ἀλλὰ καὶ οἱ ὁρισμοὶ οὗτοι καθὼς καὶ ποικίλλοι ἄλλοι οἵτινες ἐδόθησαν κατὰ διαφόρους ἐποχὰς καὶ ἐν διαφόραις χώραις, ἔσχον τὰς κρίσεις καὶ ἐπικρίσεις. Ἀνεγνωρίσθη δὲ ὡς περισσότερον προσαρμόζων πρὸς τὴν ἔννοιαν αὐτοῦ ὁ ἀνωτέρω τεθεὶς, ἥτοι «πᾶς θεσμός καὶ μόνον θεσμός ὁπαριστῶν τὴν θέλησιν τῆς Πολιτείας καὶ ρυθμίζων τὰς πράξεις τῶν ἐν αὐτῇ ζώντων» τὸν ὁποῖον δίδει καὶ ὁ αἰμνηστὸς ἡμέτερος Οἰκονομίδης (Ἐν Γενικαῖς Ἀρχαῖς, § 1).

Ὡς τοιοῦτον, λοιπὸν, τὸ θετικὸν Δίκαιον εἶνε κατασκευαστόν, ἀλλὰ καὶ οὐχὶ διηγεκὴς. Κατασκευαστόν μὲν εἶνε διότι, ὡς προείρηται, τίθεται ὑπὸ τῆς Πολιτείας, μὴ διηγεκὴς δὲ διότι αἱ συνθήκαι ὅφ’ ἃς μία κοινωνία ζῇ ἀλλάσσουσιν, αἱ ἀνάγκαι μεταβάλλονται καὶ ἐν γένει τὰ πάντα ρεῖ. Εἶνε φανερόν ὅθεν αἱ ἐκφραζόμεναι καὶ ἐπιβαλλόμεναι θελήσεις τῆς Πολιτείας ν’ ἀλλάσσουσιν. Ἡ ἔννοια αὕτη, τοῦ μὴ διηγεκοῦς δὲν παρατηρεῖται εἰς τὸ φυσικὸν δίκαιον καὶ εἰς τὸ ἡθικὸν διότι εἰς ἐκεῖνα οἱ κανόνες τῶν εἶνε ἀναλλοίωτοι καὶ διηγεκεῖς.

Πῶς ἡ Πολιτεία ἐπιβάλλει τὰς θελήσεις τῆς καὶ τὸ δίκαιον δὲν εἶνε ἔργον τοῦ παρόντος καὶ ἐν γενικαῖς γραμμαῖς μόνον δυνάμεθα νὰ εἰπώμεν ὅτι ὁ τρόπος τῆς ἐπιβολῆς τοῦ θετικοῦ τούτου δικαίου ἐναλλάσσεται παρὰ διαφόροις λαοῖς.

Τὸ τοιοῦτον θετικὸν δίκαιον διακρίνεται εἰς τὸ καθαρὸς ἰδιωτικὸν εἴτε ἀστικὸν καὶ εἰς δημόσιον. Καὶ ἰδιωτικὸν μὲν καλεῖται ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον κανονίζει τὰς ἰδιωτικὰς σχέσεις τῶν μελῶν τῆς Πολιτείας μεταξὺ τῶν, δημόσιον δὲ καλεῖται τὸ σύνολον τῶν κανόνων, οἱ ὅποιοι ρυθμίζουν τὰ καθήκοντα καὶ τὰ δικαιώματα τῶν πολιτῶν καὶ τῆς Πολιτείας.

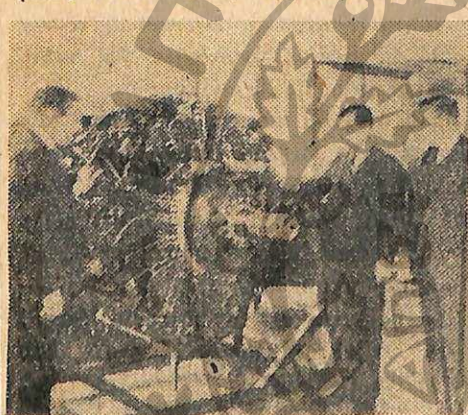
Ἄνευ δημοσίου δικαίου δὲν δύναται νὰ λειτουργήσῃ εὐκόσμως μία Πολιτεία καὶ εἶνε τοῦτο εἴτε ἐσωτερικὸν ἢ εἴτε ἐξωτερικόν.

Τὸ ἰδιωτικὸν δίκαιον φέρει τὴν σφραγίδα τῆς ἰδιοφυίας τοῦ λαοῦ παρ’ ᾧ λειτουργεῖ δὲν φέρει τὸν καθ’ ἑαυτὸν χαρακτῆρα καθ’ ὅλα τὰ ἦθη, εἶνε τ. ἔ. τοπικὸν καὶ ἱστορικόν. Ὑφίσταται δὲ διαφόρους ὑποδιαίρεσεις περὶ ὧν προσεχῶς.

Ο ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ

ΚΙΝΗΤΗΡ ΑΕΡΟΠΛΑΝΟΥ

Εἰς τὴν Ἀμερικὴν κατασκευάσθη ὁ ἰσχυρότερος ἀεροπορικὸς κινητὴρ τοῦ κόσμου, τοῦ ὁποῖου τὴν εἰκόνα παραθέτομεν ἐνταῦθα. Εἶναι δυνάμει 2000 ἵππων, περιλαμβάνει δὲ



18 κυλίνδρους διατεταγμένους εἰς δύο κύκλους ἀνά ἑνέα. Ὁ κινητὴρ κατασκευάσθη ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τοὺς μηχανικοὺς τῆς στρατιωτικῆς ἀεροπορίας, προορίζεται δὲ διὰ μεγάλα βομβαρδιστικά τοῦ στρατοῦ καὶ διὰ μεγάλα ἐμπορικὰ ἀεροπλάνα.

Εἰς τὸ ἐπομένον: Βίος καὶ πολιτεία τοῦ Διός.

Ο ΘΕΣΜΟΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ

‘Η μεγάλη καινοτομία τής πατριαρχικής κοινωνίας

‘Η μεγάλη καινοτομία τής πατριαρχικής κοινωνίας είναι η ανάδειξις του θεσμού τής οικογενείας. Κατά την πατριαρχικήν περίοδον, δὲν ὑπῆρχεν οικογένεια ὑπὸ τὴν ἑννοίαν ὡργανωμένης συμβιώσεως γονέων καὶ τέκνων. Καὶ τοῦτο, διότι, ὡς εἶδομεν, ὁ μὲν πατήρ ἦτο κατὰ κανόνα ἄγνωστος εἰς τὰ ἴδια του τάκνα τὰ ὅποια τοῦ ἦσαν ἐπίσης ἄγνωστα, ἡ δὲ μήτηρ ἠγνόει πολλὰς τὸν πατέρα τὸν τέκνων τῆς, λόγω τῆς ἐπικρατούσης πολυανδρίας.

‘Αφ’ ἧς ὅμως ἀνατρέπονται οἱ ὅροι, καθορίζεται πλέον σαφῶς ἡ πατρότης. Περιεχομένης δὲ τῆς οἰκονομικῆς ἐξουσίας εἰς χεῖρας τοῦ ἀνδρός, ἀναγνωρίζεται ἡ κυριαρχία του ὅχι μόνον ἐπὶ τῆς γυναικὸς ἢ τῶν γυναικῶν του, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν τέκνων. Τώρα ἡ πατρότης ἀποτελεῖ δικαίωμα καὶ καθήκον. Καὶ ἐνθ’ οὗς ὅλης πατρίας προίσταται ὁ πατριάρχης, τὸν γένους ὁ γενάρχης, ἡ μικρότερα κοινωνικὴ μονάς, ἡ οἰκογένεια, ἔχει ἐπιβεβαίωσιν τῆς τὸν οἰκογενειακὴν, ὡς φυσικὴν τῆς ἀρχηγῆς, ταυτοχρόνως δὲ καὶ ὡς ἀρχηγὸν οἰκονομικόν, θεσμικόν, κ.λ.π. Ὅτι εἶνε ὁ πατριάρχης διὰ τὴν πατριὰν ὁλόκληρον, ἡ ὅποια εἶνε ἄλλως τε ἓνα ἄθροισμα οἰκογενειῶν, εἶνε ὁ οἰκογενειάρχης ἐν μικρῷ, εἰς τὸν κύκλον τῆς οἰκογενείας του.

‘Η καινοτομία αὕτη τοῦ οἰκογενειακοῦ θεσμοῦ ὑπῆρξεν τὸ σημαντικώτερον ἴσως γεγονός τῆς ὅλης ἀνθρωπίνης ἱστορίας καὶ προόδου. Ὅχι μόνον ἐφθασε μέχρι τῶν ἡμερῶν μας ὁ θεσμός αὐτὸς ἐξελισσόμενος, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν πάροδον τῶν αἰώνων, ἐσημείωσε τὴν ἀπαρχὴν τῶν κυριωτέρων ἀνθρωπίνων θεσμῶν, οἱ ὅποιοι διέπουν τὰς κοινωνικὰς σχέσεις. Τὸ πρῶτον τεραστίως σημασίας γεγονός τὸ ὁποῖον καθώρισεν ὁ οἰκογενειακὸς θεσμός ἦτο ὁ καθορισμός τῶν σχέσεων μεταξὺ τῶν διαφόρων μελῶν μιᾶς οἰκογενείας, ἐξ οὗ καὶ προέκυψεν ὁ καθορισμός τῶν σχέσεων μεταξὺ οἰκογενειῶν καὶ ἀτόμων μέσα εἰς ὡργανωμένην κοινωνίαν.

Ὡς θεσμός, ἡ οἰκογένεια ἀρτίζει ἀπὸ τοῦ νὰ ἀποτελεῖ τὸν κύριον πυρῆνα πάσης ἀνθρωπίνης ἐνεργείας.

‘Η περίοδος ἐμφανίσεως τοῦ οἰκογενειακοῦ θεσμοῦ ἀνάγεται εἰς ἐποχὴν κατὰ πολλὰ προγενεστέρην τῆς ἐμφανίσεως μονίμου κοινωνίας. Οἰκογένειαν ἀποικοῦν οἱ ἄνθρωποι, πολλὴν πρὶν ἐμφανισθῇ ἡ γεωργία, ἀκόμη δὲ καὶ πρὶν ἐμφανισθῇ ἡ ποιμενικὴ νομας κοινωνία. Αἱ νεώτεροι ἐρευνᾶται ἀνάγονται τὴν ἐμφάνισιν τοῦ οἰκογενειακοῦ θεσμοῦ καθ’ ἣν ἐποχὴν ὁ ἄνθρωπος, ἀπελευθερὼν ἀπὸ τὴν φύσιν, εἶνε κυνηγός, ἀσχολεῖται δηλαδὴ μετὰ τὴν πάλιν πρὸς τὰ ζῶα, διὰ τὴν ἐξασφάλισιν τῆς τροφῆς του. Τὸ γεγονός τῆς τῶν πρῶτον ἐμφανίσεως τῆς οἰκογενείας ἐπιβεβαιῶν τὸ γεγονός τῆς τότε μιστικῆς πίστεως τῶν ἀνθρώπων, πίστις πανσυναιτίας. Δὲν θὰ ἦτο δυνατόν νὰ πιστεύουν οἱ ἄνθρωποι εἰς «ταῖς», εἰς μυθικοὺς δηλαδὴ προγόνους, ἐὰν δὲν εἶχον στοιχειώδη ἢ στω ἀντίληψιν περὶ οἰκογενείας.

‘Απὸ τὸν κύκλον τῶν κυνηγῶν, ὁ θεσμός

τῆς οἰκογενείας μεταβιβάζεται ἀναπτυσσόμενος εἰς τὸν λεγόμενον κύκλον τῶν κτηνοτρόφων, εἰς τὴν νομαδικὴν δηλαδὴ κοινωνίαν, τῆς ὁποίας πόροι ζωῆς εἶνε ἡ κτηνοτροφία.

Εἰς τὸ πλαίσιον τοῦτο ἀναπτύσσεται κατὰ πρῶτον ὁ θεσμός τῆς μεγάλης πατριαρχικῆς οἰκογενείας. Εἶνε προφανές ὅτι κατὰ τὸ στάδιον τοῦτο, ἀναπτύσσεται ἡ πολυγαμία, ἀλλὰ ὅχι πάντοτε καὶ παντοῦ. Ὅπου δὲ ἐμφανίζεται ἡ τοῦλάχιστον δὲν ἀναπτύσσεται ἡ πολυγαμία, ἐκεῖ ἡ θέσις τῆς γυναικὸς, ἰδίᾳ τῆς μητρὸς πολλῶν τέκνων, πολλῶν δηλαδὴ ἐργατικῶν χειρῶν, εἶνε σχεδὸν ἰσότητος πρὸς τὴν θέσιν τοῦ ἀρχηγοῦ τῆς οἰκογενείας.

Χαρακτηριστικὸν τῆς περιόδου αὐτῆς, τοῦ ὁποίου ἄλλως τε ὁ ἀντικτύπος ἔχει φθάσει μέχρι τῶν ἡμερῶν μας, εἶνε ὅτι αἰρεται ἡ κατὰ τὸν κύκλον τῶν κυνηγῶν ἐπικρατούσα ἐλευθερία σεξουαλικῶν σχέσεων μεταξὺ τῆς θυγατρὸς μιᾶς οἰκογενείας καὶ οἰουδήποτε ἄν-

δρός ἄλλης οἰκογενείας. Τώρα, ἡ κορσὸς, παραμένει ἄνευ φυλετικῶν σχέσεων, μέχει στιγμῆς κατὰ τὴν ὁποίαν θὰ συνδέσῃ ὁριστικῶς τὰς τύχας μὲ ἓνα ἄνδρα, ὁ ὁποῖος θὰ ἀποτελέσῃ μετ’ αὐτῆς νέαν οἰκογένειαν. Ἐμφανίζεται δηλαδὴ εἰς ὑποτυπώδη ἀκρότητα φὴν ὁ θεσμός τοῦ γάμου. ‘Η ἀρχικὴ μορφή τοῦ νέου αὐτοῦ θεσμοῦ, εἶνε ἡ μορφή τῆς ἀγοραπωλησίας. Ὁ οἰκογενειάρχης πωλεῖ τὴν θυγατέρα του εἰς ἐκεῖνον ὁ ὁποῖος θὰ σχηματίσῃ μετ’ αὐτῆς νέαν οἰκογένειαν ἢ θὰ τὴν εἰσαγάγῃ εἰς τὴν οἰκογένειάν του, τὴν ἥδη ὑφισταμένην. ‘Η πρώτη αὕτη μορφή τοῦ γάμου ὑπῆρξεν ἱστορικῶς ὑποτυπώδη ἀκρότητα φὴν ὁ θεσμός τοῦ γάμου. ‘Η ἀρχικὴ μορφή τοῦ νέου αὐτοῦ θεσμοῦ, εἶνε ἡ μορφή τῆς ἀγοραπωλησίας. Ὁ οἰκογενειάρχης πωλεῖ τὴν θυγατέρα του εἰς ἐκεῖνον ὁ ὁποῖος θὰ σχηματίσῃ μετ’ αὐτῆς νέαν οἰκογένειαν ἢ θὰ τὴν εἰσαγάγῃ εἰς τὴν οἰκογένειάν του, τὴν ἥδη ὑφισταμένην. ‘Η πρώτη αὕτη μορφή τοῦ γάμου ὑπῆρξεν ἱστορικῶς ὑποτυπώδη ἀκρότητα φὴν ὁ θεσμός τοῦ γάμου.

Κατὰ τὰ ἄλλα, αἱ σχέσεις κυριότητος καὶ ὑποταγῆς μεταξὺ γυναικὸς καὶ ἀνδρός δὲν ἤλλασσον παρὰ μόνον ὡς πρὸς τὰ πρόσωπα. Τὸν παλαιὸν κύριον, δηλαδὴ τὸν πατέρα, ἀντικαθίστα τώρα ὁ σύζυγος, κατὰ κανόνα θεθαίως ἐπιθυμητότερος λόγω τῶν σεξουαλικῶν σχέσεων. ‘Εξ ἄλλου, ὅπου τὴν νέαν τὴν κατάστασιν, ἡ γυνὴ ἀνῆρχετο κατὰ πολλὰς θαμίδας εἰς τὴν κοινωνικὴν ἱεραρχίαν. Εἰς τὸν πατρικὸν οἶκον ἀπετέλει κάτι παρόμοιον, ἡ τὸ πολὺ κάτι ἐνδιαφέρον, μεταξὺ τοῦ δουλικοῦ προσωπικοῦ καὶ τῆς μητρὸς, τῆς οἰκοδεσποίνης. Τώρα γίνεται ἡ ἰδίᾳ οἰκοδεσποίνα. Αὐτὸ βέβαιον δὲν μειώνει τὰ κυριαρχικά δικαιώματα τοῦ ἀνδρός, ἀλλὰ πάντως, ἐκπρόσωπος τοῦ οἰκογενειάρχου εἰς τὸν οἶκον εἶνε ἡ σύζυγος. Φυσικῶς, παντοῦ ὅπου ὑπάρχουν πολλὰ σύζυγοι —περίπτωσις δηλαδὴ πολυγαμίας— ἡ ἀρχὴ καὶ ἡ ἐξουσία τοῦ οἴκου διαμοιράζεται μεταξὺ τῶν διαφόρων συζύγων, ἐκάστη τῶν ὁποίων ἔχει τὰς δοῦλας καὶ ὑπηρετίδας τῆς. Ἀλλὰ καὶ ἐκεῖ ἀκόμη, ἡ σύζυγος δύνανται νὰ ἐξασφαλίσῃ καλὴν θέσιν εἰς περίπτωσιν πολυγαμίας.

‘Η γυνὴ προσαρμόζεται τὸσον εἰς τὴν νέαν τῆς αὐτὴν κατάστασιν, ὥστε ὅταν, ἀργότερον, καὶ διὰ τοὺς λόγους τοὺς ὁποῖους θὰ ἴδωμεν, ὁ θεσμός τῆς ἀγοραπωλησίας περιλήπτει εἰς μαρμαρὸν, διὰ τὰ ἀντικατασταθῇ ὑπὸ ἄλλων θεσμῶν ἢ γυνὴ κατὰ κανόνα ἀντιδρᾷ.

Εἰς τὸ ΠΡΟΣΕΧΕΣ: Διάφοροι μορφᾶς οἰκογενείας.

ΖΗΝΩΝ Ο ΕΛΕΑΤΗΣ

ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΟΥ. - Η ΖΩΗ ΤΟΥ

Οἱ ἀτελῶς πληροφορημένοι περὶ Ζήνωνος, περιπίπτουν κατὰ κανόνα εἰς μίαν χαώδη σύγχυσιν. Συγχέουν. τρεῖς τοῦλάχιστον Ζήνωνας τὸν ἓνα μὲ τὸν ἄλλον, προκειμένου περὶ τῶν τριῶν διασημῶν φιλοσόφων ποὺ ἔφερον αὐτὸ τὸ ὄνομα. Ὑπάρχουν ἄλλως τε καὶ τρεῖς - τέσσαρες ἄλλοι φιλόσοφοι, ὅχι ἐξ ἴσου μὲ τοὺς πρῶτους— διδάσκημοι, φέροντες ἐπίσης τὸ ὄνομα Ζήνων.

‘Ας ἔχωμεν λοιπὸν, πρὸ παντὸς ἄλλου τοῦτα τὰ βασικά διακριτικά ὑπ’ ὅσιν μας.

Ὁ εἰς εἶνε ὁ Ζήνων ὁ Ἑλεάτης, χρονολογικῶς ἀρχαιότερος τῶν ὁμωνύμων του, ἐφόσον ἐγεννήθη περὶ τὸ 464 π.Χ. Πρόκειται περὶ τοῦ ἀρχηγοῦ τῆς Ἑλεατικῆς Σχολῆς, συνεχιστοῦ τοῦ Ξενοφάνους καὶ Παρμενίδου, περὶ ὧν θάλεπε εἰς προηγούμενα τεύχη.

Ὁ δεύτερος κατὰ χρονολογικὴν σειρὰν Ζήνων, εἶνε ὁ διάσημος ἀρχηγὸς τῶν Στωϊκῶν, γνωστός ὡς Ζήνων ὁ Κιτιεύς, γεννηθεὶς περὶ τὸ 335. Ὁ δὲ τρίτος κατὰ σειρὰν Ζήνων, εἶνε ὁ Σιδώνιος, ὀλιγώτερον διάσημος τῶν δύο πρῶτων, ἀλλὰ πάντως διαπρεπὴς ἐπικουρικὸς φιλόσοφος γεννηθεὶς περὶ τὸ 154 π. Χ., μαθητῆς τοῦ περιφήμου Ἀπολλοδώρου καὶ ἴσως διδάσκαλος τοῦ Κικέρωνος.

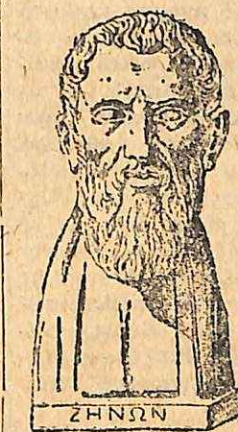
Τέλος, κατὰ πολλὴ ἀσχημότητος τῶν τριῶν πρῶτων, ἀλλὰ πάντως ἀναφερόμενοι λόγω τῆς δράσεώς των, εἶνε Ζήνων ὁ Ἀθηναῖος, ῥήτωρ, συγγραφεὺς τοῦ ἀξιόλογου ἐκείνου «περὶ τὴν Τέχνην ἀκριβῆς» ὁ Ζήνων τὸν ὅποιον ἀναφέρει ὁ Δημοσθένης, πρόκειται δὲ περὶ ἀρεοπαγίτου.

Ὁ Ζήνων ὁ Σιδώνιος, στωϊκὸς φιλόσοφος καὶ ἐπικαλούμενος «νεώτερος» πρὸς ἀποφυγὴν συγχύσεως μὲ τὸν Σιδώνιον ἐπικουρικὸν ὁμωνύμον του, ὅσον καὶ πρὸς ἀποφυγὴν συγχύσεως μὲ τὸν στωϊκὸν ὡς αὐτὸν ἀρχηγὸν τοῦ Ζήνωνος τὸν Κιτιέα. Τέλος, ἓνας ἄλλος ἀξίος λόγου Ζήνων, εἶνε ὁ λεγόμενος Ταρσεύς, στωϊκὸς ἐπίσης, καὶ χρηματίας ἀκόμη καὶ ἀρχηγὸς τῆς Στοᾶς, διακρινόμενος τοῦ μεγάλου ἀρχηγοῦ, ἀπὸ τὸ παρεπώνυμόν του καὶ ἀπὸ τὸ ὅτι ἀκόμη εἶνε υἱὸς τοῦ Διοσκορίδου, καὶ μαθητῆς τοῦ Χρυσίπου, τὸν ὅποιον διεδέχθη εἰς τὴν ἀρχηγίαν τῆς Στοᾶς.

Ἐδῶ ἀποχολογούμεθα τώρα περὶ Ζήνωνος τοῦ Ἑλεάτου, τρίτου, ὡς εἶδομεν, ἀρχηγοῦ τῆς Ἑλεατικῆς Σχολῆς. Ἡ μεγάλη ἱστορικὴ σημασία τοῦ ὀνόματος αὐτοῦ συνίσταται εἰς τὸ ὅτι ὁ Ζήνων ὑπῆρξεν διδάσκαλος τοῦ περιφήμου Γοργίου τοῦ σοφιστοῦ, τοῦ ὁποῖου μέγας ἀντίπαλος ὑπῆρξεν ὁ Σωκράτης.

Πρόκειται περὶ τοῦ προδρόμου, τοῦ μεγάλου ἐκείνου φιλοσοφικοῦ ρεύματος τῶν Σοφιστῶν, διακρινόμενος δὲ ἀπὸ τοῦ Ξενοφάνους καὶ τοῦ Παρμενίδου, ὡς πρὸς τὸ ὅτι ἦτο ἥδη ἓνας πρόωρος σοφιστῆς ὁ ἱδιος. Εἰς τὸ θάθος ὅμως τῆς ὅλης φιλοσοφίας του ὑπάρχει ἡ κοινὴ βάση τῆς Ἑ-

λεατικῆς φιλοσοφίας, τὴν ὁποίαν ἐκ νέου διειτύωσε καὶ ἡ ὁποία στηρίζεται εἰς τὸ μέγα ἀξίωμα καθ’ ὃ ἐκτὸς ἀπὸ τὸ αἰώνιον ὄν, τὸ πᾶν εἶνε φαινόμενον καὶ ἀπάτη. Ἐκτὸς ἐκείνου ποὺ εἶνε τὸ Πᾶν, πᾶν ἄλλο εἶνε μὴδὲν, καὶ ἀνύπαρκτον. Κατὰ τὸν «Παρμενίδην» τοῦ Πλάτωνος, ἡ



Ζήνων ὁ Ἑλεάτης

τὸ ἥδη ἡλικίας 40 ἐτῶν ὅταν ἦλθεν μετὰ τὸν διδάσκαλόν του εἰς Ἀθήνας διὰ νὰ παρακολουθήσῃ τὰ Παναθηναῖα, ὁπότε καὶ ἐγνωρίσθη μὲ τὸν Σωκράτην, μετὰ τοῦ ὁποῖου καὶ συνεζήτησαν.

‘Ας ἔχωμεν ἀπὸ τοῦδε ὑπ’ ὅσιν μας ὅτι κατ’ ἀρχὴν ὁ μέγας Πλάτων ἀποτελεῖ πολὺ φυσικὰ πηγὴν πληροφοριῶν, σαφῶς ἐχθρικήν, προκειμένου περὶ σοφιστῶν καὶ συνεπῶς οἱ χαρακτηρισμοὶ του μὲ τὸ νὰ εἶνε ἐπιτυχεῖς καὶ φιλοσοφημένοι, δὲν παύουν ἀπὸ τοῦ νὰ χρίζουν ἐλέγχου.

Ὡς προσωπικότης, Ζήνων ὁ Ἑλεάτης διαφέρει κατὰ τοῦτο ἀπὸ τοὺς δύο μεγάλους προκατόχους του. Ἀποτελεῖ τὸ ἀπὸ μέρους τῆς Μεγάλης Ἑλλάδος μεταίχμιον μεταξὺ Ἑλεατῶν καὶ Σοφιστῶν, κατὰ τὴν αὐτὴν περίπτωσιν ἀναλογίαν ὡς τὰ ἴδωμεν — κατὰ τὴν ὁποίαν ἀποτελοῦν μεταίχμιον οἱ Ἰωνεὺς φιλόσοφοι ἐν σχέσει πρὸς τοὺς Σοφιστάς.

Ὁ Ζήνων δὲν ἔχει τὸ ἠθικὸν κύρος καὶ τὴν θαυύτητα σκέψεως τῶν διδασκάλων τοῦ Ξενοφάνους καὶ Παρμενίδου, ἀλλὰ τὸ προσωπικόν του κύρος εἶνε τεράστιον καὶ ἡ ἀτομικὴ του ἐπιβολὴ μεγάλη.

‘Αλλο χαρακτηριστικὸν εἶνε ὅτι ἀποφεύγει τὴν μυσηριώδη θαυύτητα τῶν νοημάτων. Ἀπὸ διλεκτικῆς ἀπόψεως εἶνε ἀκαταμάχητος. Ἡ εὐστοφία του προκαλεῖ κατὰ κανόνα κατάπληξιν καὶ... ἐκδιάζει τὴν συγκατάθεσιν τῶν ἀκροατῶν του. Ὁ Πλάτων τὸν περιγράφει ὡς ὑψηλὸσωμον καὶ ὠραῖον, ἀφήγων τοιοῦτότρόπως νὰ ἐννοηθῇ ὅτι πολλὰ ἐπιτυχία του ἀνάγονται μᾶλλον εἰς τὰ σωματικά του χαρίσματα. Μολονότι πιστὸς ἀκόλουθος τοῦ διδασκάλου τοῦ Παρμενίδου, ὁ Ζήνων διαγράφει σαφῶς τὴν προσωπικότητά του διότι κινεῖται κατὰ προτίμησιν εἰς τὸ ἐπίπεδον τῆς ἀναλυτικῆς διανοήσεως, τῆς λογικῆς. Ἐχει τὰς αὐτὰς πολιτικὰς ἀρχὰς μὲ τοὺς προκατόχους του, ἀνήκει, ὅπως καὶ αὐτοὶ, καὶ ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸν φανατικὸν ἀριστοκράτην Πυθαγόραν, εἰς τὰς τάξεις τοῦ κόμματος τοῦ Λαοῦ — ὡς θὰ ἐλέγομεν σήμερον. Ἡ πολιτικὴ του

ὅμως εἶνε ἰδεαλιστικώτερα ἐκείνης τῶν διδασκάλων του. Ἐν τούτοις ἡ δράσις του εἶνε ὀρμητικὴ. Θυσιάζει τὴν ζωὴν του εἰς μίαν ἀπόπειραν κατὰ ἐνὸς τυραννίσκου τῆς ἰδιαίτερας του πατρίδος, Νεάρχου ἢ Διοδήμονος, τοῦ ὁποῖου ἐσώθη τὸ ὄνομα, χάρις εἰς τὴν δραματικὴν ἐκείνην ἀπόπειραν, λεπτομερείας τῆς ὁποίας μᾶς παρέχει ὁ Διογένης ὁ Λαέρτιος. Ἡ σύλληψις του, τὰ βασανιστήριά του, ἡ καταδίκη του εἰς μαρτυρικὸν θάνατον ἐξηγεῖται κατόπιν τὴν λαϊκὴν ὀργὴν κατὰ τοῦ τυραννίσκου. Κατὰ τὰς δραματικὰς ἀνακρίσεις, ἠρωτήθη τίνας ἦσαν οἱ φίλοι του καὶ πεισθεὶς δὲ νὰ τοὺς κατονομάσῃ, αὐτὸς κατὰ νόμον πάντας τοὺς φίλους τοῦ τυράννου, τέλος δὲ καὶ αὐτὸν τὸν ἴδιον Νεάρχον ὡς διαφθορέα καὶ ὀλετήρα τῆς πόλεως. Βασανιζόμενος δημοσίᾳ ἀπήνθυνεν λόγον πρὸς τοὺς συμπολίτας του, ἐν τῷ δὲ ἀπέκοψεν μόνος του τὴν... γλῶσσαν του καὶ «προσέπτυσεν αὐτὴν τῷ τυραννίνῳ». Κατόπιν ἀπέθανεν ἀπτόχως.

Ἐξισσε κατὰ τὸ πλεῖστον εἰς τὴν μικράν του πατρίδα Ἑλέαν τῆς Κάτω Ἰταλίας, ἡ ὁποία ἀπετέλει ὄντως δυσανάλογον στίβον πρὸς τὴν διανοητικὴν ἀνωτερότητα του καὶ τὴν διαλεκτικὴν του μαχητικότητα. Ἐπεσκεφθῇ πολλάκις τὰς Ἀθήνας ὅπου ἐγένετο ἀντικείμενον διακρίσεων πολλῶν καὶ ὅπου ἐδίδασκεν ἐπὶ πληρωμῇ καὶ μάλιστα πληρωνόμενός ἀδρότατος, πράγμα διὰ τὸ ὅποιον τὸν κατηγοροῦν οἱ Σωκρατικοί, ἀλλὰ ἡδιαφέρει πλήρως αὐτός. Προφανῶς αὐτὸν ὑπαινίσσεται εἰς τὴν «Ἀπολογία» ὁ Πλάτων ὡς τὸν Σοφιστὴν, ὁ ὁποῖος ἀνέλαβε τὴν ἀγωγὴν τῶν υἱῶν τοῦ Καλλίου, ἀμειψθεὶς μὲ ἐκατὸν μνᾶς. Εἰς τὸ περὶ Σοφιστῶν κεφάλαιον, θὰ ἴδωμεν τὴν τεραστίαν σημασίαν τὴν ὅταν εἶχεν ἡ ἀσκῆσις τῆς φιλοσοφίας ὡς ἐπαγγέλματος, τὴν ὁποίαν κατηγόρησαν οἱ ἀριστοκρατίζοντες Σωκρατικοὶ καὶ ἡ ὁποία ὅμως ἀσκῆσις, παρὰ τὰς καταχρήσεις ποὺ ἐδημιούργησεν, ἀπληθεύωσεν τοὺς φιλοσόφους ἀπὸ τὸν ρόλον παρασίτων τῶν πλουσίων καὶ ἐξησφάλισε τὴν οἰκονομικὴν τῶν αὐτάρκειαν. Τέλος, ἓνα ἄλλον σημεῖον χαρακτηριστικὸν τῆς ἀξίας τοῦ Ζήνωνος εἶνε ὅτι πρῶτος αὐτὸς ἔγραψε τὰς φιλοσοφικὰς του πραγματείας εἰς πεζὸν λόγον, εἶνε δὲ προφανές ὅτι ὑπῆρξεν ὁ πρόδρομος καὶ τρόπον τινὰ τὸ ὑπόδειγμα τοῦ Πλάτωνος εἰς τὸ διαλογικὸν εἶδος.

Εἰς τὸ ΠΡΟΣΕΧΕΣ: Δημόκριτος ὁ Ἀθηναῖος.

Η ΜΝΗΜΗ

Ο ΡΟΛΟΣ ΚΑΙ ΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΙ ΤΗΣ

Κατά την σύγχρονον Πειραματικήν Ψυχολογίαν, ὀρίζεται ὡς ἐξῆς ἡ μνήμη. «Μνήμη εἶνε ἡ ιδιότης ἀλλὰ καὶ ἡ δεξιότης τοῦ ἐντυπῶναι ἐν τῇ συνειδήσει ἀντικείμενα καὶ παραστάσεις προερχομένας ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου ἢ ἐκ τοῦ ἡμετέρου ὁργανισμοῦ, ἐπίσης δὲ εἶνε ἡ ἱκανότης τοῦ διαφυλάσσειν τὰς παραστάσεις αὐτὰς ἐν τῇ συνειδήσει, τοῦ ἀναζωογονεῖν καὶ ἀναπλάττειν ταύτας μετὰ μακρὸν ἢ βραχὺν χρόνον».

Με ἀπλουτέρας δηλαδὴ λέξεις, μνήμη εἶνε ἡ δυνατότης καὶ ἡ ἱκανότης ποῦ ἔχομεν νὰ ἐντυπῶναι εἰς τὴν συνείδησιν μας παραστάσεις τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου ἢ ἐσωτερικοῦ μας, νὰ διαφυλάσσωμεν τὰς παραστάσεις αὐτὰς εἰς τὸν νοῦν μας, νὰ τὰς ἀναζωογονοῦμεν καὶ νὰ τὰς ἀνασκευάζωμεν κατόπιν μεγάλου ἢ μικροῦ χρονικοῦ διαστήματος.

Ἐκ πρώτης ὄψεως, εἶνε δύοκολον νὰ ἀντιληφθῇ τις πλήρως, τὸν ἀνυπολογίστου σημασίας ρόλον, ποῦ παίζει ἡ μνήμη, ὅχι μόνον εἰς τὸν ψυχικὸν μας κόσμον τοῦ ὁποίου εἶνε ἡ βάση, ἀλλὰ εἰς τὸν ἐν γένει ἀτομικὸν μας βίον, εἰς τὴν κοινωνικὴν, ἐθνικὴν, κτλ. ζωὴν μας.

Ἄνευ τῆς μνήμης δὲν θὰ ὑπῆρχεν πρόοδος, διότι δι' αὐτῆς συγκρατεῖται καὶ μεταδίδεται πᾶσα γνῶσις καὶ πείρα. Ἄνευ τῆς μνήμης δὲν θὰ ὑπῆρχεν γνῶσις, διότι δι' αὐτῆς κάμομεν κτῆμα μας πᾶσαν γνῶσιν.

Δὲν θὰ ὑπῆρχεν ἐνότης ψυχικοῦ κόσμου δὲν θὰ ἐγνωρίζομεν δηλαδὴ τί πράγματι εἴμεθα, ποῖοι εἴμεθα. Δὲν θὰ εἴχομεν συναίσθησιν τοῦ ἰδίου μας ἑαυτοῦ. Δὲν θὰ ὑπῆρχεν οἰκογένεια, κοινωνία, πολιτισμός. Διότι, προϋπόθεσις τῶν δεσμῶν τούτων εἶνε τὸ νὰ ἐνθυμῶμεθα τοῦλάχιστον τὴν ὑπαρξίν των. Δὲν θὰ ὑπῆρχεν ἀνθρωπίνη ὁμιλία. Κραυγὰς ἀνθρώπων θὰ δυνάμεθα νὰ ἐκπέμψωμεν, ἐφ' ὅσον δὲν θὰ δυνάμεθα νὰ ἐνθυμηθῶμεν τὴν σημασίαν τῶν φθόγγων, νὰ τοὺς διδῶμεν τοὺς φθόγγους αὐτοὺς καὶ νὰ τοὺς διδάξωμεν εἰς τὰ τέκνα μας.

Ἄνευ τῆς μνήμης δὲν θὰ ὑπῆρχεν τέλος, οὔτε νόησις, οὔτε φαντασία, οὔτε συναίσθημα. «Ὅλα αὐτὰ προϋποθέτουν τὴν δεξιότητα καὶ τὴν ἱκανότητα τὴν ὁποῖαν ὠρίσαμεν ἀνωτέρω ὡς μνήμην».

Με μίαν λέξιν δὲν θὰ ὑπῆρχομεν. Θὰ ἔλειπεν καὶ αὕτη ἡ περὰ καὶ ἡ συναίσθησις ἀσφαλείας τῆς ζωῆς. Ἀπὸ στιγμῆς εἰς στιγμήν θὰ ἠδύνατο τις νὰ περιπέσῃ εἰς τὸν φρικωδέστερον ὄλεθρον νὰ πέσῃ εἰς τὴν φωτιά, εἰς τὴν θάλασσαν, εἰς τὸ βάραθρον.

Ἀλλὰ καὶ τίποτε ἀπὸ αὐτὰ δὲν θὰ συνέβαινον ἀσφαλῶς, διότι καὶ αὕτη ἀκόμη ἡ ἱκανότης τοῦ βαδίζειν, τοῦ τρώγειν, τοῦ πίνειν, τοῦ ἀναπαράγεσθαι, δὲν θὰ ἦτο νοητὴ ἄνευ τῆς μνήμης.

Ὁ ἀνθρώπινος ἐγκέφαλος, ἄνευ τῆς

μνήμης, ὁμοιάζει κάτι ἀνάλογον μετὰ τὸ «θαμπόγυαλο» φωτογραφικῆς μηχανῆς ἐπὶ τοῦ ὁποίου ὁ φακὸς στέλλει ἀπειρίαν εἰκόνων, τὸ ὁποῖον ὅμως δὲν δύναται νὰ συγκρατήσῃ καμμίαν ἀπὸ αὐτὰς, ἐφ' ὅσον ἐρχονται καὶ ἀντιπαρέρχονται διχῶς νὰ ἀφήσουν ἴχνη τῆς διαβάσεώς των, ὡς εἰς τὴν φωτογραφικὴν πλάκα.

Ἡ ἱκανότης ὅμως τῆς μνήμης καθιστᾷ τὸν ἐγκέφαλόν μας κάτι ἀσυγκρίτως ἁπλοῦτερον καὶ ἀπὸ αὐτὴν τὴν φωτογραφικὴν πλάκα, ἡ ὁποία συγκρατεῖ καὶ ἀποτυπώνει μίαν καὶ μόνον εἰκόνα, προκειμένου νὰ τὴν ἀποτυπώσῃ καθαρῶς. Διότι ἐκεῖ ἡ ἀποτύπωσις δὴ ἡ περισσοτέρων εἰκόνων, ἐπιφέρει τοιαύτην σύγχυσιν, ὥστε νὰ μὴ εἶνε πλέον δυνατόν νὰ διακρίνῃ τις καμμίαν ἐξ αὐτῶν. Μετὰ τὴν μνήμην ὅμως, συμβαίνει κάτι τὸ ἐντελὲς ἐξαιρετικόν. Δυνάμεθα νὰ ἀποτυπώσωμεν πληθώραν καὶ ἀπειρίαν εἰκόνων, διχῶς νὰ προκύβῃ καμμία ἀπολύτως σύγχυσις μετὰ τῶν, ἐάν λειτουργῇ κανονικῶς ἡ μνήμη μας.

Ἀλλ' ἄς εἰδῶμεν τώρα, ἐπὶ τὸ ἐπιστημονικώτερον, τὴν λειτουργίαν τῆς μνήμης καὶ τοὺς νόμους τῆς.

Δὲν ὑπάρχει ψυχικὸν φαινόμενον πρὸς τὸ ὁποῖον νὰ μὴ διατελῇ ἐν στενωπότητι σχέσει ἡ μνήμη. Αὕτη συναρμολογεῖ ὅλα τὰ φαινόμενα τοῦ ψυχικοῦ μας κόσμου. Δι' αὐτό, οἱ παλαιότεροι ψυχολόγοι, περιέπιπτον εἰς πλήρη σύγχυσιν, προκειμένου περὶ τῶν καθόλου ψυχικῶν φαινομένων, πολλὰ τῶν ὁποίων συνεαὐτίζον πρὸς τὴν μνήμην. Ἡ νεωτέρα πειραματικὴ ψυχολογία, θεωρεῖ τὴν λειτουργίαν τῆς μνήμης, ὡς τριμερῆ. Ἀποτελεῖται δηλαδὴ ἡ μνήμη μας : α) Ἐκ τῆς λειτουργίας τοῦ ἐντυπῶναι ἢ «ἀπομνημονεύειν» παραστάσεις τοῦ ἐσωτερικοῦ ἢ ἐξωτερικοῦ μας κόσμου εἰς τὴν συνείδησίν μας. β) Ἐκ τῆς λειτουργίας τοῦ διατηρεῖν τὰς παραστάσεις καὶ ἐντυπώσεις αὐτὰς εἰς τὴν συνείδησίν μας, καὶ γ) Εἰς τὴν λειτουργίαν τοῦ ἀναπλάσσειν, ἀναδημιουργεῖν ἢ ἀκόμη καλύτερα, ἀνασυνδυάζειν τὰς ἐντυπώσεις καὶ παραστάσεις αὐτὰς.

Ἡ τρίτη αὕτη λειτουργία ἔχει ἐξαιρετικὴν ὄλως σημασίαν, ὅχι μόνον διότι χάρις εἰς αὐτὴν ὑπάρχουν ἐπιστήμη, ποίησις, καὶ εἰκαστικά τέχνη, ἀλλὰ κυρίως διότι χάρις εἰς αὐτὴν προδίδονται αἱ δύο σημαντικώταται πρῶται λειτουργίαι, αἱ ὁποῖαι διαφεύγουν ἄλλως πῶς τὴν ἀντίληψίν μας. Ἄς τὰς γνωρίσωμεν τώρα ἀναλυτικώτερα :

α) Ἡ μνημονικὴ λειτουργία ἢ καλούμεν «ἐντύπωσις» διακρίνεται ἀναλόγως τοῦ τρόπου καθ' ὃν τελεῖται καὶ τῆς ἐντυπουμένης ὕλης, εἰς ἐποπτικὴν ἐντύπωσιν, μηχανικὴν ἐντύπωσιν καὶ κριτικὴν. Ἡ ἐποπτικὴ ἐντύπωσις, συντελεῖται διὰ

τῶν αἰσθητηρίων ὀργάνων, ὅσον ἀφορᾷ τὰ ἀντικείμενα τὰ ὁποῖα δύναται νὰ ὑποπέσουν εἰς μίαν ἢ περισσοτέραν πέντε αἰσθησέων μας (μορφαί, σχήματα, χρώματα κλπ.). Ἡ μηχανικὴ ἐντύπωσις ἀναφέρεται εἰς γνώσεις τὰς ὁποίας ἀποκτῶμεν διὰ τῆς ἀναγνώσεως ἢ διὰ ζωσῆς φωνῆς. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ἡ λειτουργία συντελεῖται μὴ χ α ν ι κ ῶ ς. Δυνάμεθα δηλαδὴ νὰ ἐνθυμηθῶμεν διχῶς νὰ φροντίσωμεν νὰ ἐξεύρωμεν τὸ νόημα τῶν ἀπομνημονευμένων, οὔτε τῶν μετὰ τῶν καὶ ὀλίγων ἀναμνήσεων ἢ ἐντυπώσεων εἰρμῶν. Κατὰ τὸν τρόπον αὐτὸν ἀπομνημονεύονται κείμενα τῶν ὁποίων δὲν κατέχομεν τὸ βαθύτερον νόημα, χρονολογίαν, δνόματα, ἀριθμοί, λέξεις κλπ. Τέλος, ἡ κριτικὴ ἐντύπωσις, ἡ λεγομένη καὶ λογικὴ μάθησις, ἀναφέρεται εἰς γνώσεις τελούσας εἰς λογικὸν μετὰ τῶν εἰρμῶν, ὁ ὁποῖος λαμβανόμενος ὑπ' ὅψιν κατὰ τὴν ἀπομνημόνευσιν, ἀποτελεῖ τὸ κάλλιστον μέσον μαθήσεως.

Νόθον μορφήν κριτικῆς ἐντυπώσεως, ἀποτελεῖ ἡ λεγομένη «ἀγχίνους» μνήμη. Κατ' αὐτὴν, ὅταν ἔχωμεν νὰ ἐντυπώσωμεν κάτι, ἐποπτικῶς ἢ μηχανικῶς μὴ ἀρκοῦμενοι εἰς τὴν πίστιν τῆς τοιαύτης ἀπομνημονεύσεως, ἀναζητοῦμεν ἐνίσχυσιν εἰς τεχνητὰς σχέσεις καὶ ἐξωτερικὰς ὁμοιότητας ἢ παρετυμολογίας. Εἶνε τὸ λεγόμενον «νὰ βάλω σημάδι, γιὰ νὰ θυμηθῶ».

Ἡ κατὰχρησις τῆς μεθόδου αὐτῆς ἀπολήγει συχνὰ εἰς τὸ ἀντίθετον ἀποτέλεσμα καὶ προκαλεῖ πλήρη σύγχυσιν. Ἀκόμη ἡ λειτουργία αὕτη, δὲν γίνεται πάντοτε τεχνητῶς ἀπὸ μέρους μας, ἀλλὰ πολλάκις δημιουργεῖται αὐτομάτως. Χαρακτηριστικὸν παράδειγμα, ἀναφέρει ἡ Ἀγγλος ψυχολόγος : Εἰς μίαν ὁμήγυριν γίνεται λόγος περὶ Σερβίας. Καὶ αἰφνης κάποια κυρία ἐρωτᾷ με ποῖον ἄρ: γε ποσὸν νὰ ἰσοδυναμοῦν τὰ τριάκοντα ἀργύρια, ἀντὶ τῶν ὁποίων ὁ Ἰούδας ἐπρόδωσε τὸν Ἰησοῦν;

Κατόπιν πειραματικῆς ἐξακριβώσεως, ἀπεδείχθη ὅτι ἐπρόκειτο περὶ τυπικῆς λειτουργίας ἀγχινοῦς μνήμης. Ἡ περὶ Σερβίας ὁμιλία ἔφερεν εἰς τὴν μνήμην τῆς κυρίας, ὅτι νόμισμα τῆς χώρας αὐτῆς εἶνε τὸ δηνάριον. Ἀπὸ αὐτὸ «ἐπῆγε ὁ νοῦς τῆς» εἰς τὸ «ἀργύριον» ἐφ' ὅσον καὶ τὰ δύο νομίσματα ἀναφέρονται εἰς τὴν Καινὴν Διαθήκην. Καὶ ἀπὸ τὸ ἀργύριον εἰς τὸν Ἰούδα καὶ οὕτω καθ' ἐξῆς. Εἰς τὸ ΕΠΟΜΕΝΟΝ : Αἱ ἄλλαι λειτουργίαι τῆς μνήμης.

ΟΙ ΛΑΒΥΡΙΝΘΟΙ

Ἡ Αἰγυπτιακὴ καταγωγὴ τῆς παραδόσεως

Β'.

ΑΡΘΡΟΝ ΤΟΥ Κ. Γ. Α. ΑΡΒΑΝΙΤΑΚΗ

Ὁχι δὲ μόνον αὐτός, ἀλλὰ καὶ ἄλλοι πολλοὶ μέχρι τῶν ἐσχάτων βυζαντινῶν χρόνων καὶ τῆς τουρκοκρατίας ἀκόμη, ἠδύναντο νὰ ἐπικαλῶνται δαιμόνια, ἡ-σμένα καὶ νὰ συνδιαλέγονται μετ' αὐτῶν. Νικήτας ὁ Χωνιάτης (1200) ἀναφέρει τὸν αὐτοκράτορα εἰς τὸ περὶ Μανουὴλ Κομνηνοῦ βιβλίον του ὅτι «ἐάλω καὶ βίβλον σολομῶνιον ἀνελίττων, ἥτις ἀναπτυσσομένη τε καὶ διερχομένη, κατὰ λεγεῶνας συλλέγει καὶ παρίστησι τὰ δαιμόνια, συχνάκις ἀναπνυνθάνοντα ἐφ' ὅτῳ προσκέκληνται καὶ τὸ ἐπιταττόμενον ἐπισπεύδοντα περατοῦν καὶ προθύμως δρῶντα τὸ κελεύόμενον.» Εἶνε δὲ γνωστὸν πόσον οἱ δαίμονες εἶνε φυσικὰ δειλοί. Μόνη ἡ ἀπήχρησις τοῦ δνόματος τοῦ Σολομῶντος ἤρκει νὰ τοὺς τρέψῃ εἰς φυγὴν. Ἐνίοτε δὲ καὶ συνελαμβάνοντο καὶ τότε ἐκλείοντο ἐντὸς λαγῆνου, ἥτις ἐσφραγίζετο καλῶς καὶ ἐπὶ τοῦ πώματος ἐγράφετο τὸ ὄνομα τοῦ Σολομῶντος. Ποῖος ἀγνοεῖ τὸ ἐπείσοδιον τῶν «Χιλίων καὶ μιᾶς νυκτὸς», καθ' ὃ ὁ ἀλιεὺς ἀνέσυρε τοιαύτην λαγῆνον γεμάτην ἀπὸ «ἀφρίτ» — ἥτοι δαιμόνια — τὰ ὁποῖα ὁ ὑπουργὸς τοῦ Σολομῶντος Βαραχίας εἶχεν ἐγκλείσει, ὅπως ὁ Αἴολος τοὺς ἀνέμους.

Εὐτυχῶς «ἐφωδὰς συνταξάμενος, αἷς παρηγορεῖται τὰ νοσήματα καὶ τρόπους ἐξορμήσεων κατέλιπεν... καὶ αὕτη μέχρι τοῦ νῦν παρ' ἡμῖν θεραπεῖα πλεῖστον ἱσχύει» λέγει ὁ Ἰωσήπος. Αἱ συνταγαὶ ὅμως αὐταὶ εἶχον μὲν τὸ προτέρημα ὅτι δὲν ἀπῆλθον φαρμακεία, ἀλλ' εἶχον καὶ τὸ μειονέκτημα ὅτι ὀλίγοι τὰς ἐγνωρίζον καὶ ζηλοτύπως τὰς ἐφύλαττον. Ἐνώπιον τοῦ αὐτοκράτορος Βεσπασιανοῦ ὁ Ἰουδαῖος Ἐλεάζαρ ἐξήγαγε τὰ δαιμόνια πολλῶν ἀσθενῶν «προσφέρων ταῖς ραῖς τῶν δαιμονιζομένων δακτύλιον ἔχοντα ὑπὸ τῇ σφραγίδι ρίζαν, ἐξ ὧν ὑπέδειξε Σολομῶν, ἔπειτα ἐξέειλεν ὁσφραινομένῳ διὰ τῶν μυκτηρίων τὸ δαιμόνιον, ὅπως ἀναφέρει ὁ Ἰωσήπος. Εἶνε γνωστὸν καὶ τὸ πάθημα τοῦ χοιροβοσκοῦ τῆς Παλαιστίνης, εἰς τοῦ ὁποίου τὸ ποῖμνιον κατέφυγον τὰ ἐκέληθέντα ὑπὸ τῆς θείας χάριτος δαιμόνια, καὶ τὸ ὁποῖον κατεκρημνίσθη ἀπὸ τῶν θράχων. Φαίνεται δ' ὅτι εἶχε πολὺ διαδοθῇ ἡ θεραπευτικὴ αὕτη, διότι καὶ ὁ Ὠριγένης ἐπιπλήττει τοὺς Χριστιανούς, ὅτι μιμούμενοι τοὺς Ἑβραίους ἐπικαλοῦνται τὸν Σολομῶντα κατὰ τῶν δαιμονίων».

Καὶ ταῦτα εἰς ὑπόμνησιν ὅτι ὁ κακὸς δαίμων τῶν κακῶν δαιμονίων ἦτο ὁ Σολομῶν.

Θὰ εἶχε λοιπὸν πολὺ μικρὰν σημασίαν ἡ εἰκὼν τοῦ χειρογράφου, ἂν μὴ ἄλλη τις μαρτυρία ἐπῆρχετο.

Γνωστὸν ὅτι τὸ ἀρχαῖοτατον τῶν σωζομένων ὀδοιπορικῶν τῆς Παλαιστίνης εἶνε τὸ λεγόμενον «τῶν Βορδιγάλων». Γνωστὸ

τάτον εἰς τοὺς παλαιστινολόγους θεωρεῖται ἀπολύτου τοπογραφικῆς ἀκριβείας. Ὁ προσκυνητὴς λοιπὸν αὐτὸς περιγράφων τὸ ἱερὸν τοῦ Σολομῶντος λέγει ὅτι ὑπάρχει ἐκεῖ κρύπτη ὅπου ὁ Σολομῶν ἐβασάνιζε τοὺς δαίμονας καὶ ἀκρότατος γωνιακὸς κύργος, ὅπου ὁ δαίμων ἐπείραζε τὸν Κύριον.

Ἦτο ἐντὸς τῆς λογικῆς τῶν πραγμά-

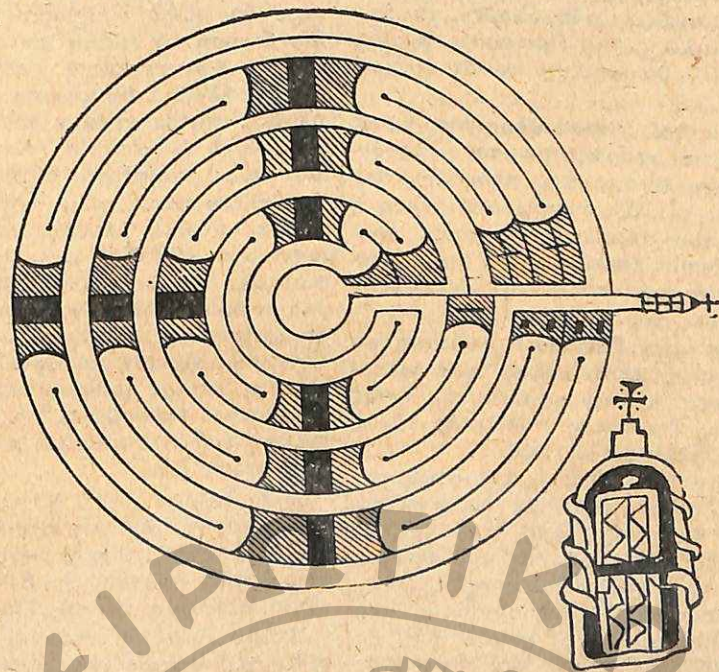
τάσαντες τὸν τόπον ἀναφέρουν.

Ἰσως ὅμως θὰ παρετήρη τις ὅτι ἄλλο κρύπτη καὶ ἄλλο λαβύρινθος. Παρατηροῦμεν εἰς τοῦτο ὅτι ὁ προορισμὸς τῆς κρύπτης ταυτίζει τὰ δύο πράγματα. Ὁ συγγραφεὺς μας τὴν ὀνομάζει φυλακὴν.

Ἀλλ' ἄς ἴδωμεν πλησιέστερον τὴν λέξιν λ α β ὕ ρ ι ν θ ο ς. Κατὰ τὸν Πλούταρχον, προέρχεται ἐκ τοῦ λυδικοῦ «λ α-

ἄλφουροι
λαχοί

ἄλφουροι
λαχοί



Ὁ Λαβύρινθος τοῦ Σολομῶντος
(Εἰκὼν ἐκ χειρογράφου τῆς Πατριαρχικῆς βιβλιοθήκης Ἀλεξανδρείας)

τῶν ὅπως οἱ πρώτοι Χριστιανοὶ τοποθετοῦν ἐκεῖ τὴν σκηνὴν τοῦ πειρασμοῦ καὶ ἔπειτα ὁ διάβολος ἦτο ὁ κατ' ἐξοχὴν κακὸς δαίμων, ὁ δὲ Σολομῶν ὁ κατ' ἐξοχὴν διώκτης των, ἐποποθετῆθη ἐκεῖ καὶ ἡ φυλακὴ ὅπου ἐνέκλειε τοὺς δαίμονας.

ὑποθέτομεν λοιπὸν ὅτι ὁ συγγραφεὺς τοῦ χειρογράφου μας, παραθέσας τὴν πρόσψιν τοῦ Ναοῦ τῆς Ἀναστάσεως, ἐζωγράφισε καὶ κτίσμα ἐπὶ τοῦ λόφου Μωρίας, καὶ ἔκαμε σύγχυσιν πρὸς τὸν ἐν Κρήτῃ λαβύρινθον μετὰ τὴν ἀφελὴ εὐχέριαν τῶν θρησκολήτων νὰ συγχέουν τοποῦς, χρόνους καὶ μνημεῖα καὶ ὁμῶς ἄνόματα μικρὸν τι παρεμφερῆ.

Δυστυχῶς ἀνασκαφαὶ δὲν κατωρθώθησαν ἀκόμη νὰ γίνων εἰς τὸν λόφον Μωρίας, ὅπου ἄλλοτε ὁ Ναὸς τῶν Ἑβραίων καὶ τώρα τὸ Χαράμ ἐς Σερίφ, μέχρι μὲν τοῦ 1918, λόγω τοῦ φανατισμοῦ τῶν Τούρκων, ἔπειτα δὲ λόγω τῆς δευτέρας ἀντιθέσεως Ἀράβων καὶ Ἑβραίων. Τὴν κρύπτην ὅμως πάντες οἱ ἐπιμελῶς ἐξε-

ῥ υ ς σημαίνοντες τὸν διπλοῦν πέλεκυν. Νεώτεροι τὴν παρὰ τὸν λαὸν ὡς σημαίνοντος διὰ τὸν διὰ καὶ ὀνομάσθησαν οὕτω πολυδαίδαλα μοναστήρια καὶ Λαβύρινθον διὰ τοὺς ὑπογείους διαδρόμους τοῦ μεταλλείου. Ὁ Εὐσέβιος ὀνομάζει τὸν οἰκοδομήσαντα τὸν λαβύρινθον τῆς Αἰγύπτου Φαραὼ Ἀβραμὰν κατὰ Μανέθωνα ἐξ οὗ νομίζει ὅτι παρήχθη ἡ λέξις λαβύρινθος.

Ἡ ἀλήθεια ἔχει οὕτως : Ἡ λέξις καὶ τὸ πρᾶγμα ἦλθον εἰς τὴν Κρήτην καὶ κατόπιν εἰς τὴν Ἑλλάδα καὶ τὴν Ἀσίαν ἐξ Αἰγύπτου. Κατὰ τὰς περιγραφὰς Ἡρώδου καὶ Στράβωνος ὁ Λαβύρινθος ἦτο ἀπέραντος καὶ μεγαλοπρεπὲς σύμπλεγμα λιθίνων οἰκοδομημάτων, περιλαμβάνον αἰθούσας, στοὰς καὶ αὐλὰς συγκοινωνούσας πρὸς ἀλλήλας καὶ ὑπογείους ταφάς. Ἐχρησίμευε δὲ πρὸς ἐνδιαίτησιν καὶ συνδιάσκεψιν τῶν αὐτόθι συνερχομένων ἀπὸ θύους τοὺς νομοῦς τῆς Αἰγύπτου (Συνέχεια εἰς τὴν σελίδα 256).



ΦΡΕΙΔΕΡΙΚΟΣ Ο ΜΕΓΑΣ

Ὁ δημιουργὸς τῆς Μεγάλης Πρωσίας

Μεταξύ των ολίγων έστεμμένων τους οποίους η ιστορία έχει χαρακτηρίσει και τους προσονομάζει «Μεγάλους» τὸ ὄνομα τοῦ Βασιλέως τῆς Πρωσίας Φρειδερίκου τοῦ Β' θὰ κατέχη πάντα ἐξέχουσαν θέσιν.

Ἡ δύναμις τοῦ χαρακτήρος του, τὰ ἀναμφιβόητα στρατηγικά του προσόντα, ἡ ἐμφυτὴ ἀγάπη του πρὸς τὴν πενταρχίαν καὶ τὴν ὀργάνωσιν καὶ τέλος ἡ ἐξαιρετικὴ του μόρφωσις ἦσαν τὰ ἐφόδια μὲ τὰ ὁποῖα ἐπέτελεσε τὰ θαυμαστά κατορθώματα του κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς Βασιλείας του.

*Ανετράφη από Γάλλον διδάσκαλον
καὶ τὸ γεγονός αὐτὸ συνετέλεσε νὰ ἐ-
πηρεασθῇ στὰ πρῶτα χρόνια τῆς ζωῆς
του ἀπὸ τὰς Γαλλικὰς πολιτικὰς ἰδέας
καὶ τὴν Γαλλικὴν φιλολογίαν.

Ὁ πατέρας του, Βασιλεὺς συντηρητι-
κὸς καὶ σκληρὸς ἄνθρωπος δυσφοροῦσε
ὕπερβολικὰ διὰ τὰς ἰδέας, ἀπὸ τὰς ὁ-
ποίας ἐνέπνευτο ὁ διάδοχος τοῦ θρόνου
του καὶ δι' αὐτὸ ἤρχισε νὰ ἐπιβάλλῃ στὸν
Φρειδερίκο αὐστηροὺς περιορισμοὺς στὴ
ζωὴ του. Μιὰ ἡμέρα ὁ Φρειδερίκος μέ-
τρη βοηθεῖται ἐνὸς φίλου του ἀπειρα-
θῇ νὰ δραπετεύσῃ ἀπὸ τὴν Αὐλὴν. Ἡ ἄ-
γρυπνὴ ὁμως ἐπιτήρησις τοῦ πατέρα του
δὲν τὸν ἄφησε νὰ πραγματοποιήσῃ τὰ
σχέδιά του.

Ὁ Βασιλεὺς ἐτιμώρησε τὴν ἐπαναστά-
τικὴν αὐτὴν ἐκδήλωσιν τοῦ παιδιοῦ τοῦ
καὶ τὸν μὲν φρειδερικὸν ἐφυλάκισε, τὸν
δὲ φίλον τοῦ ἐθανάτωσε.

Ἡ φυλάκισις τοῦ διήρκεσε δύο ὁλόκληρα χρόνια. Μόλις ὁ Φρειδερίκος ἀπεφυλάχθη, τοῦ ἐπέβαλεν ὁ πατέρας τοῦ νὰ συζητηθῇ τὴν Ἑλσαβέτ Χρηστίναν τῆς Βρουμβικῆς Βέβερν καὶ νὰ ἀποσυρθῇ μαζί με τὴν γυναικὰ τοῦ στο Βασιλικὸ κτῆμα τοῦ Ράινσβεργ.

Κατά το χρονικόν αὐτὸ διάστημα ὁ
μαρὸς Φρειδερίκος ἐπέδωκε στὴν συγ-
γραφήν διαφόρων στρατιωτικῶν μελε-
τῶν αἱ ὁποῖαι καὶ σήμερον ἀκόμη κρί-
νονται ἀξιόλογοι.

Ἐκτός τῆς ἀπασχολήσεως αὐτῆς ὁ Φρειδερίκος τὴν ἐποχὴν ἐκείνην εἶχε συνηθισμένην καὶ ἐκτεταμένην ἀλληλογραφίαν μὲ διακεκριμένους Γάλλους διανοούμενους καὶ περισσότερο μὲ τὸν Βολταίρ, πρὸς τὸν ὁποῖον ἔτρεφε μεγάλον θαυμασμόν.

Τὸ 1740 εἰς ἡλικίαν εἴκοσι ὀκτῶ ἐτῶν ὁ Φρειδερίκος διεδέχθη στὸν Θρόνον τῆς Πρωσσίας τὸν πατέρα του. Διαβλέπει ἀμέσως τὴν στρατιωτικὴν καὶ τὴν οἰκονομικὴν ἐξασθένησιν τῆς Αὐστρίας καὶ ἀξιώνει ἀπὸ τὴν Μαρίαν Θηρεσίαν πού ἐβαύριζεν τότε ἐπὶ τοῦ θρόνου τῶν Ἀψβούργων τὴν παραχώρησιν τῆς Σιλοσίας στὴν Πρωσσίαν. Ἡ ἀξίωσις τοῦ αὐτῆ ἀπορρίπτεται καὶ ὁ Φρειδερίκος εἰσβάλλει τὸν Αὐστριακὸν στρατὸν παρὰ τὸ Μόλλβιτς καὶ ὀλίγον ἀργότερα στὸ Χότουςιτς. Προσαρτᾷ διὰ συνθήκης τὴν Σιλοσία στὴν χώραν του, ἀλλὰ διαπισθάνει, ὅτι πολὺ γρήγορα ἡ Αὐστρία θὰ διεκδικήσῃ τὰ ἐδάφη πού ἔχασε. Δι' αὐτὸ δὲν ἐπανάστυται στὶς δάφνες τῆς νίκης, ἀλλὰ διοργανώνει ταχύτατα καὶ μὲ θαυμαστὸν τρόπον τὸν στρατὸν του.

Τὸ 1745 ἡ Αὐστρία ὑπογράφει μὲ τὴν Βουαριανὴν σύμφωνον Εἰρήνης διὰ νὰ μὴ ἔχη πλέον παρὰ μόνον τὴν Πρωσσίαν ὡς ἀντίπαλον στὰ βόρεια· σύνορα τῆς καὶ σχεδιάζει εἰσβολὴν στὸ Πρωσsaϊκὸν ἔδαφος, δια τὴν ἐπιτυχίαν τῆς ὁποίας πολὺ ὑπολογίζει στὴν ἐνίσχυσιν τῶν Σαξόνων συμμάχων τῆς. Ὁ Φρειδερίκος ὁμως δὲν περιμένει νὰ τὸν προκαταλάβουν τὰ γεγονότα καὶ μὲ μελετημένον σχέδιον ἐπιχειρήσεων κατορθώνει νὰ ματαιώσῃ τὴν ἔνωση τοῦ Αὐστριακοῦ καὶ τοῦ Σαξονικοῦ στρατοῦ.

Στὰς μάχας τοῦ Χοχενφρίδβεργ καὶ τοῦ Τραουτσνάου κατατροπώνει τὰ Αὐστριακὰ στρατεύματα καὶ μὲ τὴν συνθήκην τῆς Δρέσδης ἡ Σιλεσία προσαρτᾶται ὀριστικὰ στὸ Κράτος τοῦ.

Ἰδίως ὁμως ἡ στρατηγικὴ μεγαλοφυΐα τοῦ Φρειδερίκου ἀρχίζει νὰ προσελκύη τὸν παγκόσμιον θαυμασμόν κατὰ τὴν διάρκεια τοῦ τελευταίου Σιλεσιακοῦ πολέμου. τὸν γνωστοῦ στὴν ἱστορίαν ὡς «ἑπταετοῦς πολέμου» κατὰ τὸν ὁποῖον μόνη ἡ Πρωσσία κατῴρθωσε νὰ ἀντιπαρταχθῇ στὰ συμμαχικὰ στρατεύματα τῆς Αὐστρίας, Γαλλίας, Ρωσίας καὶ Σαξονίας καὶ νὰ ἐπιτύχῃ στὸ τέλος ἔντιμον καὶ ἱκανοποιητικὴν εἰρήνην.

Κατὰ τὸν πόλεμον αὐτὸν ἐδόθησαν με-
γάλα καὶ πολύνεκρα μάχαι κατὰ τὰς
ὁποίας ἡ Πρωσία ἐμοιράσθη μὲ τοὺς ἐ-
χθρούς της τὴν Νίκην. Ἐκεῖνο ὅμως ποῦ
παραμένει ἀναμφισβήτητον εἶναι, ὅτι σὲ
κάθε μάχῃ, ἀσχετῶς ἀποτελέσματος, ἐ-
κσυράσθη ἡ στρατηγικὴ μεγαλοφυΐα
τοῦ Φρειδερίκου.

Ὁ πόλεμος αὐτὸς ἐτελείωσε μὲ τὴν συνθήκην τοῦ Χούρβετοβουργ (1763) ἐκ τῆς ὁποίας δὲν ἐμειώθη καθόλου ἡ εδαφικὴ ἔκτασις πού εἶχεν ἡ Πρωσσία στὴν Ἀρχὴν τοῦ πολέμου. Ἀπὸ τὴν ἐποχὴ αὐτὴ ἀρχίζει ἡ ὑπεράνθρωπος δρᾶσις τοῦ Φρειδερίκου πρὸς ἐσωτερικὴν ἀναεὶσργάνωσιν τῆς χώρας. Ἡ προαγωγή τῆς γεωργίας καὶ Βιομηχανίας, ἡ βελτίωσις τοῦ ὁδικοῦ δικτύου, ἡ μεταρρυθμίσις

τῆς φορολογίας μὲ βάσεις ἠθικάς καὶ δικαίας, ἡ ἀναμόρφωσις τῆς Δικαιοσύνης καὶ τῆς Διοικητικῆς μηχανῆς, ὅλα αὐτὰ τὰ ἔργα τοῦ Φρειδερίκου κατέστησαν τὴν Πρωσσίαν μέσα σὲ μιὰ δεκαετία Κράτος ζῆλευτὸν καὶ πανίσχυρον.

Τὸ ἔργον τοῦ Φρειδερίκου τοῦ Β' θά
παρამεῖνῃ μεγαλειώδες στὴν ἱστορίαν
τῶν Ἑθνῶν καὶ ὁ τίτλος τοῦ «Μεγάλου»
ποὺ τοῦ ἐσχάρισε ἡ ἱστορία ἀποτελεῖ δι-
καίαν ἀναagnώρισιν τῶν ὑπερόχων ἀρε-
τῶν του.

ΒΟΜΒΑΙ ΜΕ ΑΛΕΞΙΠΤΩΤΑ

Ἡ τελειοποίησις τῶν ἀντιαεροπορικῶν πυροβόλων ὑπεχρέωσε τὰ θομβαρδιστικὰ αεροπλάνα νὰ πετοῦν εἰς μέγα ὕψος, διότι ἄλλως κινδυνεύουν νὰ καταρριφθοῦν ὑπὸ τοῦ ἀντιαεροπορικοῦ πυρός. Ἡ πτήσις ὅμως εἰς μέγα ὕψος καθιστᾷ τὴν σκόπευσιν ἀδύνατον. Ὁ λόγος εἶναι ὁ ἑξής: Τὸ αεροπλάνον σήμερον ἀναπτύσσουσιν ὥς γνωστὸν μεγάλην ταχύτητα δυναμένην νὰ φθάσῃ, προκειμένου περὶ βομβαρδιστικῶν τὰ 500 χιλίόμετρα τὴν ὥραν. Ὑπὸ τὰς συνθήκας αὐτάς ἡ βόμβα κατὰ σὴν ἄφεσιν, τῆς δὲν λαμβάνει κατακόρυφον διεύθυνσιν διὰ τὴν πέσην εἰς τὸ ἔδαφος ἀλλὰ διαγράφει παραβολικὴν καμπύλην παρασυρομένη ἀπὸ τὴν ἀδράνειαν.

Πρὸς διόρθωσιν τῆς ἀνωμα-
λίας αὐτῆς ἔχει καθιερωθῇ ἡ βολή
τῶν βομβῶν ἐνῷ τὸ ἀεροπλάνον πετᾷ
ὄχι πλεόν εἰς ὁριζοντίαν θέσιν ἀλλά
κτερχόμενον κατακορύφως ἐκ τῶν ἄ-
νω πρὸς τὰ κάτω, ὅταν δηλαδή «πι-
κάρη» ὅπως λέγονται εἰς τὴν ἀεροπορι-
κὴν γλῶσσαν. Ἡ βολή αὐτὴ γίνεται
κατὰ τὸν ἑξῆς τρόπον: Τὸ ἀεροπλά-
νον κατέρχεται κατακορύφως διευθυ-
νόμενον κατ' εὐθείαν πρὸς τὸν στό-
χον, ὥσταν νὰ ἐπρόκειτο νὰ προσκρού-
σῃ ἐπ' αὐτοῦ, ὅταν δὲ φθάσῃ εἰς τὴν
κατάλληλον θέσιν ἀφήνει τὴν βόμβαν
ὥς καὶ ὀλόκληρον τὸ ἐκ βομβῶν φορ-
τίον του καὶ λαμβάνον ἀμέσως ὀριζο-
τίαν θέσιν ἀπομακρύνεται. Καὶ ἡ μέ-
θοδος ὁμοῦς αὐτὴ παρουσιάζει κινδύ-
νους διότι τὸ ἀεροπλάνον κτερχόμε-
νον εἰς μικρὸν ὕψος κινδυνεύει ἀπὸ
τὰ ἀντιαεροπορικὰ πυρᾶ.

Πρὸς διόρθωσιν τοῦ κακοῦ εἰσήχθη
ἤδη νέος τρόπος βολῆς τῇ ὀρθοῖα
ἀλεξιπτώτου. Ἡ βόμβα εἶνε ἐφωδια-
σμένη μὲ μικρὸν ἀλεξιπτῶτον, τὸ ὀ-
ποῖον ἀνοίγει ἀμέσως μετὰ τὴν βολὴν
καταπολεμοῦν δὲ τὸν νόμον τῆς ἀδρα-
νείας δίδει εἰς τὴν βόμβαν κατακόρυ-
φον διεύθυνσιν.

ΜΑΡΙΑ ΣΤΟΥΑΡΤ

ΔΙΟΝ. Α. ΚΟΚΚΙΝΟΥ

‘Ολόκληρη ἡ ζωὴ της ἦταν μιὰ ἀδιάκοπη σειρά ἀπὸ περιπέτειες. Ζωὴ ποὺ φαντάζετο στὴν ἱστορία σάν μιὰ ἐξαισία καὶ τραγικὴ μπαλάντα, πλημμυρισμένη ἀπὸ τὸ ποιητικὸ αἶσθημα ποὺ ξεχειλίζει στὴν ψυχὴ της, τὴν ἄλλοτε ἀγγελικὴ καὶ ἄλλοτε σκοτεινὴ, ἀπὸ τὴ γοηστία καὶ τὸ πάθος ποὺ προκαλοῦσε ἡ ἀσύγκριτη ὁμορφίᾳ της, τὸν τὴν λατρεῖα τῶν ἑραστῶν, τὴν ἀφοσίωσι τῶν φίλων καὶ τὸ ἀκόμητο μῖσος τῶν ἐχθρῶν, ποὺ δὲν ἡσυχάσε παρὰ ὅταν ὁ πέλεκυς τοῦ δημίου ἐτίναξε μακρὰ ἀπὸ τὸ σῶμα της τὸ ὠραῖο της κεφάλι.

Γεννήθηκε στις 8 Δεκεμβρίου του 1542
έξη ημέρες έπειτα από το θάνατο του πα-
τέρα της βασιλείας της Σκωτίας 'Ιακώ-
βου του Ε'· και άνεκρήνυθη άμέσως βα-
σίλισσα με αντίβασιλίσσα τη μητέρα της
τη Μαρία της Λωρραίνης. Ένα χρόνο άρ-
γότερα ή μητέρα της για να την εξαραι-
ώσει από τις ύποπτες διαθέσεις της άν-
γλικής δυναστείας, άπεφάσισε να την στεί-
λη στη Γαλλία. Όλόκληρος γαλλικός στο-
λος έφθασε τὸ 1548 σὸ Ντύμπартον για
να παραλάβη την έξη χρόνων βασιλίσσα
της Σκωτίας. Στὸ Παρίσι την έδέχθησαν
μ' ένθουσιασμό και έφρόντισαν να τή μορ-
φώσουν σάν γαλλίδα πριγκίπισσα. Έμα-
θε λατινικά, Ιταλικά, γαλλικά και ισπα-
νικά, μουσική και χορό. Ό Ροναάρ την
έδίδασκε να συνθέτῃ στίχους ένθουσιασμέ-
νος από τὸ πνεύμα της και την ποιητική
της διάθεσι Χαριτωμένη, άγαπητή για τή
ώμορφιά της και την τρυφερότητα της ά-
πό μικρὸ κοριτσάκι, εγώητευσε πιά όλον
τὸ γύρω της κόσμο όταν έφθασε σέ ήλι-
κία δεκαπέντε χρόνων. «Έφθανε να χαμο-
γελάσῃ, έγραφε ή Αικατερίνη τὼν Μεδί-
κων, για να ξετρελλάνῃ όλους τοὺς Γάλ-
λους». Πολύ γρήγορα, στὰ 1558, άπεφα-
σισαν να την παντρεύουν με τὸν Φραγκί-
σκο, τὸ διάδοχο του 'Ερρίκου του Β' της
Γαλλίας. Οί γάμοι έγιναν με τή μεγαλύ-
τερη πομπή στην Παναγία τὼν Παρισίων
και άμέσως μετὰ την τελετὴ ὁ 'Ερρίκος
ὁ Β' άπένευμε στη Μαρία και τὸν Φραγ-
κίσκο τὸν τίτλο τὼν Βασιλέων της 'Αγ-
γλίας και της 'Ιρλανδίας. Η τιτοφόρησις
αὐτὴ έπροκάλεσε τὸ πρῶτο μίσος της 'Ε-
λισάβετ της 'Αγγλίας, της κόρης του 'Ερ-
ρίκου του Η'. Νομίμως ή Μαρία Στούαρτ
είχε δικαιώματα ἐπὶ τοῦ άγγλικοῦ θρό-
νου έπειτα από την 'Ελισάβετ, ὡς ένγονι-
μὴ της Μαργαρίτας της 'Αγγλίας και ενισχύ-
ετο από τὸν έκεί καθολικὸν κόμμα, αλλά ή
σχέσις της με τὸ θρόνο της Γαλλίας έκα-
νε επικίνδυνη τὴ διαδοχή της. Τὸ 1559 ὁ
βασιλεὺς 'Ερρίκος έπέθανε και ἀνήλθαν
στὸ θρόνο ὁ Φραγκίσκος και ή Μαρία. Η
εὐτυχία διήρκεσε λίγο. Ό Φραγκίσκος έ-
πέθανε πρόωρα, τὸ 1560, και ή Μαρία
ποῦ εταίριαζε τόσο πολὺ στην άγωγή της
στις συνήθειές της και στὸ πνεύμα της
θρόνος της Γαλλίας δοθήθηκε χίρα άνεπι-
τη μέσῃ στὸν κόσμο της αὐλῃς πο-
νέπνευε ή πεθερά της ή Αικατερίνη τὴν

Μεδίκων, ἐνθ' ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος νέα κα-
θήκοντα τὴν καλοῦσαν στὴ Σκωτία. Ἡ
μερα τῆς ἀντιθασίσαν ἀπέθανε μόλις
τότε καὶ ἡ Μαρία ὦφειλε νὰ σπεύσῃ. "Ε-
φυγε μὲ τὴν ψυχὴ θλιμμένη γιατί ἐγκατέ-
λειπε τὴ Γαλλία. Ἀπὸ τὸ πλοῖο ἐβλεπε
μὲ δακρυσμένα μάτια τίς ἀκτὲς τῆς Γαλ-
λίας καὶ τίς ἀπεχαιρέτησε ἀπαγγέλλοντας
στίχους τοῦ Ρονσάρ.

Ὅταν ἡ Μαρία Στούαρτ ἔφθασε στὸ Ἐδιμβούργο τὰ κόμματα πού οἱ πολιτικές τους ἀντιθέσεις εἶχαν μορφή θρησκευτικῆ κατ'εσπαραζέοντο, καὶ μόλις εἶχαν ἐπικρατήσει οἱ διαμαρτυρόμενοι. Ἡ βασίλισσα ἀναγκάσθηκε νὰ δεχθῇ τὴ θρησκευτικὴ μεταρρύθμιση, ὑποσχέθηκε πὺς θὰ τὴ σεβάσασθῃ, καὶ ἐξήγησε μόνο τὸ δικαίωμά της νὰ μείνῃ αὐτὴ καθολικὴ. Ἄλλ' οὔτε αὐτὸ δὲν εὐχαρίστησε τοὺς Σκώτους καλῶνιστάς. Κατηγοροῦσαν τὴ βασίλισσα γιὰ τὰ ἥθη της. Τοὺς ἐξήγειρε ἡ κομψότης της, ἡ ἐλευθεριότης της στὶς σχέσεις της μὲ τοὺς αὐλικοὺς καὶ οἱ γαλλικοὶ της τρόποι. Ἡ Μαρία ὅμως ἀπρὸς ἀνατόλιστα ἐντέλειωσεν, καὶ χωρὶς φρονίμους συμβούλους ἐξακολούθησε παρ' ὅλη τὴν καταφορά τὴν εὐχάριστη ζωὴ της μὲ τὸ πλῆθος τῶν Γάλλων εὐγενῶν, πού τὴν εἶχαν ἀκολουθεῖ ὅταν ἔφυγε ἀπὸ τὴ Παρίσι, ἔδειχνε χωρὶς νὰ προσφύλασσεται τὴν προτίμησίν της πρὸς τὸν ὡραῖο Νταμιβίλ γιου τοῦ Μονμορανσύ, καὶ εἶχε μεταβάλει τὰ ἀνάκτορα τοῦ Ἐδιμβούργου σὲ μιὰ γωνιά τοῦ Παρισιοῦ. Ἡ καταφορά ἐναντίον της ἔφθασε σὲ πραγματικὴ ἐξέγερσι καὶ οἱ Γάλλοι εὐγενεῖς ἀναγκάσθηκαν νὰ φύγουν ἀπὸ τὸ Ἐδιμβούργο. Ἡ Μαρία ἐκράτησε μόνο τὸν νεαρὸ Σαστελλάρ, ἀλλ' αὐτὸ τοῦ ἐστοίχισε τὴ ζωή.

Οἱ καλθινισταὶ τὸν συνέλαβαν στὸν βασιλικὸ κοιτῶνα καὶ ἠγάγασαν τὴν βασίλισσά νά ὑπογράψῃ τὸ διάταγμα τῆς θανάτωσώς του. Ἡ Μαρία ἐδέχθη τότε ὡς ἰδιαίτερο σύμβουλό της τὸν λόρδο Μούραϊ, ἀδελφὸ της, νόθο γυιὸ τοῦ πατέρα της, φανατικὸ διαμαρτυρούμενο καὶ αὐτὸς τὴν παρέσυρε σὲ ἐκστρατεία κατὰ τῶν καθολικῶν. Ἔτσι ἔχασε καὶ τὴ συμπάθειά τῶν καθολικῶν, χωρὶς νὰ ἔχη τὴν ἐμπιστοσύνην τῶν ἄλλων.

Σὲ λίγον καιρὸ τὸ 1565 προεκλήθη ζήτημα γάμου τῆς νεαρᾶς βασιλίσσης. Ὑποψήφιοι ἦσαν οἱ βασιλεῖς τῆς Δανίας, τῆς Σουηδίας, τῆς Γαλλίας, ὁ Δὺν Κάρλος τῆς Ἰσπανίας, καὶ ὁ εὐνοούμενος τῆς Ἐλισάβετ λόρδος Λίστερ. Τὸν τελευταῖο εἰχε ὑποδείξει ἡ Ἐλισάβετ γιὰ νὰ ἔχη ὑποχείριό της τὴ Μαρία. Ἐκείνη ἀκολουθεῖσε τὴν ἐρωτικὴν τῆς διάθεσι. Εἶχε ἀναπνεύσει ἑξασφρα τὸν ὥρατο καὶ κομποι λόρδο Ντάρνλευ, καθολικόν, ποὺ ἀπεκροῦτο γι' αὐτὸν τὸ λόγο ἀπὸ τοὺς ἐπικρατοῦντας καλθινιστάς. Ἐγίνε τότε συνωμοσία ἐναντίον της, ἀλλὰ ἐκείνη κατάρθωσε νὰ τὴν διαλύσῃ διὰ τῆς βίας καὶ ἐνυμφεῖθ τοῦ Ντάρνλευ στὸ Χόλγρουντ τὸ 1565. Ἀμέσως σχεδὸν ἐπειτὰ ἀπὸ τὸ γάμο ἀντελή-



φθῆ τὸ λάθος τῆς στὸ ὁποῖο τὴν ὠδήγησε
τὸ τυφλὸ ἐρωτικὸ πάθος. Ὁ Ντάρνλεϋ,
διεφθαρμένος, ἔκδοτος στὰ πάθη του, μα-
ταιόδοξος, ἐγῶϊστὴς καὶ βάνανσος ἀρχισε
νὰ τῆς φέρεται μὲ τέτοιον τρόπο, ὥστε
γρήγορα τὸν ἀηδίασε. Τῆς ἀπαιτοῦσε ἐπὶ
πλέον νὰ τὸν ἀναγνωρίσῃ ὡς διάδοχο τοῦ
θρόνου.

Ὁ ἀδελφός της Μούραιη φανατικός καλ-
θινιστής δὲν ἦταν πιὰ κοντά της καὶ ἡ Μα-
ρία εἶχε μόνο σύμβουλο ἕναν Ἰταλὸ, τὸν
λαυτὸ Ρίτσιο, ποὺ τὸν ἐξεωροῦσαν ἐραστὴς
της. Ὁ Ντάρνιλεὺ συνδιαλλαγείς τότε με-
τὸν Μούραιη ἔβαλε κι' ἔσφαξαν τὸν Ρίτσιο
μπροστά στὰ μάτια της. Ἡ Μαρία ὠρκίσθη
νὰ τὸν κάμει τὴν δοκιμάση τὴν ἴδια λύπη.
Ἄλλος ἐκέρδισε τὴν ἑρωτικὴ της εὐνοια
τότε. Ὁ λόρδος Μπόθουελ, ἄνθρωπος σκλη-
ρὸς, ἀποφασιστικὸς καὶ ἱκανὸς γιὰ κάθε ἐγ-
κλημα. Καὶ μὴ νύχτα τοῦ Φεβρουαρίου τοῦ
1567, ὅταν ἡ Μαρία εἶχε πάει σ' ἕνα χορὸ
μετεμφιεσμένων στὸ Χόλγουρντ, συνωμότην
ἐμπήκον στὸ περίπτερο ποὺ ἔμενε ὁ Ντάρ-
νιλεὺ, τὸν ἐστραγγάλισαν καὶ ἐπυρπόλησαν
τὸ κτίριο. Αὐτουργὸς τοῦ ἐγκλήματος ἦταν
ὁ Μπόθουελ, ὁ ὁποῖος καὶ κατηγορήθη καὶ
ἐδικάσθη ἀλλ' ἠθωώθη. Σὲ λίγο ἡ Μαρία
ἐνομφεύθη τὸν Μπόθουελ. Διχαρτυρόμενοι
καὶ καθολικοὶ τότε ἐπανεστάτησαν ἐναντίον
της. Ὁ στρατὸς ποὺ ἐχρησιμοποίησε ἡ Μα-
ρία γιὰ νὰ κτυπήσῃ τοὺς ἐπαναστάτας τὴν
ἐγκατέλειψε καὶ ἡ βασιλίσσα ὀδηγήθη στὸ
Ἐδιμβούργο ἅπῃ σ' ἕνα ἄλογο μισόγυ-
μνη ὅπως τὴν αἰχμαλωτίσαν. Στὰ ἀνάκτο-
ρα ἐδόγηκε πάλι μισόγυμνη στὸ παράθυρο
μὲ λυτὰ μαλλιά, καὶ μὲ λυγμοὺς ἐμίλησε
στὸ λαὸ καὶ ἐζήτησε τὴν προστασίαν του.

Δὲν συνεκινήθη κανεὶς. Τὴν ἔκλεισαν τότε στὸν πύργου τοῦ Λογλίδεν. Ἀπὸ ἐκεῖ ἀπεπειράθη νὰ δραπετεύσῃ, ἀλλὰ τὴν ἀνεγνώρισε ὁ βασιρκάρης ἀπὸ τὰ ὄρατά της χερίσματα καὶ τὴν ἐξανάφερε πίσω. Ἐπὶ τέλους ἐδραπέτευσε καὶ ἐπὶ κεφαλῇ στρατοῦ ἐπεγένησε νὰ κτύπησιν τοὺς κατέχοντας τὴν ἔξουσίαν, ἀλλ' ἠττήθη καὶ στὴν ἀπελπισίᾳ της κατέφυγε στὸ ἀγγλικὸ ἔδραφον καὶ ἐζήτησε τὴν προστασίαν της Ἐλισάβετ. Ἐκείνη διέταξε νὰ τὴν συλλάβουσιν καὶ τὴν ἐφυλάκισαν. Στὴ φυλακὴ ἡ Μαρία Στούαρτ ὠδυνᾶνωση κίνημα κατὰ τῆς Ἐλισάβετ. Αὐτὸ ἦταν ἡ τελευταία της ἀπερισκεψία. Τὸ 1586 ἔπειτα ἀπὸ δεκαεννέα χρόνων φυλάκι-
σι ἡ Μαρία ἐδικάσθη ἀπὸ ἓνα δικαστήριον ἰόδοον καὶ καταδικάσθη εἰς θάνατον. Ἀπεκεφαλίσθη τὸ 1587.

ΔΙΟΝ. Α. ΚΟΚΚΙΝΟΣ

ΛΟΥΔΟΒΙΚΟΣ ΔΑΥΙΔ

ΤΟΥ Κ. ΔΙΟΝ. Α. ΚΟΚΚΙΝΟΥ



γράφος που τὰ ἔργα του τὸν ἐπηρέαζαν ἦταν ὁ Μιχαὴλ Ἀγγελος Καραβάτιο, ἴσως γιατί κι' ἐκεῖνος εἶχε στραφῆ πρὸς τὴν πηγὴ τῆς ἀρχαίας τέχνης. Τὰ πρῶτα ἔργα του στὴ Ρώμῃ φανερώνουν τὴ ζωηρὴ του αὐτὴ τάσι. Ὅταν ἐγύρισε στο Παρίσι τὸ 1771 ἐξέθεσε τὸ ἔργο «Ὁ Βελισσάριος τυφλὸς καὶ ἐπαίτης» ποὺ ἔκαμε μεγάλη ἐντύπωσι καὶ τοῦ ἀνοίξε τίς πύλεις τῆς Ἀκαδημίας. Ὁ βασιλεὺς Λουδοβίκος ὁ ΙΣΤ' τὸν διώρισε πρῶτο ζωγράφου τῆς Αὐλῆς καὶ τοῦ παρήγγειλε δύο πίνακες τὸν «Ὁρκο τοῦ Ὁρατίνου» καὶ τὸ «Βροῦτο».

Ὁ Δαυὶδ ἐχτύπησε μὲ τὰ ἔργα του τὸν ἀκαδημαϊσμὸ τοῦ 18' αἰῶνος ποὺ εἶχε κάμει νὰ ξεπέση ἡ γαλλικὴ τέχνη, ἀλλὰ χωρὶς νὰ τὸ θέλῃ μὲ τὴν προσήλωσί του στὸ νεοκλασικισμὸ καὶ τὴν πεποίθησι ὅτι μπορούσε νὰ ξαναζήσει ἡ ἀρχαία τέχνη ἐδημιουργοῦσε ἕναν ἄλλο. Τὸ ρωμαλέο σχέδιο, αἱ ἐκφράσεις τῶν προσώπων ποὺ τίς εἶχε μελετήσει στὰ ζωντανὰ πρότυπα ἐπροκαλοῦσαν τὸ θαυμασμό, ἀλλὰ τὰ ζωγραφικὰ του χαρίσματα τὰ ἐζημίωνε ἡ θεατρικότης καὶ ἡ ρητορικὴ ποὺ ὑπῆρχε στὴ σύνθεσι καὶ στὶς στάσεις τῶν προσώπων. Ἀλλὰ ἡ θεατρικότης καὶ ἡ ρητορικὴ καὶ ὁ θαυμασμὸς πρὸς τὸν ἐλληνορωμαϊκὸ κόσμο, τοὺς ἥρωες καὶ τοὺς σοφοὺς τοῦ ὑπῆρχαν τότε στὴ ζωὴ καὶ τὴν πολιτικὴ κίνησι, καὶ τὰ ἐλαττώματα τοῦ Δαυὶδ δὲν ἦσαν αἰσθητά.

Μὲ τὴν ἐκρηγρὶ τῆς Γαλλικῆς Ἐπαναστάσεως ὁ Δαυὶδ εὐρέθη μεταξὺ τῶν πρῶτων στὶς τάξεις τῆς. Ἴσως γιατί ἐπίστευε ὅτι νὰ δεχθοῦν τὴν ἐπιθυμία του. Τὸν παρῴσιασαν στὸ διάσημο τότε ζωγράφου Φρανσουά Μπουσσέ ποὺ ἔθαύμασε τὰ πρῶτα του σχεδιάσματα καὶ τὸν ἐνεπιστεύθησαν σ' ἕνα ζωγράφου, τὸν Βιέν, ποὺ εἶχε ἀνοίξει ἐργαστήριον μὲ μαθητὲς καὶ ἦταν ἀπόστολος τοῦ νεοκλασικισμοῦ. Στὸ Βιέν ὁ νεαρὸς Δαυὶδ ἔκαμε μέγας προόδους καὶ τὸ 1766 ἔλαβε μέρος στὸ διαγωνισμὸ τῆς Ἀκαδημίας γιὰ τὸ βραβεῖο τῆς Ρώμης. Ἀπέτυχε καὶ διηγωνίσθη ματαίως ἄλλες τρεῖς - τέσσαρες φορές. Ἀπὸ τότε ἄρχισε τὸ πάθος του κατὰ τῆς Ἀκαδημίας. Ἐπὶ τέλους ἐπέτυχε τὸ 1774 καὶ ἐπῆγε στὴ Ρώμῃ μὲ τὸ δάσκαλό του Βιέν ποὺ εἶχε διορισθῆ διευθυντῆς τῆς Γαλλικῆς Σχολῆς τῆς Ρώμης. Ἐκεῖ εἶδε ἔργα τῶν διδασκάλων τῆς Ἀναγεννήσεως, ἀλλὰ τὸ θαυμασμὸ του τὸν ἐφήλκυσαν τὰ ἀρχαία μνημεῖα καὶ ἔργα τέχνης. Εἶχαν ἀρχίσει τότε οἱ θεωρίες καὶ ἡ κίνησις τοῦ νεοκλασικισμοῦ μὲ μεγάλους ἀποστόλους τὸν Λούκι, τὸν Βίγκελμαν, τὸν Ἰππότη ντ' Ἀμιλτον καὶ ἄλλους καὶ ὁ Δαυὶδ εὐρήκε ὅτι ὁ δρόμος του ἦταν πρὸς αὐτὸ τὸ νέο ρεῖμα. Ὁ μόνος ζω-

γράφος ποὺ τὰ ἔργα του τὸν ἐπηρέαζαν, καλλιτεχνῶν καὶ τῶν δύο, καὶ δι' αὐτὴν ἡ ἴδια πολλές φορές τὸν εἶχε περιποιηθῆ στὸ σαλόνι τῆς. Ὁ Δαυὶδ ἔμεινε ἀδυσώπητος. Ἐπειτα τοῦ ἐθύμισαν ὅτι εἶχε κάμει τὸ πορτραῖτο τῆς. Τόσο τὸ χειρότερο, ἀπῆντησε. Εἶχε καταληφθῆ καὶ αὐτὸς ἀπὸ τὴ νευρώσι τῆς ἐποχῆς ἐκείνης, ἀπὸ τὴ δίψα τοῦ αἵματος. Τὰ ἔργα του ὅλα κατὰ τὴν περίοδο ἐκείνη ἦσαν ἐξ ὀλοκλήρου σχεδὸν προσφορά στὴν ἑπανάστασι, μὲ θέματα σχετικὰ μ' αὐτή. Ἀλλ' ἀπὸ τὰ περισσότερα ἀπὸ αὐτὰ ἀνώτερο, εἰλικρινέστερο εἶνε τὸ πορτραῖτο τῆς δυστυχισμένης κυρίας Σαλγκρέν ποὺ θρίσκειαι στὸ Λουβρο. Ἐξαίρεσι στὸ ἔργο ἐκεῖνο ἀποτελεῖ ὁ «Μπαρά» ὁ νέος τυμπανιστῆς ἑπαναστάτης στὸ ψυχωρράγνημά του.

Καὶ ὅμως ὁ φοβερὸς αὐτὸς ἑπαναστάτης, ποὺ κατεδίκασε πλῆθος ἀνθρώπων ἐν ὀνόματι τῶν ἐλευθεριῶν, ἐγένινε ὁ ζωγράφος τοῦ Ναπολέοντος καὶ τῆς Αὐλῆς του. Ἐθαύμαζε τὸν Ναπολέοντα, ποὺ εἶχε προέλθει ἐπίσης ἀπὸ τὴν Ἐπανάστασι, ἀλλ' ἡ αὐτοκρατορία ἦταν τόσο μακριὰ ἀπὸ τίς ἰδέες τοῦ κινήματος τοῦ 1789! Φίλος τῶν σκηνογραφικῶν καὶ τῶν ἐπιδεικτικῶν θεμάτων ὅταν ἤθελε κάποτε νὰ ζωγραφίσῃ τὸν Ναπολέοντα, τοῦ εἶπε:

—Θὰ σὰς ζωγραφίσω μὲ τὸ σπαθὶ στὸ χέρι σὲ μιὰ μάχη.

—Ὅχι, ἀγαπητέ μου, τοῦ ἀπῆντησε ὁ Ναπολέων. Οἱ στρατηγοὶ δὲν κερδίζουν τίς μάχες μὲ τὸ σπαθὶ στὸ χέρι. Θέλω νὰ μὲ ζωγραφίσῃς ἡρεμα, ἀπάνω σ' ἕνα ἀτίθασσο ἄλογο.

Τότε ἔκαμε ὁ Δαυὶδ τὸ ἔργο «Ὁ Βοναπάρτης στὸ ὄρος τοῦ Ἁγίου Βερνάρδου». Ἐπειτα ἐζωγράφησε τὸν Ναπολέοντα στὰ θεατρικώτερα γεγονότα του. Στὴ στέψι του καὶ στὴν αὐλὴ του.

Ὅταν ἔπεσε ὁ Ναπολέων καὶ ἐπέστρεψαν οἱ Βουρβῶνοι, ὁ Δαυὶδ συνελήφθη καὶ ἐξωρίσθη. Κατέφυγε στὸ Βέλγιο ὅπου καὶ ἐπέθανε τὸ 1825. Τὸ μῖσος τὸν ἠκολούθησε καὶ πέραν τοῦ θανάτου του. Ἠρνήθησαν νὰ δεχθοῦν νὰ γίνη ἡ ταφὴ του στὸ Παρίσι.

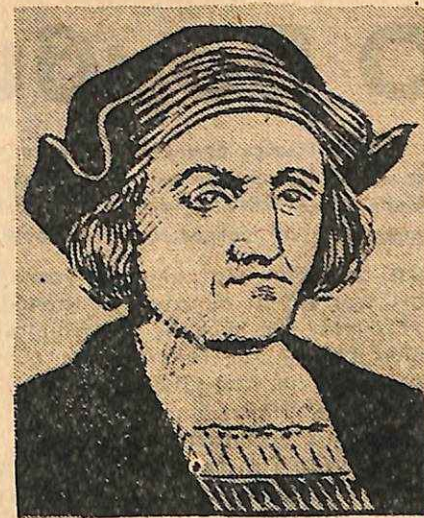
Ἀπὸ τὸ ἔργο του ἂν εἶνε συζητήσιμα τὰ μεγάλα, τὰ συνθετικὰ γιὰ τὸν ψυχρὸ κλασικισμὸ τους, εἶνε ὅμως ὑπέροχα τὰ πορτραῖτα του, γεμάτα ἀλήθεια καὶ ζωὴ. Τὸν πραγματικὸ του σταθμὸ στὴ γαλλικὴ ζωγραφικὴ καὶ τὴν πραγματικὴ του ἐπανάστασι τὴν ἔκαμε ὁ Δαυὶδ μ' αὐτὰ τὰ πορτραῖτα, χωρὶς νὰ τὸ φαντάζεται ὅταν τὰ ἐζωγράφιζε. Γιατὶ σ' αὐτὰ ἀφέθηκε ἐντελῶς στὸν ἑαυτό του καὶ δὲν ἦταν ὑποδουλωμένο τὸ μεγάλο του ταλέντο στὶς ἄγρονες θεωρίες.

ΔΙΟΝ. Α. ΚΟΚΚΙΝΟΣ

ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ ΚΟΛΟΜΒΟΣ

Ἐσούρθη εἰς τὴν φυλακὴν διότι ἔδωκε μιὰν νέαν ἡπειρον εἰς τοὺς ἀνθρώπους

ΥΠΟ Δ. Χ. ΚΥΡΙΑΚΙΑΝ



Ὁ Χριστόφορος Κολόμβος δὲν ἦτο ἐπιστήμων. Ἦτο ὅμως κάτι περισσότερον, ὁ ἀνθρώπος ποὺ προσέφερε μεγίστας ὑπηρεσίας εἰς τὴν ἐπιστήμην καὶ εἰς τὴν ἀνθρωπότητα, ποὺ ἀνοίξε δι' ἐκείνην νέους δρόμους καὶ ἔδωκεν εἰς ταύτην μιὰν ὀλοκλήρον μεγάλην καὶ πλουσιωτάτην ἡπειρον διὰ νὰ τὴν ἐκμεταλλεῖται καὶ νὰ μὴ εὐρίσκη στενὸν τὸν κόσμον.

Τὰ πρῶτα χρόνια τῆς ζωῆς του ὁ Χριστόφορος Κολόμβος ἐπέρασε στὴν πατρίδα του Γένουα, ὅπου διεκρίνετο μεταξὺ τῶν παιδιῶν γιὰ τὴ φιλομάθειά του. Ἦταν δεκατεσσάρων χρόνων, στὰ 1455, ὅταν ἐμπῆκε σὲ καράβι ὡς ναύτης. Χάρις στὴ φιλομάθειά του, προώδευσε γρηγορά. Ὅταν δὲν εἶχε ὑπηρεσία, ἐμελετοῦσε. Ἰδίως τὸν ἐνδιέφεραν τὰ βιβλία ποὺ εἶχαν σχέσηιν μὲ τὴν ναυτικὴ τέχνη — ἀστρονομία, γεωγραφία, γενικῶς μαθηματικά — ἀλλὰ ἐμελετοῦσε καὶ ἱστορία καὶ φιλοσοφία. Ἀπὸ τὰς μελέτας του ἔφθασε στὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ γῆ εἶνε στρογγυλή. Εὐτυχῶς γι' αὐτόν, δὲν ἐθγαλε βιβλίον γιὰ νὰ ὑποστηρίξῃ τὴ γνώμη του αὐτή. Ἄν τὸ ἔκανε, ἡ Ἐκκλησία τῆς Ρώμης ποὺ κατεδίδωκε κάθε νέαν ἰδέαν, θὰ τὸν ἐφυλάκιζε. Ὁ Κολόμβος ἐπροτίμησε νὰ ἐκμεταλλεῖται πρακτικὰ τὸ συμπέρασμα τῶν πολλοῦς ναυτικούς καὶ ἐζήτησε πληροφορίες. Ἐμαθε γιὰ τὰ ρεύματα ποὺ ἔρχονται ἀπὸ Δυσμάς, γιὰ κομμάτια δένδρων ποὺ τὰ παρέρωσαν τὰ κύματα, γιὰ γλυπτὰ ἀντικείμενα ποὺ εὐρήσκον στὸν Ἀτλαντικὸν Ὠκεανὸ, ποὺ δὲν ἦσαν ἔργα τέχνης εὐρωπαϊκῆς. Ἄν ἡ γῆ δὲν ἦταν στρογγυλή, ἔπρεπε νὰ τελειώγῃ κάπου, ἀλλ' ἀφοῦ πρὸς τὴν Δύσιν ὑπῆρχε ξηρὰ, ἀπὸ τὴν ὁποίαν ἐρχόνταν τὰ ἀντικείμενα αὐτά, δὲν ἦταν δυνατό παρὰ νὰ ἔχη στρογγύλο σχῆμα ἡ γῆ.

Ποιὰ ξηρὰ νὰ ἦταν πρὸς Δυσμάς; Ὁ κόσμος ἐγνώριζε ὡς ἀκροτάτη χώρα πρὸς Ἀνατολὰς τὰς Ἰνδίας. Αἱ Ἰνδὶαι λοιπόν, ἀφοῦ ἡ γῆ εἶνε στρογγυλή, θὰ ἦταν ἡ χώρα, στὴν ὁποία θὰ ἔφθανε τὸ πλοῖο ποὺ θὰ διηυθύνετο πρὸς Δυσμάς. Μὲ ἄλλους λόγους, ὁ Κολόμβος ἐσκέφθηκε νὰ ἀκολουθήσῃ τὸν ἀντίθετο δρόμον ποὺ ἀκολουθοῦσαν ὅσοι ἤθελαν νὰ πάνε στὶς Ἰνδίες, γιὰ νὰ φθάσῃ στὸ ἴδιο μέρος. Ἄν τὸ κατάρθωνε, θὰ ἀνοίγε δρόμον πρὸς τὴν χώρα αὐτή, ἀφοῦ ὁ δρόμος ἀπὸ Ἀνατολῶν ἦταν κλειστὸς γιὰ τοὺς Εὐρωπαίους γιὰτὶ ἔπρεπε νὰ περάσουν ἀπὸ χῶρες Μουσουλμανικῆς.

Στὰ 1475 ὁ Κολόμβος ἦταν πλοίαρχος. Ἐπειτα ἀπὸ λίγα χρόνια ἐμπῆκε στὴν ἰσπανικὴν ὑπηρεσίαν, ἐλπίζοντας νὰ ἐπιτύῃ τὴν παροχὴ τῶν μέσων γιὰ νὰ ἐφαρμόσῃ τὴν ἰδέαν του, νὰ ἀνοίξῃ δρόμον πρὸς

τὰς Ἰνδίας. Ἡ Ἰσπανία ὅμως διεξῆγε τότε ἀγῶνα ἀπελευθερωτικὸν ἐναντίον τῶν Ἀράβων ποὺ κατεῖχαν ἀκόμη μεγάλο μέρος τῆς καὶ ὁ Κολόμβος μόνον ὅταν οἱ Ἀράβες ἐνικήθησαν τελειωτικὰ, κατάρθωνε νὰ ἐπιτύχῃ ὅτι ἐζητοῦσε. Ἴσως οὕτε τότε θὰ τὸ κατάρθωνε ἂν ἐβασίλευε μόνον ὁ Φερδινάνδος. Ἀλλὰ ἡ βασίλισσα Ἰσαβέλλα εἶχε εὐρύτερες ἀντιλήψεις ἀπὸ τὸν ἄνδρα τῆς καὶ ἔδωκε στὸν Κολόμβον τὰ μέσα ποὺ ἐζητοῦσε, χρήματα, τρία πλοῖα καὶ ἄνδρες.

Τὸ πρῶτο ταξίδι ἐγένετο τὸ 1492. Τὸ ταξίδι διήρκεσε δέκα ἐβδομάδες. Ἐπανειλημμένως ἐσημειώθηκαν στασιαστικὰ κινήματα, ἐπειδὴ οἱ ναῦτες δὲν ἐπίστευαν στὰ λόγια τοῦ ἀρχηγοῦ τους καὶ ἐπίστευαν σὲ δεισιδαιμονίες. Ἐπὶ τέλους, ἐφάνηκε ἡ Ἀμερικὴ, ἕνα νησί τοῦλάχιστον τῆς Ἀμερικῆς. Τὸ ἕνα ἔπειτα ἀπὸ τὸ ἄλλο ἀνεκαλύφθηκαν τὰ νησιά τοῦ Μεξικανικοῦ Κόλπου, αἱ Ἀντίλλαι. Ἀλλὰ ὅμως στάσεις ἐγένιναν, ἕνα πλοῖο τοῦ Κολόμβου ἔφυγε, ἄλλο κατεστράφηκε ἀπὸ τρικυμία. Ὁ Κολόμβος ἐπέστρεψε στὴν Εὐρώπῃ. Ἡ γενικὴ πεποίθησις καὶ ἡ ἰδικὴ του ἀκόμη, ἦταν ὅτι εἶχεν ἀνακάλυψε δρόμον πρὸς τὰς Ἰνδίας. Τοῦ ἐδόθησαν νέα πλοῖα. Ὅταν ὅμως ἐπέστρεψε μ' αὐτὰ στὴν ἡπειρο, ἡ ὁποία δὲν ἐμελλε νὰ λάθῃ τὸ ὄνομά του, ἀλλὰ τὸ ὄνομα ἐκείνου ὅστις ἐπείραθῃ νὰ τοῦ κλέψῃ τοὺς τίτλους τῆς δόξης του, ἀρχίσαν τὰ θάσανά του. Νέες στάσεις. Στὴν Ἰσπανικὴ Αὐλὴ ἔφθασαν συκοφαντίες ἐναντίον του. Ἐστάλη ἀνακριτὴς καὶ αὐ-

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΟΜΠΡΕΛΛΑΣ

Ἡ ὀμπρέλλα, ἡ ὁποία χάρις εἰς τὸν κ. Τσάμπερλαιν ἐγένετο τελευταῖος σύμβολον τῆς εἰρήνης εἶναι παλαιότατης καταγωγῆς. Ἡ ἐμφάνισις τῆς χρονολογεῖται ἀπὸ τοῦ Μεσαίωνα, ἀλλὰ τότε ἐχρησιμοποιεῖτο μόνον παρὰ τοῦ Πάπα, κατὰ τὰς λιτανεῖας καὶ ἄλλας ἀναλόγους θρησκευτικὰς τελετάς. Ἡ ὀμπρέλλα ἐσυμβόλιζε εἰς τὰς ἐκκλησιαστικὰς αὐτὰς τελετουργίας τὸν Κατακλυσμὸν. Ἴσως ὁ περιέργος αὐτὸς σύμβολισμὸς νὰ ἔκαμε εἰς τὸ τέλος τοῦς ἀνθρώπους νὰ σκεφθοῦν ὅτι ἡμποροῦσαν νὰ χρησιμοποιοῦσιν τὴν ὀμπρέλλαν διὰ νὰ προστατευθοῦν ἀπὸ τὰς βροχάς.

Εἰς τὸ Παρίσι ἡ ὀμπρέλλα ἐνεφανίσθη τὸ 1622, ἀλλ' ἡ τιμὴ τῆς τὴν καθίστα χρησιμοποιοῦσαν μόνον ἀπὸ τοὺς πλουσίους. Ἀργότερα ἤρχισεν ἡ ἀθρόα κατασκευὴ ὀμπρελλῶν ἀρκετὰ χονδροειδῶν, τῶν ὁποίων ἡ τιμὴ ἦτο σημαντικῶς ἐλαττωμένη. Τὸ 1711 ἰδρὸν ἐργαστῆσιον ὀμπρελλῶν καὶ τὸ 1759 ὅλοι σχεδὸν οἱ ὀπασθήποτε εὐποροῦντες παρισίνοι ἡμποροῦσαν μὲ ἐλαχί-

στὸς τὸν ἀνάγκασε νὰ ἐπιστρέψῃ. Ἡ Ἰσπαβέλλα τὸν ἐπροστάτευσεν. Καὶ τοῦδωκε νέα πλοῖα. Ὁ Κολόμβος ἐπέστρεψε στὴν Ἀμερικὴ, ἀλλὰ ἡ Αὐλὴ ἐπίστευε σὲ νέες συκοφαντίες. Τὸν ἔπαυσε καὶ ὁ διοικητὴς ποὺ ἐστάλη σὲ ἀντικατάστασιν τοῦ τὸν ἐφυλάκισε. Σιδεροδεμένος, ὁ Κολόμβος ἐστάλη στὴν Ἰσπανία. Πάλι ἡ Ἰσπαβέλλα τὸν ἔσωσε. Ἀλλὰ οὔτε αὐτὴ εἶχε τὴν δύναμι νὰ πολεμήσῃ τοὺς συκοφάντας του. Ὁ Κολόμβος ἔχασε μερικὸν ἀπὸ τοὺς τίτλους του, τοῦ ἐδόθηκε ὅμως κάποια ἀποζημίωσι. Ἐπεχείρησε καὶ τέταρτο ταξίδι. Οἱ ἐχθροὶ του ὅμως ἦσαν δυνατοί. Οἱ ναῦτες του ἐστασίασαν καὶ τὸν ὑπεχρέωσαν νὰ φύγῃ γιὰ τὴν Ἰσπανία. Ἡ Ἰσπαβέλλα εἶχε πεθάνει τότε. Ὁ Κολόμβος δὲν εἶχε προστασίαν. Ἦταν ἀδύνατον νὰ πολεμήσῃ τοὺς ἐχθροὺς του. Καὶ ὁ ἀνθρώπος ποὺ ἀνεκάλυψε τὸν Νέον Κόσμον ἀπέθανε τὸ 1506 μὲ τὴν πικρίαν ὅτι αἱ ὑπηρεσίαι πρὸς τὴν ἐπιστήμην, πρὸς τὴν Ἰσπανίαν ἰδιαιτέρως καὶ πρὸς τὴν ἀνθρωπότητα ἐν γένει, ἐγένιναν ἀκριβῶς ἡ αἰτία πολλῶν ταλαιπωριῶν γι' αὐτόν τὸν ἴδιον.

στὴν σχετικῶς δαπάνην νὰ προστατευθοῦν ἀπὸ τὴν βροχὴν. Τὴν περιέργον εἶναι ὅτι εἰς τὴν Ἀγγλίαν, ὅπου ἡ ὀμπρέλλα σήμερον ἀποτελεῖ τὸ ἀπαραίτητον ἐξάρτημα παντός τζέντλεμαν, ἤρξησε πολὺ νὰ ἐπικρατήσῃ ἡ πρακτικὴ αὐτὴ μόδα, ἐξ αἰτίας τῶν... ἀμαξιάδων! Πραγματικῶς ἡ Συντεχνία τῶν Ἀγγλῶν ὀμβρελλιστῶν, ἀντέδρασε κατὰ τῆς ὀμπρελλας ποὺ ἐπληττε τὰ συμφέροντά της κατὰ τρόπον ἀποτελεσματικόν. Οἱ ἀμαξάδες, ἐπιπεθαινο κατὰ τῶν διαβατῶν ποὺ ἐτολμοῦσαν νὰ κρατοῦν ὀμπρέλλαν καὶ τοὺς ἐκακοποιοῦν...

Ἐπῆρξεν ἐν τούτοις καὶ ἕνας ἡρωϊκὸς πρωτοπόρος τῆς ὀμπρελλας. Ἦτο ὁ σερ Ἰκνὰς Χανθάι, ποὺ πρῶτος εἶχε τὸ θάρρος νὰ βγῇ εἰς τοὺς δρόμους τοῦ Λονδίνου μὲ ὀμπρέλλαν. Ἐχρειώθησαν ὅμως εἴκοσι ἑτη ἐπιμονῆς, μέχρις ὅτου εὐρὴ μιμητὰς...

ΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ENTOMA

Ὁ Βόμβυξ τῆς Πικροδάφνης

Ὁ «Ἥλιος» ἐξησφάλισε τὴν τακτικὴν καὶ ἀποκλειστικὴν συνεργασίαν τοῦ κ. Χαριλάου Ν. Μαυρογένους, διαπρεποῦς φυσιολόγου, τακτικοῦ συνεργάτου τῶν μεγαλιτέρων Ἀμερικανικῶν περιοδικῶν καὶ μέλους τοῦ ἐπιτελείου τῆς μεγάλης ἐταιρείας «Κινέτο». Ὁ κ. Μαυρογένης ἦλθεν εἰς τὴν Ἑλλάδα διὰ νὰ μελετήσῃ τὴν Ἑλληνικὴν πανίδα καὶ ἰδιαίτερώς τὰ Ἑλληνικὰ ἔντομα. Εἰς ἀρθρίδια εἰκονογραφημένα δι' ἀδημοσιεύτων φωτογραφιῶν τοῦ κ. Μαυρογένους θὰ ἐμφανίσωμεν τὰ ζῶα, μεγάλα καὶ μικρά, τῆς Ἑλληνικῆς πανίδος.

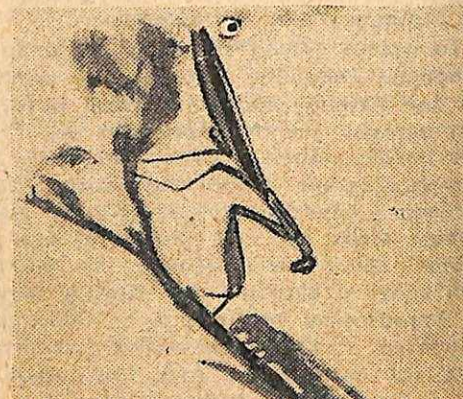
Κάτι ἄφθαστον εἰς πλοῦτον χρωμάτων
ἐμφανίζεται εἰς τὰ ὄμματα τοῦ θεατοῦ, ὅ-
τι: ἐξέρχεται τῆς κύστεώς της ἡ μεταμορ-
φοθεῖσα Νηρηΐς τῆς Πικροδάφνης (Choro-
pamē Nerii) μὲ τὰς πρώτας ἀκτῖνας τοῦ
ἀνατέλλοντος Ἡλίου.

Ἐν ὅλῳ τὰ χρώματα τοῦ βόμβικος τῆς
Νηρηίδος εἶνε ἑπτὰ, τρεῖς ἀποχρώσεις πρα-
σίνου, ἀπὸ βαθέος μέχρι τοῦ χρώματος
λαχάνου, ἵχρου, ραδόχρου, χρυσοκίτρι-
νου καὶ κρέμ, εἰς συνδυασμοὺς ἀπαραμίλ-
τως ὥραϊους.

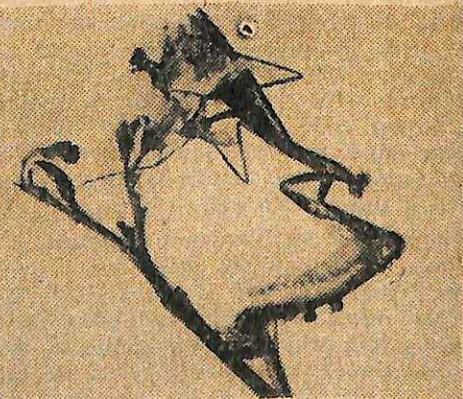
Ὅταν ἐξέλθῃ τῆς κύστεως, ὁ βόμβυξ εἶνε διάβρεκτος ἀπὸ τὸ ὕγρὸν, τὸ ὁποῖον διηκολύνη τὴν ἐκκόλαψίν του. Τὸ ζῖντρομον ἀνέρχεται εἰς ἓνα γυμνὸν κλάδον φυτοῦ

διὰ τὴν στεγνῶσιν καὶ τὴν ξεδιπλωθῆναι. Ἐν τῇ ἀκόμῃ δυσκίνητον. Αἱ πτερυγὲς τοῦ δὲν ὀφθαλμοῦ βοηθοῦν καλὰ. Ἐντὸς ὀλίγου ὅμως ἡρατῆς νοστα, ἀπλῶνται, μεγαλύνονται. Ἡ ἀνάπτυξις αὕτη συντελεῖται μόνον ἐντὸς ἐννέα λεπτῶν, χάρις εἰς τὸν ἀέρα τὸν ὅποιον τὸ ἐντομὸν ἐμφύσθαι ἀπὸ τῆς τραχείας τοῦ διασπασθῆναι, αἵτινες εὐρίσκονται εἰς τὴν βάσιν ἐκάστης τῶν τεσσάρων περυγῶν. Ἀπὸ τὰς βαλβίδας ὁ ἀὴρ διοχετεύεται ἐντὸς τῶν κενῶν ἀρτηριῶν ἕως ὅτου αἱ πτερυγὲς λάβουν τὴν τελείαν ἀνάπτυξιν των. Ὁ κάματος τῆς ἐκκολάψεως κρατεῖ ἀκίνητον τὸ ἐντομὸν μέχρι τῆς ἑσπέρας, τότε δὲ αὐτὸ ἐξέρχεται πρὸς εὐρίαν τροφῆς καὶ συντρέφου. Το σῆμα ἐναποθεῖται τὰ ὡς τὸν ἀνα

ἐν καὶ μόνον εἰς τρυφερά φύλλα Πικροδά-
φνης. Τοῦτο γίνεται τρεῖς φορές τὸ ἔτος,
τὴν ἄνοιξιν, τὸ θέρος καὶ τὸ φθινόπωρον.
Ἐντὸς δεκαπέντε ἡμερῶν αἱ κάμψαι ἐγκα-
ταλείπουν τοὺς κλάδους τοῦ δένδρου καὶ
κατέρχονται πρὸς τὴν γῆν, ὅπου ἐντὸς ρω-
γμῶν τοῦ ἐδάφους ὑφίστανται τὰς φάσεις



Μάντις ἡ Θεραπευτική, ὁ μόνος καὶ μέγας
ἐχθρὸς τοῦ Βόμβυκος τῆς Πικροδάφνης εἶδε
τὴν κάμπην του καὶ διευθύνεται πρὸς αὐτήν.



Ἡ κάμψη εἶνε δυσκίνητη. Δὲν ἔχει, ἐξ ἄλλου, μέσα αἰώνης. Εἶνε βέβαιον θῦμα τοῦ ἐχθροῦ της, ὅστις ἀρχίζει νὰ τὴν κατατρώγῃ.

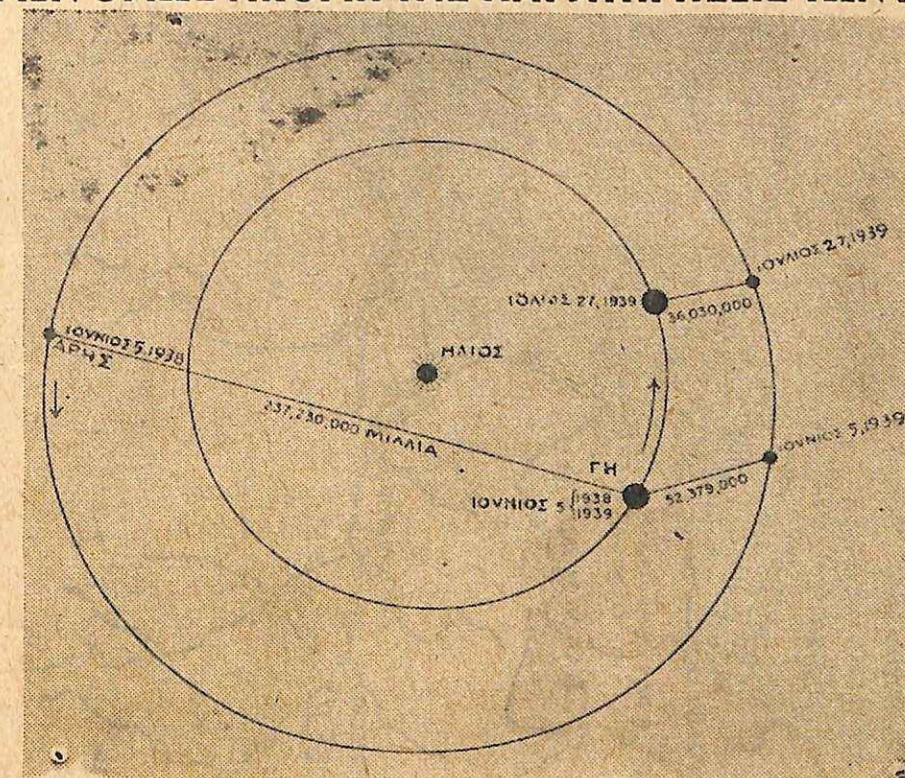
μόνος ἐχθρός της εἶνε Μάντις ἢ θρησκευ-
τική.

Χ. Ν. ΜΑΥΡΟΓΕΝΗΣ

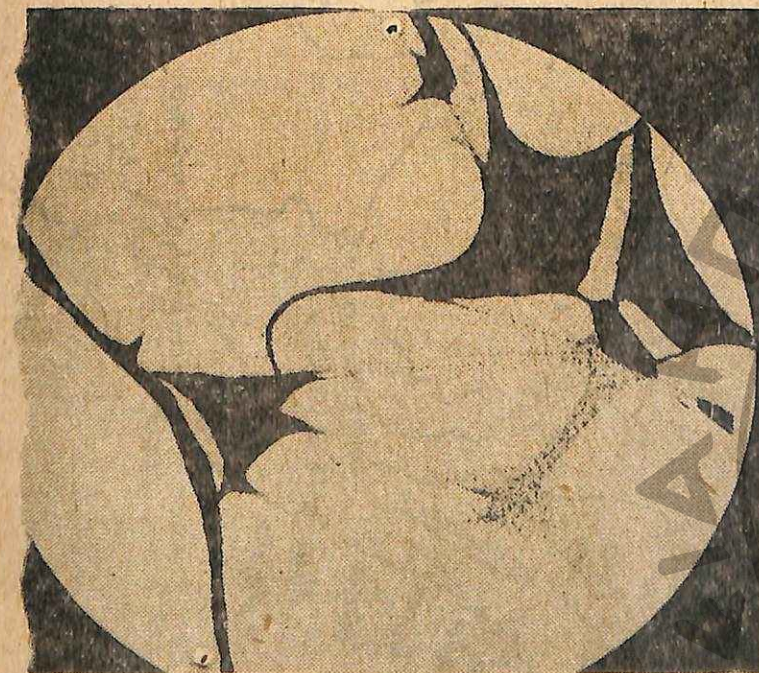
Ἐπρόκειτο προχθὲς νὰ μάδωμεν
 ἂν ὁ Ἄρης κατοικεῖται

ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΟΜΕΝ ΟΜΩΣ ΑΚΟΜΗ ΤΑΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΣΤΡΟΝΟΜΩΝ

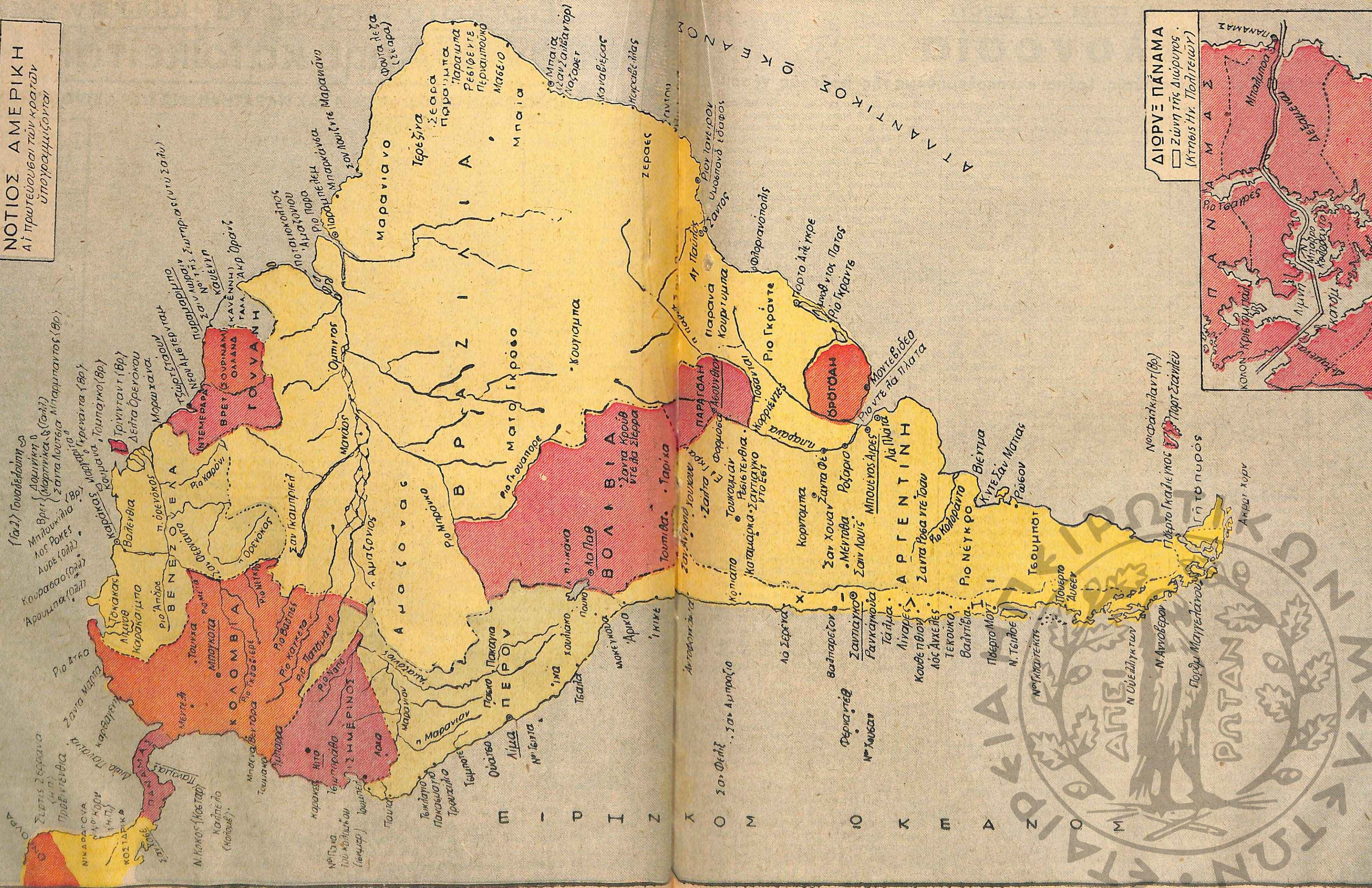
Προχθές, Πέμπτην.
27ην 'Ιουλίου, ὁ
πλανήτης "Α ρ η ς
εὐρίσκετο εἰς ἀπό-
στασιν μόνον 36.030
000 μιλίων, ἥτοι
58.000.000 χλμ. ἀπό
τῆς Γῆς καὶ τὰ Ἀστε-
ροσκοπεῖα ὅλου τοῦ
κόσμου ἦσαν ἀπη-
σχολημένοι εἰς παρα-
τηρήσεις. "Αλλωστε,
ὁ "Αρης εἶνε ἀπὸ ὅ-
λους τοὺς πλανήτας
ἐκεῖνος ὅστις συγκι-
νεῖ τοὺς ἀστρονό-
μους, διὰ τὴν θε-
βαιότητα ὅτι ἐν αὐ-
τῷ ὑπάρχει ἀτμο-
σφαῖρα ἐπιτρέπουσα
τὴν ὑπαρξίν τῶν ζώ-
ων. Ἡ ἰδέα ὅτι ὑπάρ-
χουν ἐπὶ τοῦ "Αρε-
ως «διωρυγεῖς» δὲν
εἶνε δεκτὴ σήμερον,
ὅτε ἐχαράχθη σ α ν
χάρτι ἀρκετὰ λε-
πτομερεῖς τοῦ πλα-
νήτου.



Ἡ ἰδέα, ὁπωσδήποτε, ὅτι διωρυγες δὲν ὑπάρχουν ἐπὶ τοῦ Ἀρεῶς δὲν ἐγκατελείφθη τελείως, διότι δὲν δύναται νὰ υπάρξῃ ἐπὶ τοῦ πλανήτου ἄλλο μέσον συγκοινωνίας, ἀφοῦ δὲν ὑπάρχουν οὔτε ἀεκαθά, οὔτε μικρότερα ὠφέλιμα. Ἡ μὲν ἑκτασίς ἥτις καλύπτεται πιθανῶς ἀπὸ ὕδατα εἶνε οἱ Πόλοι, ὅπου ὑπάρχουν πάγοι, οἵτινες τήκονται τὴν ἀνοιξιν. Φαίνεται ὅτι ἐπακολουθοῦν πνοαὶ ἰσχυρῶν ἀνέμων καὶ τότε αἱ πρότερον πεφρόχρσαι ἐκτάσεις πρὸς τὴν ἑξουσίαν, ὡς ἐάν καλύπτονται ὑπὸ φυτείας, κατόπιν τῆς ἀρδεύσεως ὑπὸ τῶν ποταμῶν, ὕδατων.



ΝΟΤΙΟΣ ΑΜΕΡΙΚΗ Αΐ πρωτεύουσες των κρατών υπογραμμίζονται



ΔΙΟΡΓΕ ΠΑΝΑΜΑ
□ Ζώνη της Διώρυγας
(Κτήσεις Ην. Πολιτειών)



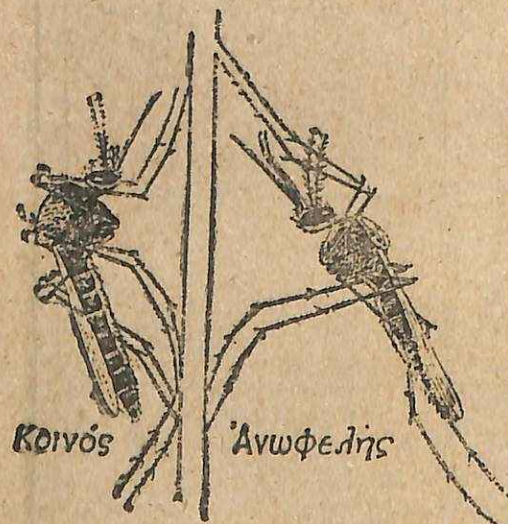
ΑΙ ΝΟΣΟΙ ΤΟΥ ΘΕΡΟΥΣ

Έλννοσία

Η ανάπτυξις καί μετάδοσις αὐτῆς. Τρόποι καταπολεμήσεως τῆς φοβεράς νόσου

Τό θέρος, ὑπό τινα ἔποψιν, εἶνε ἡ καλυτέρα ἐποχή τοῦ ἔτους, διὰ τὰς εὐρείας, ἰδίως, λαϊκάς μάζας διότι τότε μειοῦνται αἱ δυσκολαί τοῦ καθ' ἡμέραν βίου ἡτοίης διατροφῆς, ἀμφίσεως καί στεγασεως. Ἐν τούτοις ἡ αὐτή ἐποχή εὐνοεῖ καί τὴν ἐπέκτασιν πολλῶν ἀσθενειῶν, ἰδίᾳ δὲ τῶν ἐχουσῶν λοιμῶδη ἐπιδημικὸν χαρακτήρα. Εἰς κλίματα μάλιστα προσεγγίζοντα πρὸς τὰ τροπικά, τὸ θέρος δύναται νὰ χαρακτηρισθῇ ὡς ἐπικίνδυνος, ἀπὸ ὑγιεινῆς ἀπόψεως, ἐποχή. Ὁ τύφος, ἡ ἀμοιβάδωσις, τὰ τραχώματα, ἡ λύσσα, ὁ δάγγειος, ἡ ἔλννοσία καὶ πολλαὶ ἀκόμη ἀσθένειαι εὐνοοῦνται ἀπὸ τὸ θέρος.

Λέγομεν ὅτι εὐνοοῦνται διότι συμβαίνει ἀσθένειαι μολυσματικαὶ ν' ἀναπτύσσονται



καὶ κατ' ἄλλας ἐποχὰς τοῦ ἔτους ἢ καὶ νὰ ἐνδημῶσιν ὅταν πρὸς τοῦτο συντρέχουν ὠρισμένοι παράγοντες ὡς ἡ ἔλλειψις καθαριότητος καὶ προνοίας κλπ. Ἡ ἔλννοσία εἶνε ἀσθένεια, ἡ ὁποία μαστίζει ἀκόμη καὶ σήμερον καὶ κατὰ πάσαν ἐποχὴν τοῦ ἔτους μέγα μέρος τῆς ὑδρογείου. Πλὴν ὁ μὲν κατὰ δεύτερον λόγον, εἶνε αἱ ἐποχαὶ ἐπέκτασεως καὶ ἐπιδηνώσεως τῆς ἐπαράτου αὐτῆς νόσου. Ἡ ἔλννος καταλύεται, ἀτυχῶς, μεταξὺ τῶν χωρῶν αἱ ὁποῖαι μαστίζονται πολὺ ἀπὸ τὴν ἔλννοσίαν. Ἡ πληθὺς τῶν ἐλῶν, τὸ θερμὸν καὶ ὑγρὸν κλίμα μας καὶ — ὀφειλομέν νὰ τὸ ἀναγνωρίσωμεν — τὰ χαμηλὰν εἰσέτι ἐπιπεδὸν τοῦ πολιτισμοῦ μας εἶνε οἱ βασικώτεροι παράγοντες τῆς ἐκτάσεως τὴν ὁποίαν ἔχει παρ' ἡμῖν ἡ νόσος αὕτη καὶ τῆς ὁποίας χαρακτηριστικὸν εἶνε τὸ στατιστικὸν δεδομένον καθ' ὃ τὰ 5% τῶν ἐκ πάσης αἰτίας θανάτων ὀφείλονται ἀμέσως εἰς τὴν ἔλννοσίαν, χωρὶς νὰ λάβωμεν ὑπ' ὄψιν ὅτι ἡ κυριατέρα νόσος ἥτις ἀγεί εἰς τὴν φυματίωσιν εἶνε ἡ ἔλννοσία.

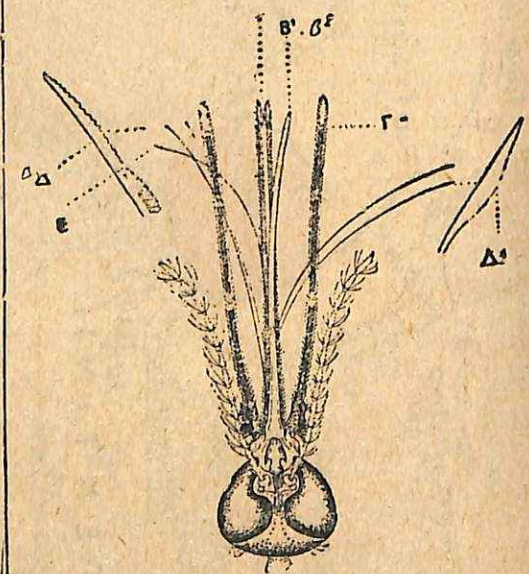
Ὡς ἐκ τῆς διαδόσεως τῆς παρ' ἡμῖν, ἡ ἔλννοσία ἀπετέλεσεν ἀντικείμενον μακρῶν ἐρευνῶν συστηματικῶν ὁσημέραι. Ὁ ἰατρός Καρδραμάτης ὑπῆρξεν ὁ θεμελιω

τῆς τῆς ἀναζητήσεως καὶ καταπολεμήσεως τῆς ἔλννοσίας ἐν Ἑλλάδι τιμηθεὶς ἐπανελημμένος διὰ τὰς ἐξαιρετικὰς τοῦ πρὸς τὸ ἔθνος ὑπηρεσίας. Ἐκτοτε νεώτεροι ἐπιστήμονες καὶ τὸ ἴδρυμα Ροκφέλλερ ἔθεσαν τὰς θάσεις ἐπιστημονικώτερας ἀνθελνοσικῆς προσπάθειας. Σήμερον αἱ συνθετικαὶ ἀναπτύξεις, ὁ τρόπος μετάδοσεως καὶ τὰ μέσα καταπολεμήσεως τῆς ἔλννοσίας εἶνε γνωστὰ εἰς κύκλους εὐρυτέρους τῶν ἀσκούτων τὴν ἱατρικὴν. Οὐχ ἥττον ὁ «Ἡλῖος», κατὰ τὴν τεθείσαν ὑπ' αὐτοῦ, ἀρχὴν, ἀσχολεῖται μὲ τὴν ἔλννοσίαν καὶ κυρίως μὲ τὸν τρόπον μετάδοσεως καὶ ἀναπτύξεως τῆς, διότι πλὴν τοῦ ἀξιοπεριέργου τῶν, ἡ γνώσις τῶν θὰ παράσχη εἰς τοὺς ἀναγνώστας μας καὶ τὴν ἱκανότητα καταπολεμήσεως τῆς ἐθνοφθοροῦ αὐτῆς ἀσθενείας, ἐν τῷ μέτρῳ τῶν δυνάμεων τῶν.

Διὰ τὴν ὑπαρξίν τῆς ἔλννοσίας τριῶν παραγόντων ἀπαιτεῖται ἡ ὑπαρξις: τοῦ πλασμοδίου, τοῦ ἀνθρώπου καὶ τοῦ εἰδικοῦ κῶνωπος, καλουμένου ἀνωφελούς. Πλασμοδίων εἶνε πρῶτόζων ἀνακαλυφθέν καὶ περιγραφέν ὑπὸ τοῦ Γάλλου στρατιωτικοῦ ἱατροῦ Λαθεράν τῷ 1889, λαβὼν τὴν προσωνομίαν ἐκ τοῦ ἀνακαλύψαντος αὐτό. Πλασμοδίου διακρίνομεν τρία κυρίως εἶδη: τὸ ζωηρὸν ἢ τοῦ καλοῦθους τριταίου, τὸ δρεπανοειδὲς ἢ τοῦ κακοῦθους τριταίου καὶ τὸ πλασμοδίου τοῦ τεταρταίου. Ἐκαστον τῶν πλασμοδίων τούτων προκαλεῖ καὶ ἀναλόγου μορφῆς ἀσθένειαν. Ὁ πλασμοδισμός τῶν πλασμοδίων γίνεται κατὰ δύο τρόπους, σχιζογονικῶς καὶ φυλογονικῶς. Καὶ κατὰ μὲν τὸν πρῶτον τρόπον ὁ πλασμοδισμός γίνεται ἐντὸς τοῦ κυκλοφοριακοῦ συστήματος τοῦ ἀνθρώπου, κατὰ τὸν δεύτερον δὲ, τὸν φυλογονικόν, ἐντὸς τοῦ πεπτικοῦ συστήματος τῆς θηλείας τοῦ ἀνωφελούς κῶνωπος, ἀπαιτουμένου πρὸς τοῦτο καὶ αἵματος ἐξ ἀνθρώπου πάσχοντος ὑπὸ ἔλννοσίας.

Πρὶν ἢ προχωρήσωμεν εἰς τὴν λεπτομερὴ περιγραφὴν τοῦ πλασμοδισμοῦ τῶν πλασμοδίων, ἀνάγκη νὰ ὁμιλήσωμεν περὶ τῶν κῶνωπων καὶ τοῦ ρόλου τῶν εἰς τὴν μετάδοσιν τῆς ἔλννοσίας. Οἱ ἀνωφελεῖς κῶνωποι, φορεῖς καὶ μεταδότες τοῦ πλασμοδίου, διέρχονται τέσσαρα στάδια ἐξελίξεως: τοῦ ὠοῦ, τῆς προνύμφης, τῆς νύμφης καὶ τοῦ τελείου ἐντόμου. Κατὰ τὰ τρία πρῶτα στάδια τοῦ ἀνωφελῆς ζῇ ἐν τῷ ὕδατι λιμναζόντων ἢ ἡρέμα ρεόντων. Διὰ τὴν πλήρη ἀνάπτυξιν τοῦ ἀνωφελούς ἀπαιτεῖται χρονικὸν διάστημα 14—30 ἡμερῶν, ἀναλόγως τῆς θερμοκρασίας τοῦ ὕδατος. Ἐάν λοιπὸν ὑπολογίσωμεν ὅτι ἡ θερμοκρασία τῶν λιμναζόντων ὕδατων ἐν Ἑλλάδι εὐνοεῖ τὴν ἐκκόλαψιν τῶν ἀνωφελῶν καθ' ὅλον τὸ ἀπὸ ἔαρος μέχρι φθινοπώρου διάστημα, συνάγομεν ὅτι ἐκκόλλονται ἐπὶ τὰ γενεὰ κῶνωπων κατ' ἔτος. Κατὰ τὸ τελευταῖον ὑδρόθειον τοῦ σταδίου ὁ κῶνωπος ὡς νύμφη ἐπικραθεῖται εἰς τὸ ἐπιπλέον κέλυφος τοῦ ὠοῦ, ἐκ τοῦ ὁποῖου ἐ-

ξῆλθε καὶ μόλις στεγνώσουν αἱ ὕγραὶ πτέρυγές τῆς πετᾷ πρὸς τοὺς παροχθίους θάμνους. Καὶ ὁ μὲν ἄρρην δὲν ἀπομακρύνεται τοῦ ἔλους καὶ εὐθὺς ὡς διασταυρωθῇ μετὰ τῆς θηλείας ἀποθνήσκει. Ἡ ἀνωφελὴς ὅμως — ἡ θήλεια τοῦ ἀνωφελούς — εὐθὺς ὡς γονιμοποιηθῇ τρέπεται εἰς ἀναζήτησιν ἀνθρώπινου αἵματος, ἀπομακρυνόμενη πρὸς τοῦτο μέχρις ἐπὶ χιλιομέτρων ἀπὸ τοῦ σημείου ἐκκόλαψέως τῆς. Ὅταν εὕρῃ τὸ ἀναζητούμενον ἀνθρώπινον αἷμα ἢ ἀνωφελὴ ἀπομυζᾷ καθ' ὃν τρόπον δεικνύει ἡ παρατιθεμένη εἰκὼν καὶ κατόπιν ἀποσύρεται πρὸς χῶνους εἰς σκοτεινὸν καὶ ὑπὲρθετον τόπον. Ὅταν συμβῇ ν' ἀναρροφήσῃ αἷμα ἐξ ἀνθρώπου πάσχοντος ὑπὸ



Κεφαλὴ ἀνωφελίης ἐν μεγεθύνσει: Α χελώνη ἀπολὴγνυσα εἰς δύο ὀπλάς. Β1 ἐπιφάρυγγ, Γ πρόσκατρίδες, Δ πριόνια καὶ μεγέθυσις τοῦ ἄκρου πριονίου. Δ1 ξιφίδια καὶ μεγέθυσις τοῦ ἄκρου ξιφίου. Ἡ ἀνωφελὴς τανύουσα πρὸς τὰ ἔξω, διὰ τῶν πρόσκατρίδων (Γ) τὸ δερμα στερεώνει τὰς δύο ὀπλάς καὶ διὰ τῶν εἰς τὰ ἄκρα τῶν ξιφιδίων καὶ πριονίων ἔχει μὲχρις αἱματώσεως τὴν ἐπιδερμίδα, εἰτα δὲ προσαρμόζουσα τὸν ἐπιφάρυγγα (Β1) ἀναρροφᾷ τὸ αἷμα.

ἔλννοσίας, συναρροφᾷ καὶ πλασμοδία, τὰ ὁποῖα κατόπιν πλασμοδισμοῦ ἐν τῷ πεπτικῷ σωλήνῳ, κατόπιν δὲ ἐν τῇ νερῶν ἐκκόλαψιν εἰς τὸν ἀνθρώπινον πλασμοδισμὸν μεταδίδουσα οὕτω αὐτὸ ἀπὸ τοῦ ἀσθενοῦς εἰς τὸν ὑγιᾶ.

Καὶ ἤδη ἐπανερχόμεθα εἰς τὰ πλασμοδία. Τούτων ἔχομεν δύο μορφάς: τὰ ἄρρην καὶ τὰ θήλεια. Ὁ ἀνωφελὴς ροφᾷ αἷμα ἀπὸ τοῦ ἀσθενοῦς προσλαμβάνει πλασμοδία ἀμφοτέρων τῶν εἰδῶν, τὰ ὁποῖα γονιμοποιῶνται εἰς τὸν πεπτικὸν τῆς σωλῆνα καὶ πλασμοδισμοῦ φυλογονικῶς καθ' ὃν τρόπον δεικνύει ἡ εἰκὼν μας. Διὰ

τὴν ἀναπαραγωγὴν τῶν πλασμοδίων ἀπαιτοῦνται ὅσαι ἀνάλογοι πρὸς τὰ εἶδος τῶν πλασμοδίων. Οὕτω διὰ τὰ πλασμοδία τῶν τεταρταίων ἀπαιτοῦνται 72 ὅραι, τῶν πλασμοδίων καλοῦθους τριταίου 48 καὶ κακοῦθους 24—28 ὅραι. Κατὰ τὰς ὥρας ταύτας τὸ πλασμοδίου διέρχεται ἐξ στάδια. Μετὰ τὴν ἐκκόλαψιν τῶν τῶν πλασμοδίων — σποροζωῖδια λέγονται — διαχέονται καθ' ὃν τρόπον τὸν πεπτικὸν σωλῆνα τῆς ἀνωφελίης καὶ κατὰ προτίμησιν εἰς τοὺς σιελογόνους ἀδένες τοῦ, ὁποῖον κατὰ τὴν ἐκ νέου ἀναρρόφῃσιν αἵματος ὑπὸ τῆς ἀνωφελίης, ἐμβιβάσκονται εἰς τὸν ἀνθρώπινον, τότε δὲ γίνονται ὁ πλασμοδισμός κατὰ τὸν σχι-

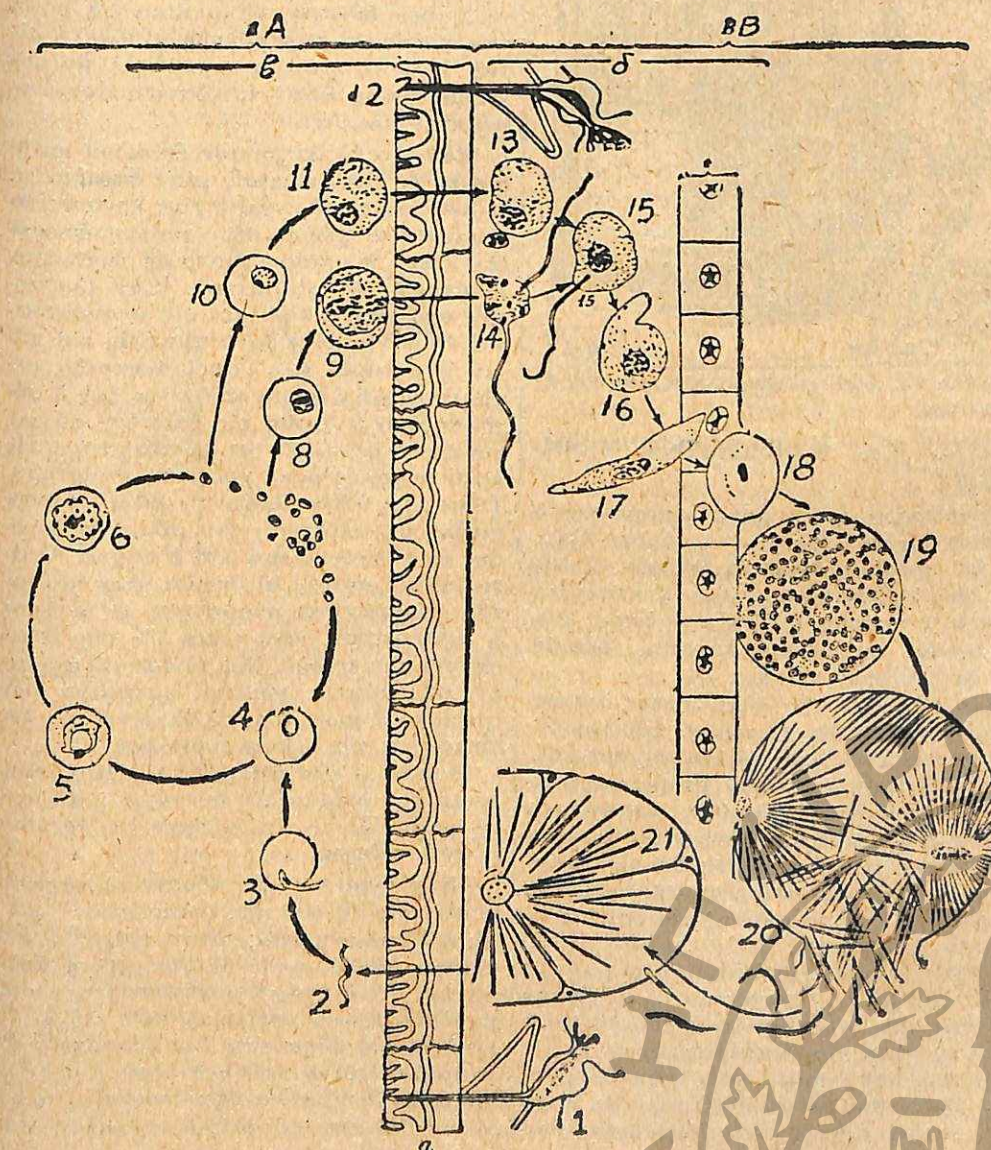
ζογονικὸν τρόπον ἐντὸς τοῦ κυκλοφοριακοῦ συστήματος τοῦ ἀνθρώπου. Διὰ τὴν καὶ πῶς ἀρρωσταίνει ὁ προσβάλλομενός ὑπὸ τῶν πλασμοδίων ἀνθρώπος; Τὰ πλασμοδία εἶνε παράσιτα τῶν ἐρυθρῶν αἰμοσφαίρων. Εἰσερχόμενα εἰς τὸ κυκλοφοριακὸ νῆμα διατρύπουν τὰ ἐρυθρὰ αἰμοσφαίρια καὶ ἐγκαθίστανται ἐντὸς αὐτῶν, ἀναπτυσσόμενα δὲ ἀκολουθῶς, προκαλοῦσι τὴν ρῆξιν τοῦ αἰμοσφαίριου ἐκ τοῦ ὁποῖου νέον πλῆθος πλασμοδίων ἐκχύνονται προσκολλώμενα κατόπιν ἑκαστον ἐφ' ἑνὸς αἰμοσφαίριου. Οὕτω καταστρέφονται τὰ ἐρυθρὰ αἰμοσφαίρια τοῦ ἀνθρώπου εἰς τοιοῦτον σημείον ὥστε ὁ ἀριθμὸς

αὐτῶν κατὰ κυβικὸν χιλιοστόμετρον συμβαίνει νὰ κατέρχεται κατὰ τῶν δύο ἑκατομμυρίων ἐναντι πέντε ἑκατομμυρίων ἐπὶ φυσιολογικῆς καταστάσεως. Ἡ καταπολέμησις τῆς ἔλννοσίας, κατόπιν τῶν ἀνωτέρω ἐκτεθέντων, ἐπιτυχάνεται ὅταν καταρθώσωμεν νὰ θρασώσωμεν τὴν ἄλυσον τῆς ἀσθενείας εἰς ἕνα, ἢ καὶ δύο, τῶν τριῶν κρίκων τῆς. α') Ἐξολοθρεύοντες ἢ ἀπομονοῦντες τὸν ἀνωφελὴ κῶνωπα. β') Καταστρέφοντες τὰ πλασμοδία καὶ γ') Ἀποστειροῦντες τὸν πάσχοντα. Οἱ δύο τελευταῖοι τρόποι ἐπιτυχάνονται διὰ τῶν ἰδίων μεθόδων ἥτοι διὰ τῆς κίνησης καὶ τῶν ἄλλων φαρμάκων. Ἡ ἀποτελεσματικώτερα ὅμως καταπολέμησις τῆς ἔλννοσίας γίνεται διὰ τῆς καταστροφῆς τῶν κῶνωπων κατὰ τὰ διάφορα στάδια τῆς ἐξελίξεώς τῶν καὶ τῆς ἀποξηράνσεως τῶν ἐλῶν ἐκ τῶν ὁποίων οὗτοι ἐκκολλάπτονται. Ἐννοεῖται ὅτι διὰ τὴν τοιαύτην καταπολέμησιν ἀπαιτεῖται μακρὰ καὶ συστηματικὴ προσπάθεια, ἔτι δὲ καὶ δαπάναι σοβαρώταται. Πλὴν ὅμως εἰς τὸν ἀνθελνοσικὸν ἀγῶνα δύναται νὰ συμβάλῃ σημαντικῶς καὶ ἡ ἀτομικὴ ἢ μικρῶν ὁμάδων προσπάθεια ἀρκεῖ νὰ ὑπάρχῃ ἢ πρὸς τοῦτο διαθέσις, προερχομένη καὶ αὐτὴ ἀπὸ τὴν διαφώτισιν τῶν μαζῶν καὶ τὸ ἐπίπεδον πολιτισμοῦ τῶν λαῶν.

ΝΕΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΥΠΕΡΙΤΟΥ

Ὅλοι γνωρίζουν τὸν ὑπερίτην ὅπως ἀποκαλεῖται τὸ φοβερώτερον ὅλων τῶν πολεμικῶν ἀερίων. Τὸ ἀέριον τοῦτο εἶνε γνωστὸν ἀπὸ τὸν παγκόσμιον πόλεμον καὶ ἔλαβε τὸ ὄνομα ἀπὸ τὴν μάχην τοῦ Ὑπρ, ὅπου ἐχρησιμοποιήθη διὰ πρώτην φοράν. Τελευταίως ὁ Ἄγγλος δόκτωρ Ράουλ Μπώλλαρντ ἀνεκάλυψε ὅτι ἐπινόησε χημικὴν σύνθεσιν, ἡ ὁποία ἔχει τὴν ἰδιότητα νὰ προστατεύῃ ἀποτελεσματικῶς ἀπὸ τὸν ὑπερίτην. Ὡς γνωστὸν ὁ ὑπερίτης, λόγω τῆς ἰδιότητος τὴν ὁποίαν ἔχει νὰ προκαλῇ ἐγκαύματα, χρησιμοποιοῖται διὰ νὰ καθιστᾷ ἀδιάβητα ὀρίσματα ἐδάφους στρατηγικῆς σπουδαιότητος. Σημειωτέον ὅτι ἂν δὲν πιάσῃ βροχὴ, ὁ ὑπερίτης δύναται νὰ διατηρήσῃ τὰς καυστικὰς τοῦ ἰδιότητος ἐπὶ ἡμέρας καὶ ἐνίοτε ἐπὶ ὁλοκλήρους ἐβδομάδας.

Ἐως τώρα ἡ ἀμυνα ἐναντίον τοῦ ὑπερίτου ἐγένετο διὰ προσώπων προστατευτικῶν μόνον τοῦ προσώπου καὶ εἰς τοὺς ἀρτιώτερον ὀργανωμένους στρατούς δι' εἰδικῶν στολῶν ἐκ καουτσόκ. Ἡδὴ χάρις εἰς τὴν ἀνακάλυψιν τοῦ δόκτωρος Μπώλλαρντ, ἡ νέα χημικὴ οὐσία ψεκάζεται ἐπὶ τῶν ἐνδυμάτων καὶ τὰ καθιστᾷ ἀπρόσβλητα ἀπὸ τὸν ὑπερίτην ἐπὶ πολλοὺς μῆνας. Σημειωτέον ὅτι δὲν καταστρέφεται ἡ ἀποτελεσματικότης τῆς ἀπὸ τὴν βροχῇ. Ὁ ὑπερίτης ὅταν ἔλθῃ εἰς ἐπαφὴν μὲ ἐνδυμασίαν ἐμποτισθεῖσαν μὲ τὴν νέαν αὐτὴν μέθοδον ἐξουδετερώνεται καὶ καθίσταται ἀπολύτως ἀκίνδυνος.



Σχηματικὴ ἀναπαράστασις τοῦ σχιζογονικοῦ καὶ φυλογονικοῦ πλασμοδισμοῦ τοῦ πλασμοδίου Α. Σχιζογονικὸς κύκλος: α τομὴ τοῦ ἀνθρώπινου δερματος ὅπου τὸ αἷμα. 1 κεφαλὴ ἀνωφελίης ἥτις μολύνει τὸν ἀνθρώπινον. 2 Σποροζωῖδιον. 3 Σποροζωῖδιον εἰσερχόμενον εἰς ἐρυθροὺς αἰμοσφαίριον. 4 Τροφοζωῖτης (πλασμοδίου) μετὰ τὴν εἰσόδον τοῦ εἰς τὸ ἐρυθρὸν αἰμοσφαίριον. 5 καὶ 6. Φάσεις ἀναπτύξεως τοῦ πλασμοδίου ἐντὸς τοῦ ἐρυθροῦ αἰμοσφαίριου. 8, 9, 10, 11. Τὰ ἐρυθρὰ αἰμοσφαίρια σκίζονται καὶ πλῆθος νέων πλασμοδίων ἐκχύνονται διὰ νὰ εἰσέλθουν ἑκαστον τούτων εἰς νέον ἐρυθρὸν αἰμοσφαίριον. 12. Προδοσικὴ ἀνωφελίης ροφᾷ αἷμα μολυσμένον. Β. Φυλογονικὸς κύκλος. 13. Μακρογαμετοκύτταρον (θήλυ τοῦ πλασμοδίου) καὶ 14. Μικρογαμετοκύτταρον (ἄρρην) ἐντὸς τοῦ στομάχου τῆς ἀνωφελίης. 15. Γονιμοποιήσας τῶν πλασμοδίων. 16, 17, 18, 19 καὶ 20 τὰ στάδια ἀναπτύξεως τοῦ γονιμοποιηθέντος μικρογαμετοκύτταρου. 21 Μετὰ τὴν ρῆξιν τῆς ὀρίμου κύστεως χιλιάδες νέων πλασμοδίων (σποροζωιδίων) κυκλοφοροῦν εἰς τὸν πεπτικὸν σωλῆνα καὶ τοὺς σιελογόνους ἀδένες τῆς ἀνωφελίης.

Μέτρα, σταδμά και κινήσεις

“Εκαστον σώμα καταλαμβάνει ὀρισμένον χώρον εἰς τὸ διάστημα, τὸν ὡς ὀνομάζομεν ὄγκον. Ἐπειδὴ ἔχομεν ἀνάγκη νὰ γινώσκωμεν ἄλλοτε τὸ μήκος, ἄλλοτε τὴν ἐπιφάνειαν καὶ ἄλλοτε τὸν ὄγκον τῶν διαφόρων ἀντικειμένων, διακρίνομεν καὶ μονάδας μήκους, ἐπιφανείας καὶ ὄγκου.

Μονάδες μήκους. — Ὡς μονάδα μήκους λαμβάνομεν τὸ μέτρον τὸ ὅποιον ἰσοῦται μετὰ τὸ 1) 40.000.000 τοῦ γεωγραφικοῦ ἰσημερινοῦ. “Εν ἑκατοστόμετρον ἰσοῦται μετὰ τὸ 1) 100 τοῦ μέτρον καὶ ἡ παλάμη μετὰ 10 ἑκατοστά τοῦ μέτρον.

Μονάδες ἐπιφανείας. — Ὡς μονάδα ἐπιφανείας λαμβάνεται τὸ τετραγωνικὸν μέτρον, τὸ ὅποιον εἶνε τετράγωνον τοῦ ὁποίου ἑκάστη πλευρὰ ἰσοῦται μετὰ ἓνα μέτρον. Ὑποδιαίρεσεις τοῦ τετραγωνικοῦ μέτρον εἶνε τὸ τετραγωνικὸν ἑκατοστόμετρον, τὸ ὅποιον εἶνε τετράγωνον τοῦ ὁποίου ἔχει πλευρὰν ἴσην μετὰ ἓν ἑκατοστόμετρον. Ἀρα τὸ τετραγωνικὸν μέτρον ἰσοῦται μετὰ 100 τετραγωνικὰς παλάμης καὶ 10.000 τετραγωνικὰ ἑκατοστόμετρα.

Μονάδες ὄγκου. — Διὰ τὴν μέτρησιν τοῦ ὄγκου λαμβάνεται τὸ κυβικὸν μέτρον, ἥτοι κύβος, ὁ ὁποῖος ἔχει ἀκμὴν ἴσην μετὰ ἓν μέτρον. Ὑποδιαίρεσεις τοῦ κύβου εἶνε τὸ κυβικὸν ἑκατοστόμετρον, τὸ ὁποῖον εἶνε ὁ ὄγκος ἑνὸς κύβου μετὰ πλευρὰν ἑνὸς ἑκατοστομέτρου καὶ ἡ κυβικὴ παλάμη ἢ λίτρον, ἡ ὁποία ἔχει ὄγκον ἴσον μετὰ κύβον, ὁ ὁποῖος ἔχει ἀκμὴν μίαν παλάμης.

ΜΟΝΑΔΕΣ ΧΡΟΝΟΥ

Διὰ τὴν μέτρησιν τοῦ χρόνου κατὰ τὸν ὅποιον διαρκεῖ ἓνα φαινόμενον ἢ τοῦ χρόνου ὁ ὁποῖος παρέρχεται μεταξὺ δύο διαδοχικῶν φαινομένων λαμβάνεται ὡς θάλασσα ἡ κίνησις τῆς γῆς, δηλαδὴ τὸ χρονικὸν διάστημα τὸ ὅποιον χρειάζεται διὰ νὰ κάμῃ ἡ γῆ ὁλόκληρον στροφὴν περὶ τὸν ἀξονά της δηλαδὴ ἡ ἡμέρα. Διὰ τὴν μέτρησιν τῶν μεγάλων χρονικῶν διαστημάτων λαμβάνεται ὡς θάλασσα τὸ χρονικὸν διάστημα, τὸ ὅποιον χρειάζεται διὰ νὰ κάμῃ μίαν περιστροφὴν ἢ γῆ περὶ τὸν ἥλιον, δηλαδὴ τὸ ἔτος. Τέλος διὰ τὴν μέτρησιν τῶν μικρῶν χρονικῶν διαστημάτων λαμβάνεται ὡς μονὰς μετρήσεως τὸ δευτερόλεπτον.

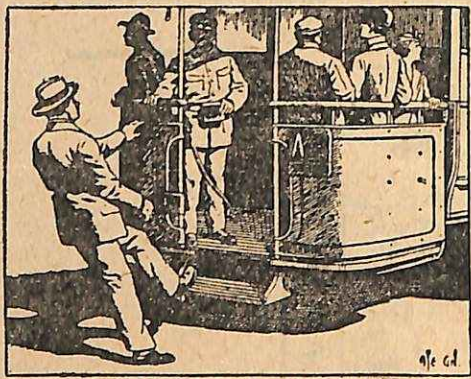
Κατὰ τὰ ἀνωτέρω, μονάδες μετρήσεως εἶνε αἱ ἑξῆς:

Τὸ ἔτος ἰσοδυναμοῦν μετὰ 365,25 ἡμέρας, ἡ ἡμέρα ἰσοδυναμοῦσιν μετὰ 24 ὥρας, ἡ ὥρα ἰσοδυναμοῦσιν μετὰ 60' (60 πρῶτα λεπτά) καὶ τὸ πρῶτον λεπτόν ἰσοδυναμοῦν μετὰ 60" (60 δευτερόλεπτα).

ΜΟΝΑΔΕΣ ΒΑΡΟΥΣ

Ἡ πίεσις τὴν ὁποίαν ἀσκεῖ ἓν σώμα ἐπὶ τοῦ ἄλλου ὀνομάζεται βάρος. Ὡς μονάδα

βάρος λαμβάνεται τὸ χιλιόγραμμα, δηλαδὴ τὸ βάρος μίαν λίτρας ὕδατος ἀπεσταγμένου καὶ θερμοκρασίας 40 Κελσίου. Ὑποδιαίρεσις τοῦ χιλιόγραμμου εἶνε τὸ γραμμάριον, τὸ ὅποιον εἶνε τὸ 1) 1000 τοῦ χιλιόγραμμου, δηλαδὴ τὸ βάρος ἑνὸς κυβικοῦ ἑκατοστομέτρου ὕδατος ἀπεσταγμένου καὶ θερμοκρασίας 40 Κελσίου. 1000 γραμμάρια ἰσοδυναμοῦν μετὰ 312,5 δράμης, 400 δράμης κάμουν μίαν ὀνύμην.



κάν, τέλος 1.000 χιλιόγραμμα κάμουν ἓνα τόννον.

ΚΙΝΗΣΙΣ ΚΑΙ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΚΙΝΗΣΕΩΣ

Τὰ διάφορα ἀντικείμενα ἢ παραμένουν πάντοτε εἰς τὴν ἰδίαν θέσιν, ὁπότε λέγομεν ὅτι ἡρεμοῦν, ὅπως τὸ δένδρον, ὁ στύλος τοῦ τηλεγράφου, κ.λ.π. ἢ κινεῖνται, ὅπως ὁ ἄνθρωπος, ἡ ἄμαξα, ὁ ἵππος κτλ. Τὸ πρῶτον φαινόμενον λέγεται ἡρεμία καὶ τὸ δεύτερον κίνησις.

Ἐὰν ἀφήσωμεν ἓν ὀποιοδήποτε ἀντικείμενον νὰ πέσῃ εἰς τὸ κενόν, παρατηροῦμεν ὅτι κινεῖται πρὸς τὸ ἑδαφος καὶ κατ'εὐθείαν γραμμὴν. Ὅταν δὲ ρίψωμεν τὸ αὐτὸ ἀντικείμενον πλάγιως, παρατηροῦμεν ὅτι ἡ γραμμὴ τὴν ὁποίαν θὰ ἀκολουθήσῃ κατὰ τὴν πτώσιν του θὰ εἶνε καμπύλη. Ὁ δρόμος τὸν ὁποῖον ἀκολουθεῖ τὸ κινούμενον ἀντικείμενον κατὰ τὴν πτώσιν του ὀνομάζεται τροχιά.

Ὅταν ἓνα κινητὸν ἀντικείμενον, τὸ τραμ π.χ., κινούμενον διατρέχει κατὰ τὴν πρῶτην ὥραν τῆς κινήσεώς του 10 χιλιόμετρα, κατὰ τὴν δευτέραν ὥραν 10 χιλιόμετρα καὶ ὁμοίως κατὰ τὰς ἀκολουθούσας ὥρας ἀνὰ 10 χιλιόμετρα, τότε ἡ κίνησις αὐτὴ τοῦ κινητοῦ ὀνομάζεται ἰσοταχὴς ἢ ὁμαλὴ.

Ἡ κίνησις τὴν ὁποίαν κάμνει τὸ κινητὸν εἰς ὀρισμένον χρονικὸν διάστημα λέγεται ταχύτης.

Ἐὰν τὸ αὐτὸ τραμ εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεώς του ἔχει ταχύτητα 8 μέτρα, εἰς τὸ τέλος τοῦ 1' ἀναπτύσσει ταχύτητα 10 μέτρων, εἰς τὸ τέλος τοῦ 2' ἀναπτύσσει ταχύτητα 20 μέτρων καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς ἢ καὶ ἀντιθέτως μετὰ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου ἐλάττωται ὁμαλῶς ἡ ταχύτης του, τότε λέγομεν ὅτι τὸ κινητὸν ἔχει ὁμαλῶς μεταβαλλομένην κίνησιν.

Ἐὰν τέλος τὸ ἴδιο τραμ κατὰ τὴν πρῶτην ὥραν τρέχει μετὰ ταχύτητα 25 χιλιόμετρων, κατὰ τὴν δευτέραν μετὰ ταχύτητα 30 χιλιόμετρων καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς, δηλαδὴ ὅταν τὸ κινητὸν τρέχῃ εἰς ἴσους χρόνους ἄνισα διαστήματα, τότε ἡ κίνησις λέγεται ἀνισοταχὴς.

μέτρων, κατὰ τὴν δευτέραν μετὰ ταχύτητα 20 χιλιόμετρων, κατὰ τὴν τρίτην ὥραν μετὰ ταχύτητα 30 χιλιόμετρων καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς, δηλαδὴ ὅταν τὸ κινητὸν τρέχῃ εἰς ἴσους χρόνους ἄνισα διαστήματα, τότε ἡ κίνησις λέγεται ἀνισοταχὴς.

ΑΔΡΑΝΕΙΑ

Ἐν ἀντικείμενον τοποθετημένον εἰς τι μέρος, ὅπως ἓνα ποτήρι ἐπάνω εἰς τὸ τραπέζι, δὲν δύναται νὰ μετακινηθῇ μόνον του, χωρὶς νὰ παρεμβληθῇ μία ἄλλη αἰτία. Ἡ αἰτία ἡ ὁποία παρεμβάλλεται διὰ νὰ μεταβάλλῃ θέσιν τὸ ἀντικείμενον ὀνομάζεται δύναμις.

Ἐὰν εἰς ἓν ὀριζόντιον ἐπίπεδον κυλίσσωμεν ἓν ἀντικείμενον, μίαν σφαῖραν π.χ. καὶ τὸ ἐπίπεδον αὐτὸ εἶνε κατασκευασμένον ἀπὸ χῶμα, θὰ παρατηρήσωμεν ὅτι, ἀφοῦ ἡ σφαῖρα διατρέξῃ ὀρισμένον διάστημα, θὰ σταματήσῃ. Ἐὰν τὴν αὐτὴν σφαῖραν κυλίσσωμεν εἰς πλακόστρωτον ἐπίπεδον, τότε θὰ σταματήσῃ καὶ πάλιν ἡ σφαῖρα, ἀλλ' ἀφοῦ διατρέξῃ μεγαλύτερον διάστημα καὶ τέλος ἂν ἡ αὐτὴ σφαῖρα κυλίσῃ εἰς ἐπίπεδον πάγου, θὰ παρατηρήσωμεν ὅτι θὰ σταματήσῃ εἰς πολὺ μεγαλύτερον χρονικὸν διάστημα. Τοῦτο συμβαίνει διότι τὸ χῶμα παρουσιάζει μεγαλύτερας ἀνωμαλίας παρ' ὅσον τὸ πλακόστρωτον καὶ ὁ πάγος. Αἱ ἀνωμαλίες αὐταί, αἱ ὁποῖαι ἀναγκάζουν τὴν σφαῖραν νὰ σταματήσῃ ἐνωρίτερον ἢ βραδύτερον, ὀφείλονται εἰς τὴν ἀντίστασιν τῆς τριβῆς. Ἐκ τούτου συνάγεται ὅτι τὰ διάφορα σώματα, κινούμενα, δὲν σταματοῦν μόνον τῶν, ἀλλὰ λόγω τῆς ἀντιστάσεως τὴν ὁποίαν εὐρίσκουν.

Ἀδράνεια εἶνε ἡ ἰδιότης τῶν σωμάτων, κατὰ τὴν ὁποίαν δὲν δύναται μόνον τῶν νὰ μεταβάλλουν τὴν κίνησιν εἰς ἡρεμίαν ἢ ἀντιστροφῶς.

Τὸ φαινόμενον τῆς ἀδράνειας παρατηρεῖται συχνὰ εἰς τὸν καθημερινόν μας βίον. Τοιοῦτοτρόπως, ὅταν τρέχῃ, ὁ ἄνθρωπος δὲν δύναται νὰ σταματήσῃ ἀποτόμως. Τὰ διάφορα μηχανοποῖητα μέσα, αὐτοκίνητα, σιδηρόδρομοι, κτλ., λόγω ἀκρίβως τῆς ἀδράνειας δὲν σταματοῦν ἀμέσως καὶ ὅταν παύσῃ ἡ λειτουργία τῶν μηχανῶν τῶν, ἀλλὰ ἐξακολουθοῦν νὰ κινεῖνται ἀκόμη δι' ὀλίγον χρονικὸν διάστημα.

Ἡ ἀδράνεια ἔχει ἐφαρμογὰς εἰς τὴν στερέωσιν τῶν θυρῶν, τῶν στεγῶν, κτλ., τὰς ὁποίας συγκρατοῦμεν μετὰ ἀρκετὸν βάρος (πέτρας, κορφοῖα κτλ.), διὰ νὰ μὴ παρσυσθῶν ἀπὸ τὸν ἄνεμον. Ὅταν θέλωμεν νὰ πηδίσωμεν ἀπὸ τὸ τραμ, καὶ μετὰ τὸ πῆδημα τρέχομεν ἐπὶ τι διάστημα, διότι, ἂν σταματήσωμεν ἀποτόμως, θὰ πέσωμεν.

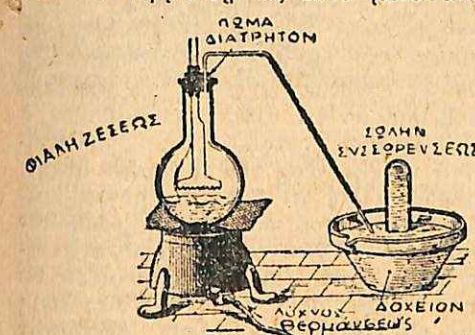
Ἐπίσης ἡ ἀδράνεια παίζει σπουδαῖον ὄλον εἰς τὴν κίνησιν τῶν βλημάτων, τὴν θραύσιν μετὰ κτυπήματα κτλ.

ΤΑ ΑΠΛΑ ΣΩΜΑΤΑ

Ἡ ἠλεκτρόλυσις καὶ τὰ ἀντιδραστήρια

Ἡ ἀπόλυτος ἀγνόησις τῶν σωμάτων εἶναι ἀδύνατος, διότι διάφορα αἰτία συντελοῦν εἰς τὴν ἀνάμειξιν τῶν μετὰ τὸν ἄερα, μετὰ τὴν ὕλην εἰς τὴν ὁποίαν περιέχονται. Ἐξ ἄλλου καὶ ἂν ὑποθεθῇ ὅτι εἶναι ἀμύγη, ἡ κατάσταση αὐτὴ δὲν εἶναι δυνατόν νὰ διατηρηθῇ ἐπ' ἀπείρον, λόγω πάλιν διαφόρων αἰτίων, ἀνυψώσεως τῆς θερμοκρασίας κτλ. Διὰ νὰ ἀποδειχθῇ τοῦτο, παραθέτομεν δύο ἀπλά παραδείγματα:

1ον. Ἡ ζάχαρις ἡ κοινὴ εἶνε ἀσφαλῶς ἀμύγης σώμα καὶ θερμαινόμενη εἰς 1600, μετ' ὅμως, παράγει ζαχαροῦχον ὑγρὸν, ἄλλ' ἂν θερμανθῇ εἰς 2000 μεταβάλλεται



Εἰκὼν 1

τὸν χρωματισμόν της καὶ ἀπὸ λευκὴ γίνεται καστανόχρους καὶ ὅταν ψυχθῇ δὲν θὰ εἶναι πάλιν ἡ πρωταρχικὴ ζάχαρις, ἀλλὰ μεταβάλλεται εἰς καραμέλλαν καὶ ἂν τὴν θερμάνωμεν εἰς γυμνὴν φωτιὰν ἢ εἰς λύχνον Μποῦσεν, ἐπὶ πολλὴν ὥραν καὶ ἐντὸς ὕαλινου δοκιμαστικοῦ σωλήνος, θὰ ἀνθρακοποιηθῇ, ἀφοῦ ἐκλύσει ἀτμοὺς ὕδατος καὶ ἀκαύστους οὐσίας. Ἐξ αὐτοῦ παρατηροῦμεν ὅτι ἡ ζάχαρις ἔπαυσε νὰ εἶνε ἀμύγης σώμα.

Αἱ διάφοροι οὐσίαι, ὅπως ἡ ζάχαρις, δίδουν τὴν ἐντύπωσιν καὶ εἶναι ἀπλά σώματα κατὰ τινὰς περιστάσεις, ἐνῶ κατ' ἄλλας δὲν ἔχουν τὴν ἰδιότητα ταύτην καὶ ἀποτελοῦν τὰ σύνθετα σώματα.

2ον. Ὅλοι γνωρίζομεν ὅτι τὸ ὕδωρ εἶναι σύνθετον σώμα. Τοῦτο ἀποδεικνύεται μετὰ ἓν ἀπλὸν πείραμα. Θερμαίνομεν εἰς ὕαλινον φιάλην ἐπὶ ἀρκετὴν ὥραν ἀπεσταγμένον ὕδωρ καὶ μέχρις ὅτου ἐκδιωχθῇ ὅλον τὸ ἐν διαλύσει ἀέριον. Ἐὰν ἐξακολουθήσωμεν τὴν θέρμανσιν, ὅλος ὁ ἀτμός, ὁ ὁποῖος ἐκφεύγει ἀπὸ τὸν κεκαμμένον σωλῆνα θὰ διοχετευθῇ εἰς τὴν παραπεμπὴν ὁ δοκιμαστικὸς σωλῆν θὰ εἶναι πλήρης. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν τὸ ὕδωρ δίδει τὴν ἐντύπωσιν ἀπλοῦ σώματος.

Ἡ ἠλεκτρόλυσις. Ὑπάρχουν ἀπλά ἢ ἀμύγης σώματα, τὰ ὁποῖα παραμένουν πάντοτε τοιαῦτα καὶ ἂν ἀκόμη ὑποβληθῶν εἰς τὴν μέχρι σήμερον τεχνητῶς κατορθωτὴν ἀνωτάτην θερμοκρασίαν. Ἐν τούτοις, τὰ σώματα ταῦτα πρέπει νὰ κατα-

ταχθῶν μεταξὺ τῶν συνθέτων σωμάτων. Παραδείγματα κλασικῶν τοιούτων σωμάτων εἶναι τὸ θαλάσσιον ἄλας καὶ ὁ ὠξείτης.

Σήμερον κατορθώθη βιομηχανικῶς νὰ γίνῃ διαχωρισμός τοῦ θαλάσσιου ὕδατος δι' ἠλεκτρολύσεως. Διοχετεύεται ἠλεκτρικὸν ρεῖμα διὰ τοῦ δυναμομέτρου (δυναμό) (εἰκ. 2) εἰς ψυχρὸν θαλάσσιον ὕδωρ. Πρὸς τοῦτο χρησιμοποιεῖται ὡς ἀνὶόν στοιχεῖον ὁ γραφίτης καὶ ὡς κατιὸν ὁ ὑδράργυρος. Ἐπὶ τοῦ γραφίτου ἐξαπολύεται χλωριόχον ἀέριον, τὸ ὁποῖον δύναται καὶ νὰ συλλεγῇ, ἐνῶ ἡ σόδα ἀναφαιίνεται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ὑδραργύρου, διαλύεται καὶ δύναται κατόπιν νὰ ἀποσπασθῇ διὰ τμηματικῆς ἀποστάσεως. Ἐξ αὐτοῦ καταφαίνεται ὅτι τὸ θαλάσσιον ἄλας εἶναι σύνθετον σώμα καὶ ἡ ἐπιστημονικὴ του ὀνομασία εἶναι «χλωριόχον ποτάσσα».

Τῆς ἠλεκτρολύσεως ἐπίσης γίνεται χρῆσις εἰς τὴν μεταλλουργίαν τοῦ ἀλουμίνου, μετάλλου ἀγνώστου εἰς τοὺς ἀρχαίους, διότι μόλις πρὸ ἑκατὸν ἐτῶν ἀνεκαλύφθη καὶ σήμερον εἶναι πολὺ διαδεδομένη. Τὸ ἀλουμίνιον ἐξάγεται ἀπὸ τὸ ὀρυκτὸν βωξίτην, ὁ ὁποῖος, θερμαινόμενος εἰς 1000 βαθμούς, γίνεται ρευστός. Τὸ ἠλεκτρικὸν ρεῖμα τοῦ δυναμομέτρου διέρχεται διὰ τοῦ ἀνθρακός, ὁ ὁποῖος χρησιμοποιεῖται ὡς ἀνὶόν καὶ διὰ τοῦ σιδήρου, ὁ ὁποῖος χρησιμοποιεῖται ὡς κατιὸν στοιχείον. Ἐπὶ τοῦ ἀνθρακός ἐξαπολύεται (ὅμοιον μετὰ τὸ ὀξυγόνο, τὸ ὁποῖον ὑπάρχει εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν) καὶ τὸ ἀλουμίνιον ἐλευθεροῦται καὶ συλλέγεται ἀμέσως εἰς εἰδικὸν σωλῆνα. Ἐξ αὐτοῦ καταφαίνεται ὅτι ὁ βωξίτης εἶναι σύνθετον σώμα ἀποτελούμενον ἀπὸ ὀξυγόνου καὶ ἀλουμίνου. Καὶ εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν, ἡ ἠλεκτρόλυσις ἀπέδειξε ὅτι καὶ ἄλλα σώμα, φαινόμενον ἐκ πρώτης ὀψεως ὡς ἀπλοῦν, εἶναι σύνθετα.

Ἡ ἐνέργεια τῶν ἀντιδραστηρίων. — Ὑπάρχει καὶ τρίτος τρόπος διὰ νὰ καταδειχθῇ ὅτι πολλὰ σώματα, τὰ ὁποῖα φαίνονται ἐκ πρώτης ὀψεως ἀπλά, πραγματικῶς εἶναι σύνθετα. Ὁ τρόπος αὗτός συνίσταται εἰς τὸ νὰ τίθεται τὸ πρὸς δοκιμασίαν ἀπλοῦν σώμα εἰς ἐπαφὴν μετὰ ἑτέρου ἀπλοῦν σώμα, ἐκ τῶν προτέρων καθορισμένων καὶ τὸ ὁποῖον δευτέρον τοῦτο σώμα ὀνομάζεται «ἀντιδραστήριον». Κατωτέρω θὰ ἐξετάσωμεν τὴν ἐνέργειαν τῶν ἀντιδραστηρίων εἰς τὴν διάχυτον θερμοκρασίαν τοῦ ἐργαστηρίου καὶ εἰς τὴν ὑψηλὴν θερμοκρασίαν τῶν εἰδικῶν βιομηχανικῶν ἐργαστηρίων.

Διὰ τὸ πρῶτον πείραμα λαμβάνομεν πάλιν τὸ ἑδωρ. Ὡς ἀντιδραστήριον αὐτοῦ μεταχειριζόμεθα ἓν ὑπόλευκον μέταλλον, τὸ ἀσθένιον, τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται εἰς τὸ ἐμπόριον. Ἐὰν ἐντὸς ποτηρίου ὕδατος ρίψωμεν μικρὸν τεμάχιον ἀσθένιου, ἀναδίδονται ἀμέσως μικραὶ ἀερώδεις φυ-

σαλίδες, οἱ ὁποῖες δὲν εἶναι τίποτε ἄλλο, παρὰ ὑδρογόνον. Τὸ ὕδωρ δὲν ἀργεῖ νὰ γίνῃ γαλακτώδες, διότι σχηματίζεται ἀσθένιος ἢ ὀξείδιον τοῦ ἀσθένιου. Ἐξ αὐτοῦ συμπεραίνομεν ὅτι τὸ ὕδωρ εἶναι σύνθετον σώμα.

Τὸ δευτέρον πείραμα ἐπαληθεύεται κατὰ τὸ τελευταῖον στάδιον τῆς μεταλλουργίας τοῦ ψευδαργύρου. Αἱ προηγούμεναι κατεργασίαι ἀπέδωσαν τὸ λευκὸν τοῦ ψευδαργύρου (κοινῶς τσίγκος), τὸ ὁποῖον εἶναι κόκκινον, ἡ ὁποία ποικιλοτρόπως χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν ζωγραφικὴν. Τώρα θὰ ἀποδείξωμεν ὅτι τὸ λευκὸν τοῦ ψευδαργύρου εἶναι σύνθετον σώμα. Θερμαίνομεν εἰς 1.000 περίπου βαθμούς εἰς εἰδικὰ δο-



Εἰκὼν 2

χεῖα τὸ λευκὸν τοῦ ψευδαργύρου μετ' ἀνθρακός. Καὶ τὰ δύο αὐτὰ σώματα εἶναι πτητικὰ: ὁ ψευδαργύρος ὑπὸ μορφὴν ἀτμῶν, οἱ ὁποῖοι συνενοῦνται ὑπὸ ὑγρὰν μορφὴν εἰς τοὺς ἀγωγούς τοῦ δοχείου καὶ ὁ ἀνθραξ ὑπὸ μορφὴν ἀερίου (ὀξείδιον τοῦ ἀνθρακός), τὸ ὁποῖον ἐλευθεροῦται. Ἀρα τὸ λευκὸν τοῦ ψευδαργύρου εἶναι σώμα σύνθετον, τὸ ὁποῖον χημικῶς ὀνομάζεται «ὀξείδιον τοῦ ψευδαργύρου».

Τὰ ἀπλά σώματα εἶναι ἀποτέλεσμα τελείας ἀποσυνθέσεως. Ὑπάρχουν δύο τάξεις ἀμύγων σωμάτων, τὰ σύνθετα σώματα, τινὰ τῶν ὁποίων εἶδομεν μέχρι τοῦδε καὶ τὰ ἀπλά σώματα. Ὁ καθορισμός τῶν εἶναι ἀνάλογος μετὰ τὸν καθορισμὸν ἀμύγων σωμάτων, διότι καὶ τὰ ἀμύγης σώματα προσπαθοῦν νὰ ἀποσυνθέσων δι' ὄλων τῶν γνωστῶν μέσων, εἰς ὅλας τὰς θερμοκρασίας καὶ δι' ὄλων τῶν ἀντιδραστηρίων. Ἀν τὰ ἀμύγης σώματα ὀφίσταται ὅλας αὐτὰς τὰς δοκιμασίας καὶ παραμένουν πάντοτε τὰ αὐτὰ, τότε ἀποτελοῦν τὰ λεγόμενα ἀπλά σώματα.

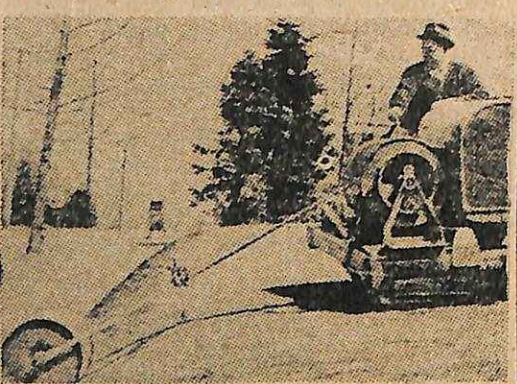
Πρακτικῶς δὲν ἐνδιαφέρει ἂν μίαν χρωστικὴν οὐσίαν, ἓν φάρμακον εἶναι σώμα ἀπλοῦν ἢ ὄχι.

Θεωρητικῶς τὰ ἀπλά σώματα ἀποτελοῦν μίαν τάξιν τῶν ἀμύγων σωμάτων, ὅπως καὶ τὰ ὀξείδια, τὰ οἰονομημένα καὶ τὰ ἄλλα. Γενικῶς τὰ ἀπλά σώματα ἐλάχιστα ὁμοιάζουν μεταξὺ τῶν.

Τὰ ἀπλά σώματα ἐξομοιοῦνται, ὅπως καὶ τὰ ἄλλα ἀμύγης σώματα, ὑπὸ τὴν εὐσταθείαν τῶν, θερμότητα, πυκνότητα, διαχυτότητα κ.λ.π. Αἱ ἐκείνην εἰδικὴν αἰτίαν, ἀρκεῖ νὰ συγκρίνῃ τις τὸ ἀποτέλεσμα τῶν μετρήσεων μετὰ τὰς ἀξίας αἱ ὁποῖαι ἀναγράφονται εἰς τὸν πίνακα τῶν στοιχείων, ὁπότε θὰ καταλήξῃ εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι τὸ ἀμύγης σώμα εἶναι καὶ ἀπλοῦν σώμα.

Η ΠΙΕΣΙΣ ΤΟΥ ΠΡΑΝΟΥΣ ΤΩΝ ΟΔΩΝ

Μέχρι τουδε ή πίεσις του πρανούς των οδών της υπαίθρου, ήτο πρόβλημα διά τούς μηχανικούς. Τό κοπάνισμα του καταστρώματος μιάς οδοῦ εἶχε πολλαπλῶς ἀντιμετωπισθῇ. Ἀρχικῶς διά τῆς ἀνθρωπίνης δυνάμεως, χρησιμοποιούσης τόν κοινόν κόπανον. Κατόπιν διά μηχανικῶν δυνάμεων (ἀτμοκινήτου ὁδοστρωτήρος-



πετρελαιοκινήτου, ἱπποκινήτου κ. λ. π.). Διά τὸ πρανὲς ὁμως τῶν οδῶν δὲν ἦτο δυνατόν νὰ χρησιμοποιηθοῦν τὰ μηχανικά μέσα. Εἰς τὴν Γερμανίαν τὸ πρόβλημα αὐτὸ ἀντιμετωπίσθη ὁπωσδήποτε ὡς ἑξῆς: Εἰς τὰ ἀριστερά ἑνὸς τρακτέρ ἐτοποθετήθη ἓν μηχανικὸν βαροῦλλον ὁμοίον πρὸς τὰ χρησιμοποιούμενα ὑπὸ τῶν ἀτμοπλοίων διά τὴν φόρτωσιν καὶ ἐκφόρτωσιν τῶν ἐμπορευμάτων καὶ τῶν ἀγκυρῶν. Εἰς τὸ ἄκρον τοῦ συρματοσχοίνου τοῦ περιτυλισσομένου εἰς τὸ βαροῦλλον προσεδέθη εἰς βαρὺς κύλινδρος. Ὁ οδηγὸς τοῦ τρακτέρ, χειρίζεται καὶ τὸ βαροῦλλον τὸ ὁποῖον στρέφεται διά δυνάμεως μεταδιδομένης ἐκ τοῦ τρακτέρ. Ὁ κύλινδρος ἀφίεται καὶ στρέφεται πρὸς τὸν κατήφορον τοῦ πρανοῦς πιέζων οὕτω τὸ ἔδαφος. Κατόπιν ἀναστρέφεται ἡ κίνησις τοῦ βαροῦλλον καὶ τὸ σχοινίον ἐξ οὗ εἶνε προσδεδεμένος ὁ κύλινδρος τυλίσσεται, παρασύρον καὶ τὸν κύλινδρον. Οὕτω πιέζεται καὶ πάλιν τὸ ἔδαφος. Κατόπιν τὸ τρακτέρ προχωρεῖ σιγά καὶ ἡ ἰδία κίνησις βαροῦλλον καὶ κύλινδρον ἐπαναλαμβάνεται.

ΤΟ ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΟΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΝ ΑΝΤΙΚΑΘΙΣΤΑ ΤΑ ΤΡΑΚΤΕΡ

Εἰς τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας εἰς κτηματίας ἐχρησιμοποίησε τὸ αεροδυναμικὸν αὐτοκίνητον τοῦ δια τὴν καλλιέργειαν τῶν κτημάτων του. Προέδεσε τὸ ἄροτρον εἰς τὸν ὀπίσθιον προφυλακτήρα τοῦ αὐτοκινήτου καὶ οὕτω τὸ αεροδυναμικὸν αὐτοκίνητον, διά τῆς μεθόδου αὐτῆς κατάρθωσεν ἐντὸς τριῶν ὥρῶν νὰ καλλιεργήσῃ 10 στρέμματα γῆς. Τὴν ἐξέσιν τοῦ οδηγοῦ τοῦ αὐτοκινήτου κατεῖχεν ὁ ἰδιοκτήτης τοῦ ἀγροκτήματος, τὴν δὲ τοῦ ζευγαῖ, εἰς ἐκ τῶν ὑπαλλήλων του. Ἐννοεῖται ὅτι τὸ καλλιεργηθὲν ἔδαφος ἦτο ἀπολύτως ὁμαλόν.

Ἐνδιαφέρον εἶνε νὰ λεχθῇ ὅτι τὰ ἀποτελέσματα ἦσαν ἀπολύτως ἰκανοποιητικά, ὅχι μόνον ἀπὸ ἀπόψεως γενικῆς ἀρώσεως

ΟΥΡΑΝΟΞΥΣΤΑΙ ΕΚ ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΥ

Εἰς τὴν Ἀμερικὴν προτείνεται ἤδη ἡ κατασκευὴ οὐρανοξυστῶν, τῶν ὁποίων τὴν κυριωτέραν δομικὴν ὕλην ἀποτελεῖ τὸ κρύσταλλον.

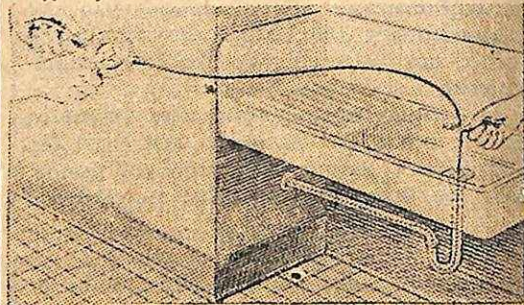
Τὸ πρῶτον τοιοῦτον κτίριον ἀνηγέρθη



εἰς τὴν πόλιν Ράσιν τῆς Ἀμερικανικῆς Πολιτείας Οὐσκόνσιν. Οἱ τοῖχοι καὶ ἡ ὀροφή του εἶνε ἐξ ὁλοκλήρου ἀπὸ κρυσταλλινῶν πλάκας, συγκρατούμενας διά χαλυβδίνων ἐλασμάτων. Ἡ χρησιμοποιομένη ὕλη δὲν εἶνε ἐντελὴς διαφανῆς ἐπιτρέπει ὁμως τὴν διόδον τοῦ φωτός αἱ τῶν πολυτίμων εἰς τὴν ὑγείαν τοῦ ἀνθρώπου κοσμικῶν ἀκτίνων. Εἰς τὴν εἰκόνα φαίνεται εἰς ἐκ τῶν κεντρικῶν διαδρόμων τοῦ νέου κρυσταλλίνου μεγάρου.

ΤΟ ΞΕΒΟΥΛΩΜΑ ΤΟΥ ΝΕΡΟΧΥΤΟΥ

Κάθε τῶσον, ὁ ἀγωγὸς τοῦ νεροχύτου ἢ τοῦ νιπτήρος μας, καὶ τῶσον ἄλλων ἀντικειμένων ποῦ ἀποχετεύουν ὕδατα, φράσσει. Κατ' ἀρχὰς δυσανασχετοῦμεν, διότι τὰ ἀκάθαρτα νερά δὲν ἀποχετεύονται. Κατόπιν προσπαθοῦμεν μόνον μας, μὲ τὰς στοιχειώδεις γνώσεις ποῦ ἔχομεν νὰ ἀποφράξωμεν τοὺς σωλήνας, ἀλλὰ ταχέως ἀπογοητευόμεθα καὶ ἀγανακτοῦ-



μεν. Καλοῦμεν ἓνα εἰδικὸν ὕδραυλικόν, ὁ ὁποῖος δικαίως ἢ ἀδικῶς μᾶς ζητεῖ πολλὰ διὰ νὰ ἐκτελέσῃ τὴν ἐργασίαν αὐτήν. Ἀρχίζουν τέλος αἱ διενέξεις μὲ τὸν νοικοκύρην, περὶ τοῦ ποῖός θὰ πληρώσῃ τὸν ὕδραυλικόν. Ὅλοι αὐταὶ αἱ ἀγανακτήσεις, αἱ προσπάθειαι καὶ αἱ διενέξεις θὰ ἀνήκουν ἐντὸς ὀλίγου εἰς τὸ παρελθόν, χάρις εἰς μίαν ἀπλουστάτην ἐφεύρεσιν ἑνὸς Ἀμερικανοῦ.

Οὗτος εἰς τὸ κάτω ἄκρον μηχανήματος ὁμοίου μὲ ἐκεῖνο διὰ τοῦ ὁποίου κτυπῶμεν τὰ αὐγά, προσέδεσε συρμάτινον ἔλασμα ἀρκετὰ μεγάλου μήκους, ἐνὸς ἢ δύο μέτρων, τὸ ἄκρον τοῦ ὁποίου εἶνε ἐλικοειδές. Κατ' ἀρχὰς ὠθεῖ τὸ ἔλασμα ἐντὸς τῆς ὀπῆς μέχρις ὅτου συναντήσῃ ἐμπόδιον. Κατόπιν στρέφει διά τῆς χειρολαβῆς τὸν μικρὸν ὀδοντωτὸν τροχὸν μὲ σχετικὴν ταχύτητα, ἐνῶ εἰς ἄλλος μὲ ἓνα κομμάτι σίδηρο κρατεῖ σταθερῶς ἑρπύδιον τὸ συρμάτινον ἔλασμα, ὀλίγον ἀνωθεν τῆς ὀπῆς, ἐξ ἧς ἀποχετεύονται τὰ ὕδατα. Οὕτω τὸ συρμάτινον ἔλασμα βιδώνεται ἐντὸς τοῦ ἀποχετευτικοῦ ἀγωγοῦ, διαπερᾶ τὸ ἐμπόδιον, τὸ ὁποῖον συνήθως εἶνε παγωμένα λίπη καὶ ἀποφράσσει τὸν ἀγωγόν.

κιάν, ἐνῶ οἱ δύο ἄλλοι, οἱ πρὸς τὰ δεξιὰ, ἐπὶ τῆς ἀκαλλιέργητου ἐπιφανείας τοῦ ἀγροῦ.

Σημειωτέον ὅτι ὁ ἀγρὸς δὲν ἦτο λασπώμενος. Τὴν περίπτωσιν αὐτήν, ὁ Ἀμερικανὸς κτηματίας δὲν τὴν ἀντιμετώπισεν ἀκόμη, νομίζει ὁμως ὅτι, ἐφόσον προσδέσῃ εἰς τοὺς δύο ὀπισθίους τροχοὺς τὰς συνήθεις διὰ τὰς περιστάσεις αὐτὰς ἀλύσεις, θὰ κατορθώσῃ νὰ ἐφαρμόσῃ τὴν ἰδίαν μέθοδον διὰ τὴν καλλιέργειαν τοῦ ἀγροῦ του καὶ ὅταν ἀκόμη εἶνε λασπώμενος.



δύο ἀριστεροὶ τροχοὶ (ἐμπρόσθιος καὶ ὀπίσθιος) τοῦ αὐτοκινήτου ἐκινούντο πάντοτε μέσα εἰς τὴν προηγουμένην αὐλά-

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΥΡΚΑ·Ι·ΑΣ ἀπὸ ἠλεκτρικὰς ἐγκαταστάσεις

Ἐς γνωστὸν τὸ ἠλεκτρικὸν ρεῖμα κατὰ τὴν κυκλοφορίαν του ἀναπτύσσει θερμότητα, ὅταν δὲ ἡ θερμότης αὕτη αὐξήσῃ ἐπικινδύνως, δύναται νὰ προκαλέσῃ αὐτομάτως πυρκαϊάς. Τὴν ὑπερμετρον ὕψωσιν τῆς θερμοκρασίας δύναται νὰ προκαλέσῃ τρία αἷτια:

Πρῶτον τὸ βραχυκύκλωμα. Τοῦτο δύναται νὰ προκληθῇ διὰ τῆς τυχαίας συνενώσεως διὰ τεμαχίου μετάλλου ἐλαχίστης ἠλεκτρικῆς ἀντιστάσεως δύο ἠλεκτρικῶν καλωδίων μεταφερόντων ρεῖμα ὑπὸ μεγάλην τάσιν. Πρὶν νὰ ἐξηγήσωμεν πῶς δύναται νὰ συμβῇ τοῦτο πρέπει νὰ δώσωμεν μερικὰς πληροφορίας περὶ ἠλεκτρικῆς ἀντιστάσεως. Ὡς γνωστὸν τὰ μέταλλα ἐπιτρέπουν τὴν δι' αὐτῶν ροὴν τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος. Ἐν τοῦτοις ἄλλα ἐξ αὐτῶν ἐπιτρέπουν μὲ μεγάλην εὐχερίαν τὴν ροὴν ἄλλα δὲ τὸν ἐπιβραδύνουν ἐλαφρῶς. Τὸ ποσοστὸν τῆς τοιαύτης ἐπιβραδύνσεως καλεῖται ἀντίστασις. Ἐλαχίστην ἀντίστασιν μεταξὺ τῶν μετάλλων παρουσιάζουν ὁ χαλκὸς ὁ ὁποῖος ὡς κατ' ἐξοχὴν ἀγώγιμος χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν κατασκευὴν τῶν ἠλεκτρικῶν ἀγωγῶν, ὁ χυρὸς καὶ ὁ ἄργυρος, εἰς δευτερευούσαν μοῖραν ἔρχονται ὁ σίδηρος, τὸ ἀργίλλιον, ὁ λευκόχρυσος κ.λ.π. Ὅταν ὁμως ἡ ἀντίστασις εἴναι μικρά, αὐξάνει ἡ ἐντάσις ροῆς τοῦ ρεύματος μὲ ἀποτελέσμα τὴν δημιουργίαν ὑψηλῆς θερμότητος, ἡ ὁποία θὰ κάψῃ τοὺς περὶ τοὺς ἀγωγούς μονωτήρας καὶ θὰ προκαλέσῃ πυρκαϊάν. Πρὸς ἀποφυγὴν ἔρα τοῦ βραχυκυκλώματος δὲν ἐπιτρέπεται νὰ προβαλῶμεν εἰς ἐπισκευὰς τῆς ἐγκαταστάσεως χωρὶς νὰ κλείσωμεν τὸν γενικὸν διακόπτην ἔστω καὶ ἂν ἔχωμεν λάβῃ πρόνοιαν νὰ μὴν ὑποστῶμεν ἠλεκτροπληξίαν. Βιολόγοι καὶ ψαλιδία, χρησιμοποιούμενα διὰ τὸ σφύξιμον τῶν βιδῶν ῖδας μπουζίας ἢ ἐνὸς διακόπτου εἶναι δυνατόν ἐξ ἀπροσεχίας νὰ δημιουργήσουν βραχυκύκλωμα.

Εἰς πολλοὺς θὰ ἔχη συμβῇ, ὅταν ἰδῶν τὸ ρεῖμα τῆς πόλεως ἦτο συνεχὲς, νὰ προσπαθῇ σὺν νὰ κόψουν ἓνα καλωδίου χωρὶς νὰ κλείσωσιν τὸν διακόπτην. Αὐτοὶ θὰ ἀντελήφθησαν πόσον μεγάλῃ εἶναι ἡ ἀναπτυσσομένη θερμότητα ἀφοῦ ἔχει τὴν ἱκανότητα νὰ λυώσῃ τὸν χάλυβα τῆς λεπίδος τοῦ μαχαίριδιου ἢ τῆς ψαλίδος τὴν ὁποίαν ἐχρησιμοποίησαν.

Αἱ συνηθέστεραι περιπτώσεις βραχυκυκλώματων συμβαίνουν τυχαίως ἂν δύο ἠλεκτροφόρα σύρματα συνενωθοῦν ἢ ἂν καταστραφῶν οἱ μονωτήρες οἱ περιβάλλοντες αὐτά. Ἡ ὑγρὰσίαν τῶν ὑπογείων εὐνοεῖ συχνὰ τὴν δημιουργίαν βραχυκυκλώματος. Πυρκαϊαὶ πολλῶν οἰκοδομῶν ὀφείλονται εἰς βραχυκυκλώματα, διαπιστοῦνται δὲ εὐχερῶς κατὰ τὴν ἀνάγκην διότι ἡ ὑπερθερμάνσις ἔχει προκαλέσει εἰς τὸ σημεῖον τοῦ βραχυκυκλώματος τὴν τήξιν τῶν μετάλλων.

Δευτέρα περίπτωσις ὑπερθερμάνσεως δύναται νὰ προκληθῇ εἰς ὑπερφόρτωσιν μιάς ἠλεκτρικῆς ἐγκαταστάσεως. Συχνὰ συμβαίνει νὰ περάσῃ ἀπὸ τοὺς ἀγωγούς μιάς ἐγκαταστάσεως ρεῖμα περισσότερον τοῦ προβλεπομένου. Τοῦτο θὰ συμβῇ ἂν προσθέσωμεν πολλοὺς λαμπτήρας ἢ ἂν χρησιμοποιήσωμεν ἠλεκτρικὴν

συσκευήν σιδερώματος ἢ ἠλεκτρικὴν θερμάστραν, δηλαδὴ συσκευὰς αἱ ὁποῖαι καταναλίσκουν μεγάλην ποσότητα ἐνεργείας. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ἐπιβάλλεται πρὸ πάσης ὑπερφωρτώσεως τῆς ἐγκαταστάσεώς μας νὰ συμβουλευόμεθα τὸν ἠλεκτρολόγον.

Ἡ τρίτη περίπτωσις ὑπερθερμάνσεως, ἡ ὁποία εἶναι καὶ ἡ πλέον ἐπικινδύνος, διότι τὰ ἀποτελέσματά της εἶναι τοπικά, ὀφείλεται εἰς κακὴν ἐπαφὴν συνεπείᾳ ἀτελείας τῆς ἐγκαταστάσεως. Ὅταν δηλαδὴ εἰς ἓνα σημεῖον ἡ ἐπαφὴ δὲν εἶναι καλὴ αὐξάνει ἡ ἀντίστασις ἢ δημιουργουμένη δὲ συνεπείᾳ τούτου θερμότης προκαλεῖ τὴν ὀξείδωσιν τοῦ μετάλλου τοῦ ἀγωγοῦ. Τὰ δύο κακῶς συναπτόμενα ἄκρα δύναται ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς ὀξείδωσως νὰ ἐξανθρακωθοῦν, νὰ μεταβληθοῦν δηλαδὴ εἰς ἄνθρακα, καὶ τέλος νὰ σχηματίσῃ ἠλεκτρικὸν τόξον καὶ νὰ ἀναφλέξῃ τὰς γύρω εὐφλέκτους ὕλας. Μέτρον προνοίας ἐπιβαλλόμενον ὅταν ὑποπῇ εἰς τὴν ὀσφρησίμ μας ἡ χαρακτηριστικὴ ὀσμὴ καιομένου καουτσούκ εἶνε νὰ διακόψωμεν τὴν ροὴν τοῦ ρεύματος πρὶν ἐκδηλωθῇ ἡ πυρκαϊά. Ἐπ' οὐδενὶ λόγῳ ἐπιτρέπεται ὅταν προκληθῇ ἀνάφλεξις ἠλεκτρικῆς ἐγκαταστάσεως συνεπείᾳ ὑπερθερμάνσεως νὰ ριφώμεν ὕδωρ πρὸς κατάσβεσιν τοῦ πυρὸς ἐφ' ὅσον δὲν διακόψωμεν τὸ ρεῖμα διότι ἄλλως κινδυνεύομεν νὰ πάθωμεν ἠλεκτροπληξίαν. Διὰ τὴν κατάσβεσιν τῶν πυρκαϊῶν τοῦ εἶδους αὐτοῦ συνιστάται ἡ χρησιμοποίησις βρεγμένων τεμαχίων υφάσματος ἢ ἄμμου ἀλλὰ πάντως μετὰ προηγουμένην διακοπὴν τοῦ ρεύματος.

Διὰ τὴν ἀποφυγὴν τῶν πυρκαϊῶν ἀπὸ βρα-

ΕἶΝΕ ΔΥΣΠΕΠΤΟΝ ΤΟ ΓΑΛΑ

Εἰς τὸ ἐρώτημα αὐτὸ ἡ νεωτέρα ἱατρικὴ ἀπαντᾷ κατηγορηματικῶς μετ' ἀρνήσεως. Ἄν τὸ γάλα ἦτο δύσπεπτον, ἡ φύσις δὲν θὰ τὸ προῶριζεν ὡς τροφὴν τῶν νεογνῶν. Ἄν καὶ νεογνὰ κάποτε χωνεύουν δύσκολα τὸ γάλα, ὀφείλεται τοῦτο εἰς ἄλλας αἰτίας, ἀουστηματοποίησην διατροφῆς, ἀσθενείαν τῆς μητρὸς ἢ τῆς τροφῆς, κρυολόγημα τοῦ νεογνοῦ ἢ ὀργανικὴν πάθησιν. Καὶ τὸ γάλα τῶν ζώων ὁμως ποῦ πίνουν οἱ μεγάλοι εἶνε κατὰλληλον δι' ἀνθρώπους. Ἡ ἰδέα ὅτι εἶνε δύσπεπτον εἶνε ἀπλὴ πρόληψις, ἡ ὁποία ἐγεννήθη ἀπὸ τὸ ὅτι, καθὼς συγκεντρωμένη μορφή τροφῆς εὐκόλως ἀφομοιωσίμω εἰς τὸ σύνολον σχεδὸν αὐτῆς ἀφίνει ἐλάχιστα ὑπολείμματα. Ἡ ἐντύπωσις εἶνε ζωηρότερα ὅταν ἡ ἄλλη τροφή δὲν εἶνε τόση, ὥστε νὰ εἶνε πολὺ τὸ μὴ ἀφομοιωσίμω ὑπόλειμμα. Τὸ γάλα εἶνε πάντως εὐπεπτον, καὶ ἡ ἐντύπωσις ἀκόμη περὶ δυσπεψίας προκαλουμένης ὑπ' αὐτοῦ ἐκλείπει ὅταν πίνεται κατὰ τὰς ὥρας τοῦ φαγητοῦ.

χυκυκλώματα καὶ ὑπερφόρτωσιν (εἰς τὴν περιπτώσιν τῶν κακῶν ἐπαφῶν δὲν προστατεύομεθα διὰ τῆς μεθόδου αὐτῆς), χρησιμοποιοῦνται αἱ ἀσφάλειαι. Εἶναι δὲ ἀσφάλεια διάταξις εἰς τὴν ἐγκατάστασιν ἡ ὁποία ἐπιτρέπει τὴν διακοπὴν τοῦ ρεύματος μόλις ἡ ὑπερθερμάνσις ὑπερβῇ ὥρισμένον ἀνώτατον ὅριον. Ἡ ἀσφάλεια στηρίζεται εἰς τὴν χρησιμοποίησιν εὐτήκτου μεταλλικῆς ὕλης, ἡ ὁποία, ὑπερθερμανομένη, καταστρέφεται καὶ ἐπιφέρει αὐτομάτως τὴν διακοπὴν τῆς κυκλοφορίας τοῦ ρεύματος.

Αἱ ἀσφάλειαι κατασκευάζονται κατὰ τὰ 2)3 ἀπὸ μολύβδον ὁ ὁποῖος ὡς γνωστὸν εἶναι ἐξαιρετικῶς εὐτήκτος καὶ κατὰ τὸ 1)3 ἀπὸ κασιτέρου, ὑπάρχουν δὲ τρεῖς ἤδη τῶν ἀσφαλιστικῶν αὐτῶν διατάξεων. Αἱ ἀσφάλειαι τοῦ τομέως προκαλοῦσιν τὴν διακοπὴν τοῦ ρεύματος εἰς ὁλόκληρον τὴν συνουσίαν, αἱ ἀσφάλειαι τῆς ἐγκαταστάσεως καθὲ κατοικίας χωριστά, τοποθετοῦμεναι παρὰ τὸν γενικὸν διακόπτην καὶ αἱ εἰδικαὶ ἀσφάλειαι ὑπάρχουσαι εἰδικῶς εἰς καθὲ διακόπτην ἢ εἰς καθὲ ἠλεκτρικὴν συσκευήν.

Συνήθως ὁμως ὅταν καὶ μίᾳ ἠλεκτρικῇ ἀσφάλειᾳ συνθίξωμεν νὰ τὴν ἐπιδιορθώσωμεν προχείρως διὰ τῆς παρεμβολῆς λεπτοῦ σύρματος ἀντὶ τοῦ μολύβδου. Ἐπειδὴ ὁμως τὸ σύρμα δὲν εἶναι εὐτήκτον ἡ νέα αὕτη ἀσφάλεια δὲν ἔχει ἀσφαλιστικὰς ἰδιότητας. Δι' αὐτὸ συνιστάται νὰ μὴν χρησιμοποιώμεν συρματῆματα μονίμως ἀλλὰ μόνον προχείρως καὶ διὰ μικρὸν χρονικὸν διάστημα διότι ἄλλως ὁ κίνδυνος πυρκαϊᾶς δὲν ἀποτρέπεται...

Ἄν συμβῇ εἰς ἓνα διαμέρισμα νὰ διακοπῇ ἀποτόμως ὁ φωτισμὸς τοῦτο θὰ ὀφείλεται εἰς δύο αἰτίαι. Ἄν ἡ διακοπὴ τοῦ φωτός γίνῃ βαθμιαίως, ἂν δηλαδὴ πρὶν σβῶσιν τὰ φῶτα ἢ φωτοβολαῖα τῶν ἐλαττοῦται βαθμιαίως ἐπὶ ἡμῶν περιπυρ λεπτόν, τότε πρόκειται περὶ βλάβης τοῦ τομέως καὶ συνεπῶς δὲν ἔχομεν παρὰ νὰ ἀναμείνωμεν τὴν ἐπανάληψιν τῆς παροχῆς τοῦ ρεύματος.

Ἄν ὁμως ἡ διακοπὴ γίνῃ ἀποτόμως τότε θὰ ἀναζητήσωμεν τὴν ἀφορμὴν ἀλλαγῆς. Θὰ ἴδωμεν μήπως καὶ αἱ γειτονικαὶ κατοικίαι εἶναι ἐπίσης σκοτειναὶ ὁπότε ἡ βλάβη θὰ εἶναι γενικωτέρας ἐντάσεως καὶ θὰ μεριμνήσῃ μόνη της διὰ τὴν ἐπισκευὴν τῆς ἢ ἐταιρίας παροχῆς τοῦ ρεύματος.

Ἄν ἡ βλάβη περιορίζεται μόνον εἰς τὴν κατοικίαν μας θὰ διακρίνωμεν ἂν δὲν λειτουργῇ ὁλόκληρος ἡ ἐγκατάστασις ὁπότε ἀντικαθιστῶμεν τὴν ἀσφάλειαν ἢ ἂν ἡ βλάβη περιορίζεται εἰς ἓνα μόνον λαμπτήρα. Εἰς περίπτωσιν βλάβης τῆς ἐγκαταστάσεώς μας καλὸν εἶναι νὰ γνωρίζωμεν τοὺς λόγους οἱ ὁποῖοι τὴν προκάλεσαν. Τοῦτο δύναται νὰ τὸ ἀντιληφθῶμεν ἐν μέρει ἂν προσέξωμεν τὴν καταστροφείσαν ἀσφάλειαν. Καὶ ἂν μὲν ὁ εὐτήκτος ἀγωγὸς ἔχει καταστραφῇ εἰς μεγάλην ἐκτασίαν πρόκειται περὶ βραχυκυκλώματος, ἂν δὲ εἰς μικρὸν περὶ ὑπερφωρτώσεως τῆς ἐγκαταστάσεως.

Η ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΙΣ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΚΩΝ ΟΝΤΩΝ ΔΙΑ ΜΕΣΟΥ ΤΟΥ ΑΣΤΡΙΚΟΥ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

«Αφ' ης εποχής, χάρις εις τὰς προόδους πῆς νεωτέρας Ἀστρονομίας, διεπιστώθη κατὰ τρόπον ὁριστικὸν καὶ ἀναμφισβήτητον, ὅτι ἡ Γῆ δὲν εἶνε τὸ μόνον οὐράνιον σῶμα· ἐπὶ τοῦ ὁποῖου αἱ φυσικαὶ συνθήκαι παρέχουν τὴν δυνατότητα τῆς ὑπάρξεως ὀργανικοῦ κόσμου, ζωϊκοῦ καὶ φυτικού, ἄμεσος καὶ φυσικὴ συνέπεια τῆς διαπιστώσεως αὐτῆς ὑπῆρξεν ἡ προσπάθεια τοῦ νὰ ἐξακριβωθῇ ἐὰν καὶ οἱ ἄλλοι, τοιόχιστα οἱ γειτονικοὶ κόσμοι, κατοικοῦνται ἐπίσης ὑπὸ ὀργανικῶν ὄντων!

Παραλλήλως δὲ ἐτέθη τὸ πρόβλημα τοῦ πῶς ἐνεφανίσθη ἡ ζωὴ τὸ πρῶτον ἐπὶ τῆς Γῆς. Ὑπῆρξε δηλ. «γῆγενής» οὕτως εἰπεῖν καὶ «αὐτόχθων», ἢ ἐπηλυσ, μεταναστεύσασα ἐδῶ ἀπὸ κάποιο ἄλλο οὐράνιον σῶμα, τὸ ὁποῖον ἐχρησίμευσε τρόπον τινὰ ὡς τὸ πρῶτον «φυτῶριον» τῶν ζωϊκῶν σπερμάτων.

Εἰς τὴν σκέψιν αὐτὴν θὰ ἀντετάσσοτο θεβαίως ὁ συλλογισμός, ὅτι καθ' ὅμοιον τρόπον καὶ διὰ τὰ αὐτὰ αἰτία πού συνετέλεσαν εἰς τὴν ἐμφάνισιν τῆς ζωῆς εἰς τὸ «πρῶτον» ἐκεῖνο φυτῶριον, θὰ ἦτο δυνατόν νὰ ἀναφανῇ αὐτὴ ἐπὶ τῆς Γῆς, ὡς καὶ ἐφ' οἷουδήποτε ἄλλου πλανήτου, ἀφ' ἧς στιγμῆς ἦθελεν εὐρεθῇ οὗτος ὑπὸ ἀναλόγου φυσικὰς καὶ χημικὰς συνθήκας εὐνοούσας τὴν γένεσιν καὶ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ ὀργανικοῦ κόσμου.

Προκείμενον ἐν τούτοις περὶ ἑνὸς συστήματος πλανητῶν μεμονωμένου ἐν τῷ διαστήματι καὶ εἰς ἄπειρον ἀπόστασιν ἀπὸ ἄλλων τοιούτων ὁμοίων συστημάτων, τὸ πρόβλημα πῆς γενέσεως τῆς ζωῆς ἐμφανίζεται ὑπὸ διάφορον μορφήν, ἡ δὲ δυνατότης τῆς μεταναστεύσεως τῶν ζωϊκῶν σπερμάτων ἀπὸ ἑνὸς πλανήτου εἰς ἄλλον παρουσιάζει ὄντως ἐνδιαφέρον ἄξιον ἐρεῦνης.

Εἰς ἕν τοιοῦτον πλανητικὸν σύστημα οἷον τὸ ἡμέτερον, εἶνε γνωστὸν ὅτι τὰ ἀποτελοῦντα αὐτὸ ἄστρα εὐρίσκονται εἰς διάφορον ἐντέλως θαθμὸν ἐξελίξεως, κυμαινόμενον ἀπὸ τῆς διαφόρου ἀερίωδους καταστάσεως τοῦ Ἥλιου μέχρι τῆς ἀπόλυτης, ἀδρανούς καὶ νεκρᾶς μορφῆς τῆς ὕλης τὴν ὁποίαν παρουσιάζει ἡ ἐπιφάνεια τῆς Σελήνης.

Λογικὸν συμπέρασμα τῆς τοιαύτης θεωρήσεως εἶνε τὸ νὰ δεχθῶμεν, ὅτι ἡ ζωὴ θὰ ἐνεφανίσθη ἀρχικῶς εἰς τὸ πρῶτον κατὰ ἀναστῶν δῶριον διὰ τὴν γένεσιν αὐτῆς μέλος τοῦ πλανητικοῦ τούτου συστήματος. Ποία, ἀνεξιχνίατος μέχρι τῆς στιγμῆς, συρροὴ συνθηκῶν καὶ δραστικῶν φυσικῶν, θερμαντικῶν, φωτεινῶν, χημικῶν καὶ ἄλλων, ὀφειλομένων ἐνδεχομένως εἰς ἀγνώστους εἰσέτι δυνάμεις καὶ αἰτία συνετέλεσεν ὥστε νὰ ἀποκτήσῃ αὐτὴν τὴν μυστηριώδη ἰδιότητα, πού ὀνομάζομεν ζωικότητα, ὁ πρωτόγονος μονοκύτταρος μικροὸς ὀργανισμός, ἀπορία δηλ. πού ἀνέκαθεν ἀπρησχύλητον τὸν σκεπτόμενον ἄνθρωπον καὶ,

πού, ἐλλείπει ἐπαρκῶν ἐπιστημονικῶν δεδομένων, ἐγγίζει ἀκόμη τὰ ὅρια τῆς μεταφυσικῆς, δὲν εἶνε τὸ θέμα μὲ τὸ ὁποῖον πρόκειται νὰ ἀσχοληθῶμεν.

Ἐκεῖνο πού κυρίως μᾶς ἐνδιαφέρει εἶνε νὰ διερευνηθῇ, ἐὰν, ἅπασι ἐμφανισθείσης τῆς ζωῆς ἐπάνω εἰς ἕν ἐκ τῶν ἄστρον αὐτῶν, θὰ ἦτο δυνατόν νὰ μεταφερθεῖ αὐτὴ καὶ εἰς τὰ ἄλλα μέλη τοῦ συστήματος, ἐφ' ὅσον θεβαίως ἦθελον παρουσιασθῇ καὶ ἐκεῖ ἀνάλογοι συνθήκαι διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς, ἀκόμη καὶ ἐὰν τὸ ἀποικιζόμενον ἄστρον δὲν ἦθελε τυχὸν διέλθει ἐκ τοῦ προνομιοῦχοι σταδίου τῆς ἐξελίξεως, κατὰ τὸ ὁποῖον θὰ ἦτο δυνατὴ ἡ αὐτόμα- τος καὶ ἐπ' αὐτοῦ γένεσις τῶν ὀργανικῶν ὄντων.

Ἄλλη ἐνδιαφέρουσα συναφὴς ἀποψις τοῦ ἐξεταζομένου προβλήματος θὰ ἦτο ἡ διαπιστώσις τοῦ κατὰ πόσον ὁ καθίστατο δυνατὴ ἡ προϊμότερα ἐμφάνισις τῆς ζωῆς ἐπάνω εἰς τὸ θεωρούμενον ἄστρον χάρις εἰς τὴν ἀφίξιν σπερμάτων ἀπὸ ἄλλου κόσμου, ἐν ᾧ ἐν ἐναντίᾳ περιπτώσει, ἐὰν δηλ. ἡ ζωὴ ἐνεφανίζετο ὡς «αὐτόχθων», τοῦτο θὰ ἐγίνετο ἐνδεχομένως μὲ καθυστέρησιν μερικῶν ἑκατομμυρίων ἐτῶν.

Διότι εἶνε βέβαιον ὅτι ἡ μετάπτωσις τῆς ὕλης ἀπὸ τῆς ὀδρανούς καταστάσεως εἰς τὴν ζῶσαν, ἔστω καὶ ὑπὸ τὴν ἀπλουστάτην

ΤΑ ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΑ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΠΥΡΚΑΪΑΣ

Εἰς πολλὰς χώρας τῆς Εὐρώπης ὅπου γίνεται συστηματικὴ παραγωγή ζαχαρώδους ἀπὸ τεύτλα «κοικινογούλια», συμβαίνουν συχνὰ πυρκαϊαὶ εἰς τὰς ἀποθήκας ὅπου φυλάσσονται οἱ κόνδυλοι τῶν ζαχαροτεύτλων πρὶν ὁποῦν τὴν ἐπεξεργασίαν διὰ τὴν ἐξαγωγήν ζαχαρώδους. Αἱ πυρκαϊαὶ ὀφείλονται εἰς τὴν ταχεῖαν ζύμωσιν τὴν ὁποίαν ὀφίστανται τὰ ζαχαροτεύτλα ὡσὰν εἶναι μεγάλην ποσότητα ὕγρασιος. Τὸ πρᾶγμα εἶνε ἀπλούστατον καὶ ὁμῶς ἡ ἐρμηνεία του δὲν ἐπιτεύχθη παρὰ μόνον πῶς τινος χρόνου. Πρὸς ἀποφυγὴν τοῦ κινδύνου πυρκαϊῶν συνιστᾶται ἡ ἀποξήρανσις τῶν ζαχαροτεύτλων ὥστε κατὰ τὴν ἀποθήκευσιν νὰ μὴν περιέχουν ἄνω τῶν 8 ἕως 9 τοῖς ἑκατὸν ὕδωρ. Ἐκ παραλλήλου συνιστᾶται ἡ συστηματικὴ παρακολούθησις διὰ θερμομέτρων τῆς ἀποθήκης ὥστε νὰ εἶνε δυνατὴ ἡ ἔγκαιρος παρέμβασις ὅταν ἀπειλείται ἑκρηγίς πυρκαϊᾶς.

μορφήν τοῦ πρωταρχικοῦ κυττάρου, δὲν εἶνε δυνατόν νὰ ὀφείλεται εἰς ἄλλα, ἀλλ' εἰς θραυτάτην ἐξέλεξιν, τῆς ὁποίας ἡ διάρκεια εἶνε τοσοῦτον μεγαλύτερα, ὅσον κατερχόμεθα ἀπὸ τῶν συνθετωτέρων μορφῶν τῶν ὀργανικῶν ὄντων εἰς τὰς ἀπλουστέρας.

Καὶ πῆται ἡδη τὸ ἐρώτημα : εἶνε δυνατὴ ἡ μετανάστευσις τῶν ὀργανικῶν ὄντων ἀπὸ ἑνὸς ἄστρου εἰς ἄλλο ; Ἐὰν ἐπὶ παραδειγματι ὡς ἄστρον — φυτῶριον ἐθεωρεῖτο ἡ Γῆ, εἶνε δυνατὸν ἡ μετανάστευσις αὐτῆς εἰς τὸν Ἄρην ἢ τὴν Ἀφροδίτην; πλανήτας οἱ ὁποῖοι ἀναντιρρήτως εὐρίσκονται εἰς κατάστασιν εὐνοοῦσαν τὴν ἐπ' αὐτὸν ἀνάπτυξιν ὀργανικῶν ὄντων;

Ἐδῶ ὀφειλομέν νὰ διευκρινίσωμεν, ὅτι τὸ θέμα μᾶς οὐδεμίαν σχέσιν ἔχει μὲ τὰ εὐφάνταστα ὀνειροπολήματα τῶν διαπληντικῶν ταξιδίων, διότι ὁ μετανάστης, τοῦ ὁποῖου τὴν πιθανὴν πορείαν προτιθέμεθα νὰ παρακολουθήσωμεν μέσα εἰς τὸ χάος τοῦ διαστήματος δὲν πρόκειται νὰ εἶνε ὁ ἄνθρωπος, δηλ. τὸ εἰς τὸν ὑπέρτατον βαθμὸν ἐξελιγμένος εὐρισκόμενον σήμερον ζωϊκὸν εἶδος. Τοῦναντίον, αὐτὴν τὴν πλήρη κινδύνων καὶ περιπετειῶν ὁδὸν εἶναι νὰ ἐπιβάλλωμεν εἰς ἕνα μικροσκοπικὸν ὄργανισμὸν, τὸν εὐρισκόμενον εἰς τὴν κατωτάτην γνωστὴν βαθμίδα τῶν ζωϊκῶν ὄντων : εἰς ἕνα μονοκύτταρον ὄργανισμὸν καὶ μάλιστα ὑπὸ τὴν καλουμένην «μορφὴν ἀντοχῆς», δηλ. ὑπὸ μορφήν σπόρου.

Εἶνε γνωστὸν ὅτι πλείστοι μονοκύτταροι ὄργανισμοί, ὅπως τὰ νοσογόνα βακτηρία, ἔχουν τὴν ἱκανότητα νὰ μεταπίπτουν ἀπὸ τῆς καταστάσεως τοῦ κινουμένου ζῶντος ὄγρου κυττάρου, εἰς τὴν ξηρὰν κατάστασιν τοῦ λεγομένου σπόρου. Ὑπὸ τὴν δευτέραν ταύτην μορφήν δύναται νὰ λεχθῇ ὅτι εἰσέρχεται εἰς τὴν ἀθανάσιαν, τὸ αἰῶνιον καὶ ἀσάλλητον ὄνειρον τοῦ ἐξελιγμένου ἀπογόνου τῶν.

Εἰς τὴν κατάστασιν αὐτὴν εἶνε δυνατόν νὰ παραμείνουν οἱ σπόροι ἐπὶ ἀπεριόριστον χρόνον, ἐφ' ὅσον θεβαίως ἐξωτερικὰ αἰτία δὲν ἦθελον προκαλέσει τὸν θάνατον αὐτῶν, διατηροῦντες ἀμείντων τὴν ζωτικότητα καὶ τὴν γονιμότητά των, αἱ ὁποῖαι εἶνε ἔτοιμα νὰ ἐκδηλωθῶν, εὐθὺς ὡς παρουσιασθῶν αἱ εὐνοϊκαὶ συνθήκαι περιβάλλοντος καταλλήλου πρὸς ἀνάπτυξιν τῆς κυτταρικής μορφῆς.

Τὰ ἀνωτέρω ἀποτελοῦσι βιολογικὰ ἀξιώματα ἐπαληθευθέντα ἡδη πολλάκις διὰ τῆς παρατηρήσεως. Βάκιλλοι εὐρεθέντες ὑπὸ τοιαύτην μορφήν ἐπὶ αἰγυπτιακῶν παύρων ἡλικίας πολλῶν χιλιετηρίδων καὶ ἄλλοι ἐπὶ ἀντικειμένων ἐντὸς ἀρχαίων ρωμαϊκῶν τάφων, καλλιεργηθέντες ἐν ἐργαστηρίῳ ἐντὸς καταλλήλου περιβάλλοντος, ἀνέκτισαν ἄπὸ τῶν τῶν ζωτικότητά καὶ γονιμότητά.

(Ἔπεται τὸ Β' μέρος)

Ο ΜΥΟΚΑΣΤΩΡ

Ὁ μυοκάστωρ, εἶνε μικρὸν θηλαστικόν, τὸ ὁποῖον ἀνήκει εἰς τὴν τάξιν τῶν τρωκτικῶν καὶ τὴν οἰκογένειαν τῶν καστορέων.

Ἐκ πρώτης ὀψεως ὁμοιάζει μὲ τὸ ποντίκι ἀλλ' ἔχει μεγαλύτερον καὶ θαρύτερον σῶμα, διότι τὸ μήκος του ἀπὸ τὸ ἄκρον τοῦ ρύγχους μέχρι τῆς οὐρᾶς φθάνει τὸ ἕν μῆτρον καὶ τὸ βάρος του τὰς 10 ἢ 12 ὀκάδας.

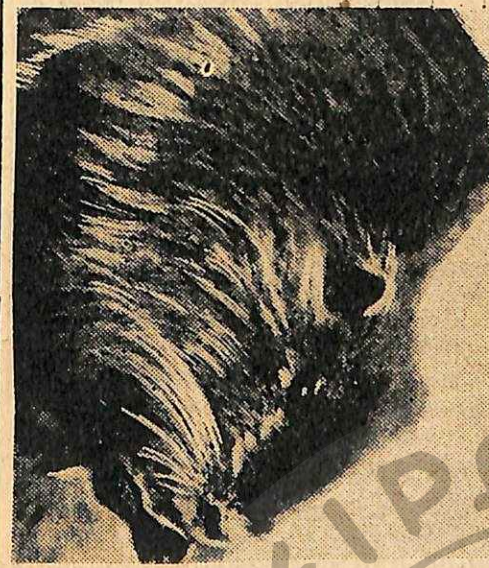
Τὰ ἦθη του εἶνε σχεδὸν ὅμοια μὲ τὰ ἦθη τοῦ στενοῦ συγγενοῦ του, τοῦ κάστορος, ἀλλὰ ὡς πρὸς τὰς προτιμήσεις του, καὶ ἰδίως διὰ τὴν κατοικίαν του, διαφέρει αὐτοῦ. Ἐνῶ ὁ κάστωρ κατασκευάζει τὴν φωλεάν του ἀπὸ πολυτελῆς καὶ ποικίλων ὑλικῶν, πέτρας, ξύλα, χόρτα, λάσπην, κ.τ.λ. ὁ μυοκάστωρ ἀρκεῖται εἰς μίαν ταπεινὴν κατοικίαν, ἡ ὁποία δὲν εἶνε τίποτε ἄλλο, παρὰ μιά ὀπή, τὴν ὁποίαν ἀνοίγει σκάπτων μὲ τοὺς ὀπισθίους πόδας του, πλησίον τῶν ὀχθῶν τῶν ποταμῶν, τῶν λιμνῶν ἢ ἄλλων ρεόντων ἢ στασίμων ὕδατων. Ἡ τοποθέτησις τῆς φωλεᾶς του παρὰ τὰ ὕδατα εἶνε ἀναγκαία δι' αὐτόν, διότι ἐπειδὴ εἶνε ἀπὸ τὰ καθαρώτερα καὶ φιλαρεσκώτερα ζῶα τῆς γῆς ἀρέσκειται σχεδὸν διαρκῶς νὰ παίξῃ μὲ τὸ νερό, νὰ λούεται καὶ νὰ εὐπρεπίζεται.

Τοὺς πρώτους μυοκάστρους εἶδον οἱ διὰ φοροὶ ἐξερευνηταὶ εἰς τὴν μεσημβρινὴν Ἀμερικὴν καὶ πλησίον τῶν μεγάλων πηγῶν τῶν ὑδάτων. Ἀπ' ἐκεῖ τοὺς μετέφεραν πρὸ ἑτῶν εἰς τὴν Εὐρώπην, ὅπου εὐκόλως ἐνεκλιματισθῶσαν καὶ ἐπολλαπλασιάσθησαν.

Ὁ μυοκάστωρ ἀποτελεῖ ὑπόδειγμα οἰκογενειάρχου καὶ τρυφεροῦ συζύγου. Τὴν ἀρμονίαν τῆς συμβιώσεως τῶν θὰ ἐξήλθεν καὶ τὸ πλέον ἀγαπημένον ζεῦγος ἀνθρώπων. Ὡς καλὸς νοικοκύρης, ὁ μυοκάστωρ ζῇ ἡσυχὰ μὲ τὸ ταῖρι του μέσα εἰς τὴν ὑπόγειον κατοικίαν του, ἀδιαφορῶν τελείως δι' ὅλα ὅσα συμβαίνουν γύρω του. Ὁ σύζυγος ἐξέρχεται τὸ πρῶν μὲ τὴν ἀνατολὴν τοῦ ἡλίου ἀπὸ τῆς φωλεᾶς του, πηγαίνει εἰς τὸ ποτάμι νὰ πάρῃ τὸ λουτρόν καθαριότητος, ὕστερα δὲ καθισμένος εἰς τὸν ἥλιον ἀρχίζει νὰ κάμῃ τὴν τουαλέττα του καὶ τέλος γυρίζει δεξιά καὶ ἀριστερά καὶ ἀφεῖ χορτάσῃ τὴν πείναν του, μαζεῦει ὅσα χόρτα μπορεῖ νὰ κρατήσῃ εἰς τὸ στομάχου του, τὰ πλύνει καλὰ εἰς τὸ ποτάμι καὶ ὕστερα τὰ προσφέρει εἰς τὴν σύζυγόν του ἢ ὁποία, κλεισμένη μέσα εἰς τὴν φωλεάν, καθαρίζει διαρκῶς αὐτὴν ἢ θηλάζει ἢ περιποιεῖται τὰ μικρὰ τῆς. Τὸ θράδν, μετὰ τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου οἱ μυοκάστορες ζευγάρια-ζευγάρια, ἐξέρχονται τῶν φωλεῶν των καὶ διευθύνονται πρὸς τοὺς κοντινοὺς πικνοφυτεμένους τόπους διὰ νὰ θοσκαρῶν. Εἶνε ζῶα εἰρηνικά καὶ μετὰ ἡλὴν ἀνατροπὴν. Ποτὲ δὲν μαλλώνουν διὰ τὸ ζήτημα τῆς τροφῆς. Ὅταν ἕνα ζῶον πλησιάζῃ εἰς τὸ ἴδιο μέρος ὅπου θόσκει ἕνα ἄλλο, τὸ τελευταῖον ἀμέσως ὑποχωρεῖ καὶ ἀπομακρύνεται. Ὅχι δὲ μόνον εἰς τὸ ζή-

Κανένα ζῶον δὲν εἶνε τόσο κα-
θαρόν, ὅπως ὁ μυοκάστωρ, πού πλύ-
νεται συχνὰ καὶ πλύνει καὶ τὴν
τροφὴν του.—Ὁ συζυγικός καὶ ὁ
κοινωνικός εἶς του εἶνε ἄμεμ-
πτος.—Ὡς οἰκογενειάρχης, ὁ μυο-
κάστωρ μένει μὲ τὸν ἐρνευτέρυ-
χον ἡμπορεῖ νὰ παραβλεπῇ.

τῆς τροφῆς, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν κατά-
κτησιν τοῦ θήλεος, τὸ ὁποῖον εἰς τὰ περισ-
σότερα ζῶα γίνεται ἀντικείμενον σκληρῶν
καὶ πολλάκις αἱματηρῶν ἀγῶνων διὰ τὴν
κατάκτησιν του, ὁ μυοκάστωρ φέρεται ἱπ-
ποτικῶς. Μόλις ἀντιληφθῇ ὅτι τὸ θηλυκὸν
τὸ ὁποῖον αὐτὸς θὰ ἦθελε ὡς σύντροφον



εἶνε ἀντικείμενον τῶν πόθων ἄλλου ὁμοφύ-
λου του ἢ καὶ ἂν τὸ θῆλυ πού ἐποφθαλμιά
δὲν ἀνταποκρίνεται εἰς τὰ αἰσθηματά του,
ὑποχωρεῖ χωρὶς νὰ καταδεχθῇ νὰ δεῖξῃ
κἂν τὴν δυσἀρεσκείαν του ἢ τὴν συμπα-
θειάν του εἰς τὸν ἀντίπαλόν του. Καὶ εἰς τὸ
ζήτημα ἀκόμη ηἱστικῆς ἔχει νεωτεριστικὰς
ιδέας. Ἄν ἡ σύζυγος του ἐκουσίως τὸν ἐγ-
καταλείψῃ, ὁ μυοκάστωρ λυπᾶται κατὰ-
καρδα καὶ πολλάκις ἀποθνήσκει ἀπὸ μα-
ρασμόν, ἀλλὰ ποτὲ δὲν τὴν ἐμποδίζει νὰ
ἀκολουθήσῃ τὴν νέαν συμπάθειά της.
Ἐὰν ὁμῶς θελήσῃ ἄλλος μυοκάστωρ βι-
σίως νὰ κατακτήσῃ τὴν σύντροφόν του,
τότε τὸ ἄκακον καὶ ἡμερώτατον ζῶον γί-
νεται ἄγριον ὥσαν τίγρις καὶ κατασχίζει
τὸν ἀντίπαλόν του.

Ὅταν πλησιάζῃ ὁ καιρὸς τῶν ἐράτων
του, ὁ μυοκάστωρ γίνεται ὅλος τρυφερό-
της. Κουβαλὰ εἰς τὴν σύζυγόν του περισ-
σότερα παρὰ ἄλλοτε καὶ ἐκλεκτότερα τρό-
φιμα. Ἐπὶ πλέον, εἶνε ἐξαιρετικὰ περιποι-
ητικός. Εἰς αὐτὰ τὰ ἐξαιρετικὰ χάδια καὶ
τὰς περιποιήσεις, ἐν τούτοις, ἡ κυρία μυο-
κάστορος, ὅχι μόνον δὲν φαίνεται εὐχαρι-
στημένη ἀλλὰ μᾶλλον δεικνύεται δυσἀρε-
στημένη. Αὐτὸ ὁμῶς οὔτε εἰς κακίαν, οὔ-

τε εἰς ἐγωισμόν, ὀφείλεται ἀλλ' εἰς ὑπολο-
γισμόν, ἐπειδὴ μὲ τὸν τρόπον αὐτὸν προ-
καλεῖ περισσότερον τὸν ἔρωτα τοῦ συζύ-
γου της. Πράγματι τὰ ζῶα αὐτὰ φαίνον-
ται πάντα περιπαθέστερα ὅταν τὸ θῆλυ
δὲν παραδίδεται ἀμέσως. Καὶ ἡ κυρία μυο-
κάστορος φαίνεται καλὰ σπουδασμένη εἰς
τὸ κεφάλαιον αὐτὸ καὶ ἐνεργεῖ καταλλή-
λως. Καὶ ἡ ἀνεκτικότης ὁμῶς τοῦ συζύγου
ἔχει τὰ ὅρια της καὶ ὅταν καὶ παρὰ ταῦ-
τα ἡ σύζυγος ἐξακολουθῇ νὰ δεικνύῃ ἀδία-
φορίαν αὐτὸς χάνει τὴν ὑπομονὴν του καὶ
τὴν κυττᾷ ἐλαφρά μὲ τὸ ἐμπρόσθιον πόδι.
Τὸ θῆλυ γεννᾷ τρεῖς φορὰ τὸ ἔτος ἀπὸ
5—8 μικρὰ κάθε φοράν, τὰ ὁποῖα καὶ θη-
λάζει ἐπὶ τέσσαρας μῆνας σχεδόν. Ὁ πα-
τέρας καὶ ἡ μητέρα δεικνύουν μεγάλην ἀ-
φοσίωσιν εἰς τὰ μικρὰ των ἢ μητέρα τὰ
περιποιεῖται μέσα εἰς τὴν φωλεάν καὶ ὁ
πατέρας τὰ παραλαμβάνει μαζί του καὶ
τὰ ὀδηγεῖ εἰς τὰς ὄχθας τοῦ ποταμοῦ καὶ
σιγὰ-σιγὰ ἕνα-ἕνα τὰ βουτᾷ εἰς τὸ νερό
καὶ τὰ μαθαίνει νὰ κολυμβοῦν. Ἀμα εἶνε
ἱκανὰ νὰ εὐρίσκουν μόνα τὴν τροφήν των
καὶ νὰ ἀντιμετωπίσουν τοὺς κινδύνους τῆς
ζωῆς καὶ μόνα των νὰ κολυμβοῦν, οἱ γο-
νεῖς τὰ θηματοῦν ἀκόμη μερικοὺς μῆνες
κοντὰ τους, μέχρις ὅτου συμπληρωθῇ χρό-
νος καὶ ὕστερα τὰ ἀφήνουν εἰς τὴν τύχην
των.

Ὁ μυοκάστωρ, λόγῳ τῶν πολλῶν του
προτερημάτων καὶ διὰ τὸ ὠραῖον τρίχωμά
του, τὸ ὁποῖον θεωρεῖται πολυτιμότερον
καὶ ἀπὸ τὸ τρίχωμα τοῦ κάστορος καὶ τῆς
ἰκτίδος, ἐξημερώθη καὶ διατηρεῖται ἐπὶ
πολλὰ ἔτη εἰς τὴν αἰχμαλωσίαν.

Εἰς τὴν Ἀμερικὴν οἱ ἰθαγενεῖς τῶν με-
ρῶν ὅπου ζῇ τὸ ζῶον αὐτὸ πρᾶγνουν τὸ
κρέας του καὶ διατείνονται ὅτι εἶνε νοστι-
μώτατον. Καὶ εἰς τὴν Εὐρώπην καὶ ἰδίως
εἰς τὴν Ἀγγλίαν, τὴν Γαλλίαν καὶ τὴν Ἰ-
ταλίαν, ἰδρύθησαν μεγάλα μυοκαστοροτρο-
φεία, εἰς τὰ ὁποῖα διατηροῦνται ἑκατοντά-
δες χιλιάδες ζῶων διὰ τὸ ἐμπόριον τοῦ δέρ-
ματός των, τὸ ὁποῖον εἰς τὴν διεθροποιίαν
τὰ ζῶα τόσο ἔχουν ἐξοικειωθῇ μὲ τὸ πρι-
στικόν πού τὰ περιποιεῖται ὥστε πλησιάζ-
ζουν καὶ τρώγουν ἀπὸ τὸ χέρι τους, ὅπως
τὰ περισσότερα.

Εἰς πολλὰ μέρη τῆς Ἑλλάδος ὅπου δ-
πάρχουν ποταμοί, λίμναι ἢ ἄλλαι πηγαὶ
ὕδατων θὰ ἤδυναντο νὰ διατηρηθοῦν μυο-
κάστορες, τῶν ὁποίων ἡ ἐκτροφή θὰ ἦτο
ἐπικερδὴς τόσο εἰς τὴν ἰδιωτικὴν ἐπιχει-
ρησιν ὅσον καὶ εἰς τὴν Ἐθνικὴν Οἰκονο-
μίαν.

Δ. Ν. ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ

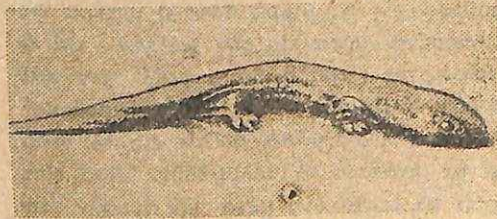
ΖΩΩΝ ΑΝΤΙΠΑΘΗΤΙΚΟΝ ΑΛΛΑ ΑΚΑΚΟΝ

Η ΣΑΛΑΜΑΝΔΡΑ

Ἡ σαλαμάνδρα εἶνε ἀπὸ τὰ περισσότερον διαδεδομένα ἀμφίβια εἰς τὴν γῆν καὶ ἀνήκει εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν κερκωφόρων ἀμφιβίων.

Τὸ ἀμφίβιον αὐτό, παρ' ὅλους τοὺς ζωηροὺς χρωματισμοὺς του, οἱ ὅποιοι προκαλοῦν τὴν ἐντύπωσιν ζωγραφικοῦ πίνακος, εἶνε τόσον ἀντιπαθητικόν, εἰς τοὺς περισσοτέρους τοῦλάχιστον ἀνθρώπους, ὥστε ὅχι εἰς τὴν θέαν της, ἀλλὰ καὶ εἰς τὸ ἄκουσμα ἀκόμη τοῦ ὀνόματός της ἀνατριχιάζουν.

Ἡ παραγνώρισις τῆς σαλαμάνδρας χρονολογεῖται ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων. Ὁ Πλίνιος ἀναφέρει ὅτι ἡ σαλαμάνδρα ἐγενετο πολλὰκις αἰτία νὰ ἐρμηώσουν πολλὰ μέρη καὶ ἐνέσπειρε, ὅπου καὶ νὰ ἐνεφανί-



Σαλαμάνδρα ἡ γιγάντειος

ζετο τὸν πανικὸν εἰς τοὺς κατοικοὺς τῶν μερῶν ἐκείνων. Τὰ δένδρα εἰς τὰ ὅποια ἀναρριχᾶται ἡ σαλαμάνδρα ἐθεωροῦντο δηλητηριώδη καὶ οἱ κάτοικοι ὅχι μόνον δὲν ἔτρωγον τοὺς καρποὺς των, ἀλλὰ καὶ τὰ ἐξερρίζωνον διὰ νὰ μὴ μολυνθοῦν καὶ τὰ πλησίον εὐρισκόμενα δένδρα. Ἐπίσης ἐάν μία σαλαμάνδρα ἐπινεν ὕδωρ ἀπὸ μίαν πηγὴν, καὶ ἐάν ἀκόμη ἦτο ἡ μοναδικὴ πηγὴ ὕδατος εἰς τὸ μέρος ἐκεῖνο, οἱ κάτοικοι προετίμων νὰ στερηθοῦν ὕδατος παρὰ νὰ πίνουν ἀπὸ αὐτὴν τὴν πηγὴν.

Παρὰ τὰς ἐσφαλμένας ταύτας δοξασίας, ὁ βασιλεὺς τῆς Γαλλίας φραγκίσκος ὁ Α' (κατὰ τὸν ΙΣΤ' αἰῶνα) ἐκόσμη τὰ βασιλικά του ἐμβλήματα καὶ τοὺς θυρεοὺς του ἐστόλισε μὲ τὸ ζῶον τοῦτο, διότι τὸ θεοῦρεϊ ὡς μαγικὸν διὰ τὴν διατήρησιν τοῦ ἔρωτος. Καὶ σήμερον ἀκόμη εἰς πολλὰ μέρη τῆς Εὐρώπης καὶ ἰδίως εἰς τὴν Γαλλίαν διατηροῦν σαλαμάνδρας εἰς κομψὰ μικροδεξαμενὰς τῶν αἰθουσῶν των μεταξὺ τῶν ἄλλων διακοσμητικῶν ζῶων.

Οἱ ἀρχαῖοι Ῥωμαῖοι ἐθανάτωναν τοὺς διατηροῦντας σαλαμάνδρας, διότι πολλοὶ διετήρουν τὰ ζῶα αὐτὰ διὰ μαγανείας καὶ διὰ νὰ δηλητηριάζουν τοὺς ἀντιπάλους των.

Κατὰ τὸν μεσαίωνα ἡ σαλαμάνδρα ὑπῆρξε τὸ ἀντικείμενον μεγάλης μελέτης ὑπὸ τῶν ἀλχημιστῶν, διότι ἐπίστευον ὅτι οἱ ζωηροὶ τῶν κίτρινοχρῶσοι χρωματισμοὶ θὰ ἤδυναντο διὰ καταλλήλου διεργασίας νὰ παραγάγουν τὰ ἀνγκαῖα συστατικὰ διὰ τὴν κατασκευὴν τῆς φιλοσοφικῆς λίθου! Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν οἱ ἀλχημισταὶ διετήρουν μεγάλο πλῆθος ἀπὸ τὰ ζῶα αὐτὰ τὰ ὅποια ἐπρομηθεύοντο πολλὰκις, ἀντὶ ὁδοῦ ἀμοιβῆς.

Ἡ σαλαμάνδρα προκαλεῖ τὴν φρικτίαν εἰς πολλοὺς ἀνθρώπους. Γενικῶς εἶνε ἀντιπαθητικώτατον ζῷον. Ἐν τούτοις εἶνε τὸ μᾶλλον ἀκίχον καὶ τὸ μᾶλλον ἀκίνδυνον.

Εἰς πολλὰ μέρη τῆς Ἰταλίας καὶ σήμερον ἀκόμη θεωροῦν τὴν σαλαμάνδραν ὡς κατηραμένον ζῶον. Ἡ θέα της θεωρεῖται ὡς προάγγελος μελλούσης δυστυχίας. Ἐν τούτοις αἱ σαλαμάνδραι εἶνε ἀπὸ τὰ πλέον ἡμερα, ἀκάκα καὶ δειλὰ ἄλλωστε ζῶα. Ἡ μοναδικὴ εὐχαιρία τῶν εἶνε νὰ παραμένουν εἰς ὑγρὰ, ὁρεσρὰ καὶ σκιερὰ μέρη ὅπου εὐρίσκουν διάφορα μαλάκια, σκώληκας καὶ ἕντομα, τὰ ὅποια ἀποτελοῦν τὴν μοναδικὴν των σχεδὸν τροφήν. Τόσον εἶνε ἐχθραὶ τοῦ φωτός καὶ τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων, ὥστε προτιμοῦν νὰ περνᾶσιν παρὰ νὰ περιπλανηθοῦν εἰς τὸ φῶς τῆς ἡμέρας διὰ νὰ εὕρουν τὴν λείαν των. Ἀντιθέτως, ὅταν ὁ οὐρανὸς εἶνε συννεφώδης ἢ ἀμέσως μετὰ τὴν βροχὴν, ἐξέρχονται ἀπὸ τὰ σκετεῖνὰ κρησφύγετά των καὶ περιπλανῶνται εἰς τὰς ὑγρὰς ἐκτάσεις. Τὸ ψῆχος δὲν ἐνοχλεῖ διόλου τὰ ζῶα αὐτά, ἀπαντοῦν δὲ πολλὰς εἰς ὕψη 500 ἢ 1.000 μέτρων ὅχι μόνον κατὰ τὸ καλοκαίρι, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὸν χειμῶνα. Πολλὰ εἶδη σαλαμάνδρας ἀρέσκονται νὰ συγχάζουν εἰς τὰ

ὕδατα, ἰδίως κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς ἀναπαγωγῆς των καὶ αἱ θήλειαι ἐναποθέτουν τὰ ὠὰ των ἐντὸς τῶν ὑδροχαρῶν φυτῶν.

Ἡ ἐποχὴ τῶν ἐρώτων των ἀρχίζει, ἀναλόγως τῶν διαφορῶν εἰδῶν, κατὰ τὸν Μάρτιον ἢ Ἀπρίλιον καὶ διαρκεῖ 8—10 ἡμέρας. Καθ' ὅλον αὐτὸ τὸ διάστημα τὰ ζεύγη ἐνδιαιτῶνται σχεδὸν διαρκῶς ἐντὸς τοῦ ὕδατος.

Ἀπὸ τὰ ἐκκολαπτόμενα ὠὰ τὰ περισσότερα εἶνε ἄρρενα. Τὰ νεογνά διὰ νὰ ἀναπαράγουν χρειάζονται τέσσαρα ἔτη καὶ πολλὰ εἶδη ζοῦν 30—35 ἔτη.

Τὰ ὠὰ συγκρατοῦνται ἐντὸς εἰδικοῦ σάκκου τοῦ θήλεος ἐπὶ ἓν περίπου ἔτος καὶ ἅμα γεννηθοῦν ἀμέσως ἐκκολάπτονται. Τὰ νεογνά ἔχουν μήκος 20—25 χιλιοστομέ-



Σαλαμάνδρα ἡ κηλιδωτή

τρων καὶ φέρουν ἐξωτερικὰ θράγχια, πόδας καὶ οὐράν. Διὰ τοῦτο ἡ σαλαμάνδρα κατατάσσεται μεταξὺ τῶν ὠοζωοτόκων ζῶων. Ἡ σαλαμάνδρα γεννᾷ 30—40 νεογνά, τὰ ὅποια μετὰ τὴν ἐκκόλαψιν των ὑφίστανται τὰς μεταμορφώσεις των εἰς τὸ ὕδωρ καὶ ἐξέρχονται ἐξ αὐτοῦ ὡς τέλεια καθ' ὅλα ζῶα.

Ἀπὸ τὰ πολλὰ εἶδη γνωστότερα εἶνε ἡ σαλαμάνδρα ἡ γιγάντειος. Τὸ εἶδος τοῦτο εἶνε ἰθαγενὲς τῆς Ἰσπανίας καὶ φθάνει εἰς μήκος ἑνὸς μέτρου. Τὸ σῶμα της καλύπτεται ἀπὸ χονδροειδῆς, λεπιδωτῶν δέρμα. Διαφέρει ἀπὸ ὅλα τὰ ἄλλα εἶδη, διότι φέρει θράγχια καθ' ὅλοκληρον τὴν ζωὴν της καὶ ὡς ἐκ τούτου παραμένει σχεδὸν πάντοτε εἰς τὸ ὕδωρ. Οἱ Ἰσπανοὶ τὴν κυνηγοῦν ἐντατικῶς, διὰ τὸ κρέας της, τὸ ὅποιον εἶνε ἐδώδιμον καὶ νοστιμώτατον.

Σαλαμάνδρα ἡ μελανή: Τὸ μήκος τοῦ σώματός της μόλις φθάνει τὰ 15 ἑκατοστὰ μέτρα καὶ τὸ χρῶμα της εἶνε ὁμοιόμορφως μελανόν. Ἀπαντᾷ εἰς τὰ ὄρεϊνά μέρη καὶ πολλὰκις εὐρίσκεται καὶ εἰς τὰς χιονοσκεπεῖς κορυφὰς τῶν Ἀλπεων. Ἀπὸ τὰ ὠὰ τῆς ἐκκολάπτονται τελείως ἀνεπτυγμένα ζῶα τὰ ὅποια οὐδεμίαν μεταμόρφωσιν ὑφίστανται.

Σαλαμάνδρα ἡ κηλιδωτή: Τὸ σῶμα της φθάνει εἰς μήκος 20 ἑκατοστομέτρων. Ἐχει οὐρὴν κυλινδρικήν, πόδας θραχεῖς καὶ χρῶμα μελανόν, θαυότερον εἰς τὴν ραχὴν καὶ ἀνοικτότερον εἰς τὰς πλευράς. Εἰς ὅλοκληρον τὸ σῶμα της φέρει κίτρινοχρῶσους κηλίδας. Εἰς τὸ κάτωθεν μέρος τοῦ σώματός της φέρει δύο ἀδένες, τὸ δὲ ἐξ αὐτῶν ἐκκρινόμενον ὕδρον θανατώνει διάφορα μικρὰ ζῶα. Ἀπαντᾷ εἰς ὁλόκληρον τὴν Εὐρώπην καὶ παρ' ἡμῖν.

Τὸ νόμισμα ἐκπροσωπεῖ τὸ χρῆμα εἰς τὴν κυκλοφορίαν

Τὸ νόμισμα προέκυψε ἐκ τοῦ χρήματος, ἐκπροσωπεῖ δὲ αὐτὸ εἰς τὰς ἀνταλλακτικὰς σχέσεις. Εἶνε χρῆμα αὐτὸ καθ' ἑαυτό, ἀλλὰ εἰς ὀρισμένην ποσότητα μετάλλου. Καὶ ἀπόδειξις εἶνε ὅτι τὰ ἐκ χρυσοῦ νομίσματα δυνάμεθα νὰ τὰ πωλῶσωμεν καὶ ὡς αὐτούσιον μέταλλον. Ἡ ἀναγραφόμενη ἐπ' αὐτοῦ ἀξία εἶνε πραγματικὴ, δηλαδή ἐάν μίαν χρυσὴν λίραν τὴν πωλῶσωμεν ὡς μέταλλον θὰ εἰσπράξωμεν τόσας δραχμὰς ὅσας θὰ εἰσπράττομεν καὶ ἀπὸ τὴν πώλησιν χρυσοῦ ἴσου μὲ τὴν λίραν θάρους. Τὸ χρῆμα εἰς τὴν λειτουργίαν του, ὡς μέσον κυκλοφορίας ἀποκτὰ μίαν ἰδιαιτέραν μορφήν, τὴν μορφήν τοῦ νομίσματος.

Οἱ ἄνθρωποι, ὅταν τὸ ἀνταλλακτικὸν ἐμπόριον εἶχεν ἀναπτυχθῇ ἀρκετὰ, ἦτο ἀδύνατον νὰ κάμουν ἀγορὰς καὶ πωλῆσεις εὐχερῶς, χωρὶς νὰ ἔχη καθορισθῇ μία ὀρισμένη ποσότης χρήματος, γενικῶς παραδεκτὴ, ἢ ὅποια νὰ ἐκπροσωπῇ εἰς τὰς συναλλαγὰς ὀρισμένην ἀξίαν. Πρὸ τῆς καθιερώσεως τοῦ νομίσματος ὁ ἀγοράζων ἦτο ὑποχρεωμένος νὰ δίδῃ τὸ χρῆμα του εἰς τὸν πωλητὴν, χωρὶς νὰ εἶνε βέβαιος ὅτι τοῦ δίδῃ ἀκριβῶς ἴσην ἀξίαν μὲ τὴν ἀξίαν τοῦ ἐμπορεύματος ποῦ ἠγόραζεν. Αὐτό, ἐφόσον αἱ ἀνταλλαγαὶ δὲν εἶνε ὁ κανὼν εἰς τὴν οἰκονομίαν, δὲν ἀπετέλει θέμα γενικῆς ἀπασχολήσεως. Ἀφ' ὅτου ὅμως αἱ ἀνταλλαγαὶ κατέστησαν ἀνάγκη καὶ ἐπεξετάθησαν ἀκόμη καὶ μέσα εἰς τὰ ὅρια τῆς ἰδίας Κοινότητος, ἡ παράδοσις ὀρισμένης ποσότητος χρήματος, ἴσης ἀξίας πρὸς τὸ παραλαμβανόμενον ἐμπόρευμα, ἦτο ἀπαραίτητος.

Ποῖος ὅμως θὰ καθώριζεν αὐτὴν τὴν ὀρισμένην ποσότητα, ἢ ὅποια θὰ ἦτο γενικῶς παραδεκτὴ;

Τὸ Κράτος ἦτο ἡ μόνη κεντρικὴ ἐξουσία, ἢ ὅποια ἀνεγνωρίζετο, ἀπὸ ὅλους τοὺς κατοίκους. Συνεπῶς, τὴν δύναμιν νὰ καθορίσῃ μίαν συγκεκριμένην ποσότητα μετάλλου ὀρισμένης ἀξίας, ἴσης πρὸς τὸ θάρος του, τὴν εἶχε μόνον τὸ κράτος. Καὶ ἐξ αὐτοῦ ἀκόμη ὅχι ὅλα αἱ ἐξουσίαι, ἀλλὰ μόνον ὁ ἐκπροσωπῶν τὴν δύναμιν αὐτήν, ὁ ἄρχων. Πράγματι αὐτὸς καθώρισεν ἕνα μέτρον, ἐπὶ τῇ θάσει τοῦ ὁποίου ἐκόπησάν τὰ νομίσματα. Μέχρι σήμερον ἀκόμη τὸ δικαίωμα αὐτό, τῆς κοπῆς τῶν νομισμάτων κατέχουν μόνον οἱ Βασιλεῖς ἢ προκειμένου περὶ ἄλλης μορφῆς πολιτεύματος, οἱ ἐκπροσωποῦντες τὸ Κράτος.

Ἄλλωστε, ἡ Ἑλληνικὴ λέξις νόμισμα αὐτὸ ἀκριβῶς σημαίνει, δηλαδή τὸ καθιερωμένον τὸ νομοσιμένον. Ὡστε νόμισμα εἶνε ὀρισμένη ποσότης χρυσοῦ, καθαρῶς συμβατικὴ. Ὁ χαραγμένος ἐπὶ τοῦ νομίσματος ἀριθμὸς δηλοῖ τὸ περιεχόμενον εἰς αὐτὸ θάρος χρυσοῦ. Εἶνε συνεπῶς κομμάτια χρυσοῦ, τὰ ὅποια φέρουν διάφορα ὀνόματα (δραχμὴ, λίρα, φράγκον) καὶ ἡ ἐπὶ τῶν ὁποίων ἀναγραφόμενη ἀξία ἀναγνω-

ρίζεται γενικῶς ὑπὸ τῶν κατοίκων ἑνὸς Κράτους, ὅπου ἔχουν κοπῇ τὰ νομίσματα αὐτά. Ἡ κοπὴ τῶν νομισμάτων ἐγένετο πρὸς τὸν σκοπὸν νὰ διευκολυνθῇ ἡ μέτρησις τοῦ χρήματος, ὅπως προκειμένου περὶ τῆς μετρήσεως τῶν ἀποστάσεων, τοῦ χώρου, τῆς ποσότητος, ἔχουν καθιερωθῇ ὑπὸ τοῦ Κράτους ἄλλα, συμβατικὰ ἐπίσης μέτρα (χιλιόμετρον, χιλιόγραμμα ἢ ὀκτὰ, στρέμμα ἢ τετραγωνικὸς πῆχυς κλπ.).

Εἰς τὰ νομίσματα ἐδόθησαν ἀπὸ τῆς ἀρχαιότητος ὀνόματα ἀνάλογα μὲ τὰς παραστάσεις ἢ μὲ τὸ ἰσάξιον πρὸς τὸ νόμισμα θάρους χρυσοῦ ἢ ἄλλου μετάλλου ἢ, εἰς τὴν ἀρχὴν, θάρους ἐμπορεύματός τινος. Ὡτὼς εἰς τὴν ἀρχαίαν Ἑλλάδα καθιερώθη μόνος νομισματικὴ ἡ δραχμὴ, ὁ μόνος πρὸς μονάδα θάρους, ἦτις εἶχε κληθῇ δραχμὴ — ἐκ τοῦ δράττω, χεριάζω—διότι ἰσοδυναμεῖ πρὸς τὸ θάρος δρακὸς κόκκων σίτου.

Πρὸς ἔτι μεγαλύτεραν διευκόλυνσιν τῶν συναλλαγῶν, ὅταν αὐταὶ ἐπεξετάθησαν καὶ περιέλαβον ἐμπορεύματα μικρᾶς ἀξίας, ἐγένετο κατὰ τῆς τῆς νομισματικῆς μονάδος. Ὡτὼ μία δραχμὴ, διηρέθη εἰς ὀβολούς, καὶ εἰς τὴν νεωτέραν Ἑλλάδα εἰς 100 λεπτά. Ἡ λίρα διαίρεται εἰς 20 σελλίνια καὶ ἑκάστη εἰς 12 πέννας, τὸ φράγκον εἰς 100 ἑκατοστὰ κ.λ.π. Ἀφ' ἑτέρου ἐφ' ὅσον αἱ συναλλαγαὶ ἀνεπτύσσοντο καὶ ἀντηλάσσοντο ἐμπορεύματα μεγάλης ἀξίας, ἐκοπήσαν νομίσματα, μὲ θάσιν πάντοτε τὴν παραδεκτὴν νομισματικὴν μονάδα, μεγαλύτερας ἀξίας, ὅπως πχ. εἰκοσάφραγκα, δεκάλιρα, ἑκατόλιρα, κ.λ.π.

Τὰ νομίσματα, ἀναλόγως μὲ τὸ μέταλλον, τὸ ὅποιον ἦτο παραδεκτὸν ὡς χρῆμα, ἀπετελοῦντο ἐκ χαλκοῦ, σιδήρου, ἀργύρου καὶ χρυσοῦ. Τὰ ἐκ σιδήρου κατηργήθησαν ὀριστικῶς, παραμένον δὲ ἀκόμη ἐν κυκλοφορίᾳ τὰ ἐκ χαλκοῦ, λεγόμενα κερματικά νομίσματα καὶ κυκλοφοροῦν διὰ νὰ διευκολύνουν τὰς μικρὰς συναλλαγὰς, τὰ ἀργυρὰ καὶ τὰ χρυσά.

Πρὸ τινων ἐτῶν ἐτέθησαν ἐν κυκλοφορίᾳ καὶ ἐκ νικελίου νομίσματα. Θὰ ἦδυναντο νὰ κυκλοφοροῦν νομίσματα καὶ ἐξ ἄλλων μετάλλων — εἰς τὴν Ἑλλάδα ἀκόμη ἐκυκλοφοροῦν ἐξ ἀλουμινίου — τοῦτο δὲ προέρχεται ἐκ τοῦ ὅτι ὡς νόμισμα ἠμποροῦν νὰ χρησιμεύσῃ καὶ ἐμπόρευμα, ἐνῶ ὡς χρῆμα μόνον ὁ χρυσοῦς.

Εἴπομεν ἤδη ὅτι ἡ ἀξία ἑνὸς χρυσοῦ νομίσματος καθορίζεται ἀπὸ τὴν ποσότητα τοῦ κίτρινου μετάλλου, τὸ ὅποιον περιέχεται εἰς αὐτό. Τὸ ἴδιον ὅμως δὲν συμβαίνει καὶ μὲ τὰ ἐξ ἄλλων μετάλλων, ἀργύρου, χαλκοῦ, νικελίου, ἀλουμινίου, νομίσματα. Ἡ ἀξία των δὲν καθορίζεται ἀπὸ τὴν ποσότητα τοῦ μετάλλου τὴν περιεχομένην εἰς αὐτά καὶ συνεπῶς τὴν ἀξίαν των, ἐν σχέσει μὲ τὸν χρυσὸν (τὸ μόνον ἐμπόρευμα παραδεκτὸν ὡς χρῆμα) ἀλλὰ ὀρίζεται ἀναιρετικῶς ἀπὸ τὸ Κράτος. Τὸ κυκλοφοροῦν Ἑλληνικὸν τάλληρον, δεκάδραχμον καὶ 20δραχμον, ἀποτελεῖται ἐξ ὀρισμένων ἀναλογικῶν νικελίου, χαλκοῦ καὶ ἀργύρου. Ἡ περιεχομένη εἰς ἕκαστον ἐξ αὐτῶν ποσότης τῶν μετάλλων δὲν ἀντιστοιχεῖ πρὸς τὴν ἀξίαν τὴν ἀναγραφομένην ἐπ' αὐτῶν, ἀλλὰ ὁ νόμος καθώρισεν ὅτι εἰς τὰς συναλλαγὰς θὰ γίνωνται παραδεκτὰ μὲ τὴν ἀναγραφομένην ἐπ' αὐτῶν ἀξίαν.

★

Ἐκ τοῦ γεγονότος αὐτοῦ, ὅτι δηλαδή διὰ νόμου τὸ Κράτος διατιμᾷ τὰ νομίσματα — τὸ Κράτος ἔχει δικαίωμα ἐπίσης, νὰ καθορίσῃ ἐκάστοτε καὶ τὴν ποσότητα χρυσοῦ τὴν περιεχομένην εἰς τὰ χρυσὰ νομίσματα—μερικοὶ θεωρητικοὶ οἰκονομολόγοι ἐνόμισαν ὅτι τὸ Κράτος δύναται νὰ δημιουργῇ καὶ χρῆμα. Αὐτὴ εἶνε ἡ λεγομένη Κρατικὴ θεωρία περὶ χρήματος, ἢ ὅποια λησμονεῖ ὅτι τὸ νόμισμα προήλθε ἐκ τοῦ χρήματος καὶ τὸ χρῆμα ἐκ τῆς ἀνταλλαγῆς τῶν ἐμπορευμάτων.

Ἐλέχθη ἀνωτέρω, ὅτι τὸ νόμισμα ἐκπροσωπεῖ τὸ χρῆμα κατὰ τὰς ἀνταλλαγὰς. Ἐπειδὴ ὅμως, καθελὶς ἐκ τῶν ἀρχόντων ἔκοψεν ἰδικὸν τοῦ νόμισμα, ἀναλόγως τῶν συνθηκῶν καὶ τῶν συνθηκῶν τοῦ Κράτους εἰς τὸ ὅποιον ἦρχε, δι' αὐτὸ ἔχει περιορισμένην κυκλοφορίαν. Ἐντὸς τῶν ὁρίων καθε Κράτους τὸ νόμισμα τοῦ καὶ μόνον ἰσχύει διὰ τὰς ἀνταλλαγὰς. Ἐν τούτῳ, τὸ νόμισμα δὲν ἔχει τὴν ιδιότητα τοῦ χρήματος. Συγκεκριμένως τὰ χρυσὰ νομίσματα δύναται νὰ χρησιμοποιηθοῦν ὡς μέσα ἀποθησαυρισμοῦ, καὶ ὡς διεθνή μέσα πληρωμῶν. Ἀλλὰ εἰς ἀμφοτέρας αὐτάς τὰς περιπτώσεις, τὸ μόνον τὸ ὅποιον λαμβάνεται ὑπ' ὅψιν εἶνε τὸ θάρος τοῦ περιεχομένου κίτρινου μετάλλου καὶ ὅχι ἡ ἀναγραφομένη ἐπὶ τῶν νομισμάτων ἀξία.

Μόνον εἰς τὴν ιδιότητά του ὡς μέσον ἀνταλλαγῆς τὸ νόμισμα, ἀντικαθιστᾷ πλήρως καὶ εἰς ὅλην τὴν ἑκτασὶν τῆς λειτουργίας του τὸ χρῆμα.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ

Εἰς τὸ ΠΡΟΣΕΧΕΣ: Τὰ σύμβολα ἀξίας: χαρτονόμισμα, κέρματα, πιστωτικὸν χρῆμα.

'Εδιπλασιάσθη ή 'Ελληνική παραγωγή εντός δεκαετίας

Κατά κανόνα οι Έλληνες παραπονούμεθα, ότι ή χώρα μας είναι ανεπίδεκτος έμμεταλλεύσεως. Βεβαίως δέν έχομεν τας πλουσίας και εύφορους πεδιάδας της Κεντρικής Σύρρας, ούτε τών άλλων Βαλκανικών κρατών, αλλά πάντως ή γή μας είναι σχετικώς καλή και εύφορος. Αί χυλιετηρίδες, κατά την διάρκειαν τών οποίων ή ελληνική γή καλλιεργείται εντατικώς είναι δεβαίως, στοιχείον δυσμενές δια τας μεγάλας και πλουσίας αποδόσεις, διότι όπως τό κάθε τι εξαντλείται, ούτω και ή γή χάνει διάφορα στοιχεία της. Από τοῦ σημείου όμως αὐτοῦ, μέχρι τοῦ νά πιστευθῇ ότι ή 'Ελληνική γή δέν είναι δυνατόν νά μάς θρέψῃ, υπάρχει γεμάλη διαφορά.

Οί ἀριθμοί, τοὺς οποίους παρέχει ή Στατιστική υπηρεσία τοῦ Κράτους, ἀποτελοῦν τήν καλύτεραν ἀπόδειξιν, περί τών προόδων, αἱ ὁποῖαι συνετελέσθησαν κατά τήν 10ετίαν 1926—1936, εἰδικώς, ὅσον ἀφορᾷ τὰ γεωργικά και κτηνοτροφικά προϊόντα.

Γεωργικά προϊόντα εἰς τόνους	1926	1936
Σίτος	337.552	531.708
Κριθή, σιγός, ἀραβόσιτος θρόμη, σίκαλις ..	513.014	615.714
Όσπρια	32.686	65.804
Πατάτες	50.443	129.000
Λαχανικά διάφορα ..	70.372	183.591
Πεπόνια, καρπούζια ..	—	183.562
Βάμβαξ σύσπορος ..	12.834	42.127
Καπνός	61.380	80.968
Σησάμι	4.712	13.769
Σανός, τριφύλλια ξηρά ..	104.625	193.260
Χόρτον	53.335	161.988
Μοῦστος	269.200	191.899
Σταφυλὰ φραγτοῦ ..	30.637	45.119
Όρυζα	734	1.587
Έλαιαι	14.061	13.388
Έλαιον	61.434	72.569
Μήλα, ἀγλάδια ..	228.659	432.123
Σῆκα ξηρά	14.783	21.642
Κάστανα, ἀμύγδαλα, καρύδια ..	12.894	15.640
Λεμόνια, κίτρα, πορτοκάλια, μανταρίνια (εἰς χιλιάδας τεμαχίων) ..	228.699	433.133

Όλα τὰ προϊόντα ἐκαλλιέργηθησαν εἰς 16.232.000 στρέμματα τό 1926 και εἰς 23.156.000 κατά τό 1936.

Εἰς τήν κτηνοτροφία ὑπάρχει ἀνάλογον ἀνάπτυξις, κατά τήν 10ετίαν 1926—1936, ὡς ἀποδεικνύεται ἐκ τών στατιστικῶν δεδομένων τῆς Ἐπετηρίδος.

1) ΑΡΟΤΡΙΩΝΤΑ	1926	1936
Βόες, ἀγελάδες, βοῦβαλοι ..	526.138	501.799
Ίπποι, ἡμίονοι ..	195.862	278.595
2) ΜΗ ΑΡΟΤΡΙΩΝΤΑ		
Βόες, ἀγελάδες, βοῦβαλοι ..	437.226	547.160
Ίπποι, ἡμίονοι ..	232.261	262.212
Όνοι ..	318.861	407.030
3) ΑΛΛΑ ΖΩΑ		
Πρόβατα ..	6.950.541	8.440.033

Χοῖροι ..	509.646	606.790
Αἴγες ..	4.669.489	5.513.747
Κατοικίδια πτηνά ..	7.312.703	12.066.824
Κυψέλαι ..	570.102	695.329

Εκ τών ἀνωτέρω ζώων και κατοικίδιων πτηνῶν παρήχθησαν αἱ κάτωθι ποσότητες εἰς τόνους προϊόντων ζωοκομίας κατά τὰ ἔτη 1932 και 1936. Η σύγκρισις δέν γίνεται μέ τό 1926, διότι ἐλλείπουν τὰ στοιχεία. Η στατιστική υπηρεσία μόνον ἀπό τοῦ ἔτους 1932 κατήρτισε πίνακας σχετικούς.

Προϊόντα ζωοκομίας	1932	1936
Γάλα ..	200.402	281.491
Τυρός φέτα ..	33.436	48.038
Τυρός σκληρός (κεφαλήσιο κ.λ.π.) ..	10.910	13.918
Βούτυρον ..	3.580	6.007
Έριον (αἰγοπροβάτων) ..	8.298	10.313
Μέλι ..	2.541	4.279
Κηρός ..	322	393
Αἶνᾱ (εἰς χιλιάδας δωδεκάδων) ..	33.585	47.801

Τέλος ή ἀνάπτυξις τῆς βιομηχανίας κατά τὰ ἔτη 1926—1936, ὑπῆρξε καταπληκτική. Αριθμοί ἀκριβεῖς τῆς ποσότητος παραχθέντων εἰδῶν δέν υπάρχουν, ἀλλά τό Ἀνώτατον Οἰκονομικόν Συμβούλιον, τό ὁποῖον ἔχει ἐντατικῶς σταθμίσως τήν ἐλληνικήν παραγωγήν, εἰς δημοσίευμά του ἀναφέρειται ὅτι, ἐνῶ τό 1928 ὁ δείκτης ἦτο 100, τό 1936 ὁ δείκτης εἶγεν ὑψηλὴ μέχρι τῶν 141.72 μονάδων. Τοῦτο ἄλλως τε ἀποδεικνύεται και ἐκ τῆς συνολικῆς ἀξίας τῆς βιομηχανικῆς παραγωγῆς, ή ὁ-

ΤΑ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑ ΤΩΝ ΒΟΡΓΙΩΝ

“Απειρα ἐγράφησαν διὰ τὰ δηλητήρια τῶν Βοργιῶν, τοῦ Πάπα Ἀλεξάνδρου και τῶν τέκνων του, Καίσαρος και Λουκρητίας. Ἐπρόκειτο πάντοτε περί δηλητηρίων μυστηριωδῶν, ἀγνώστων εἰς ἄλλους, ποῦ δέν ἀφῆνον ἴχνη εἰς τὸν στόμαχον τοῦ δηλητηριάζομένου οὔτε τὸν παρεμόρφωσαν. Τὰ δηλητήρια αὐτὰ ἐφέροντο εἰς δακτυλίους, τῶν ὁποίων οἱ λίθοι ἀπετέλουν ἀπλὸν σκέπασμα μικρῆς θήκης.

“Όλα αὐτὰ φαίνονται τώρα μῦθοι. Δακτυλίδια μέ θήκας εὑρέθησαν και μάλιστα φέροντα ἴχνη δηλητηρίου. Ἀλλά εἰς ὅλας σχεδὸν τὰς περιπτώσεις ἐπρόκειτο περί ἀρσενικοῦ, μόνον δὲ εἰς δύο περιπτώσεις περί ὀξειδίου χαλκοῦ και εἰς μίαν περί πρωσσικού ὀξέος. Ἀπὸ τὰ «μυστηριώδη» δηλητήρια τῶν Βοργιῶν δέν εὑρέθη κανέν.

ποία ἀπὸ 5 δισεκατομμύρια δραχμῶν περίπου ἔφθασε τό 1936 εἰς τὰ 10.000.000.900 περίπου, δηλαδή ἐδιπλασιάσθη.

Εντὸς ὅμως αὐτοῦ ὑπάρχει και ἄλλο στοιχεῖον ἐκ τοῦ ὁποῖου ἀποδεικνύεται ή αὔξουσα σημασία διὰ τήν Ἑλληνικήν μας οἰκονομίαν τῆς βιομηχανικῆς ἀναπτύξεως τῆς χώρας. Η Ἑλληνική βιομηχανική παραγωγή ἐκάλυπτε κατά τό 1928 τὰ 58'61% τῆς ὅλης καταναλώσεως βιομηχανικῶν εἰδῶν παντὸς εἶδους, ἐνῶ τό 1936, ἔφθασε νά καλύπτῃ τὰ 72.83%, σήμερον δὲ τό ποσοστὸν αὐτό ἔχει ὑπερβῇ τὸ 75 %.

Τὸ ζήτημα εἶναι ἥδη: ὑπάρχουν περιθώρια και ἔτι μεγαλύτερας ἀναπτύξεως μελλοντικῆς; Οἱ εἰδικοί ἀπαντοῦν κατηγορηματικῶς, ναί. Η Ἑλληνική ὑπαιθρος περικλείει ἀκήμη, ὑφ' ὠρισμένας προϋποθέσεις, σημαντικὰς δυνατόμεις, ὅχι μόνον διὰ τήν αὔξησιν τῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς (γεωργία, κτηνοτροφία, δενδροκαλλιέργεια), ἀλλά και τῆς Ἑλληνικῆς βιομηχανίας. Η ἐκμετάλλευσις ὠρισμένων πτωσεων ὑδάτων, δύναται νά δημιουργήσῃ εἰς τήν Ἑλλάδα μίαν σειράν βιομηχανιῶν, ὅπως ἐξαίρητικῆς σημασίας, εἰς τὴν ὁποίαν νά ἀπασχοληθοῦν ὑπὲρ τοῦς 100.000 ἐργάται ἀκόμη.

Οἱ ἀριθμοί, συνεπῶς, και αἱ ἐπιστημονικαὶ μελέται δέν δικαιολογοῦν τὴν ἀταξιοδοξίαν, ἀλλ' ἀντιθέτως ἀποδεικνύουν, ὅτι ή Ἑλλάς, παρὰ τὸ γεγονὸς ὅτι κατά τὰ 67%, καλύπτεται ὑπὸ ὀρέων, δύναται νά ἀναπτυχθῇ και νά προοδεύσῃ. Ἀπαιτοῦνται μόνον κεφάλαια και αὐτὸ εἶναι τὸ ζήτημα. Θὰ ἐξευρεσθῶν; Η γεωργική και βιομηχανική παραγωγή, ἀφότου ἐξοικονομηθοῦν, μετὰ μίαν 10ετίαν εἰρήνης, θὰ ἔχουν προχωρήσῃ εἰς ἄγνωστα μέγρη τοῦδε ἐπίπεδα. Ἀλλως θὰ ἔχωμεν μικράν, ἐλαχίστην πρόοδον.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ

Ἐπτὰ δισεκατομμύρια δι' οἰκίας

Εἰς τὰς Ἀθήνας, τὰς ἄλλας μεγάλας πόλεις τῆς Ἑλλάδος και τήν ὑπαιθρον, ἐξεδηλώθη, μετὰ τό 1930, εἰς οἰκοδομικὸς ὄργανισμός ἀνευ προηγουμένου. Πολυκατοικίαι ἐκτίσθησαν, διόροφα και τριόροφα οἰκοδομήματα ἀνηγέρθησαν, μικροὶ και μεγάλῳτεροι οἰκίσκοι ἐκτίσθησαν. Τί ποσὸν διετέθη διὰ τὸν οἰκοδομικὸν αὐτὸν ὄργανισμόν;

Ἐξ ἀνακοινώσεως τοῦ Γραφείου σχεδίων πόλεως και κατ' ἐκτίμησιν ἐμπείρων εἰδικῶν, μέχρι τοῦ 1937 εἰς τὰς πόλεις Ἀθήνας και Πειραιᾶ διετέθησαν διὰ τὴν ἀνέγερσιν ἀκινήτων 4—5 δισεκατομμύρια δραχμῶν. Εἰς τήν Θεσσαλονίκην τὸ σταθερὸν ποσὸν φθάνει, ὃ ἐν δισεκατομμύριον, εἰς δὲ τὰς ἄλλας πόλεις και τὰ μικρὰ ἢ ὑπολογισμὸν δηλαδή τὸ συνολικῶς διατεθέν ποσὸν εἰς ἀνέγερσιν πάσης φύσεως ἀκινήτων μετὰ τό 1930 και μέχρι τοῦ 1937 συμπεριλαμβανομένου, φθάνει τὰ 7.000.000.000 περίπου δραχμῶν.

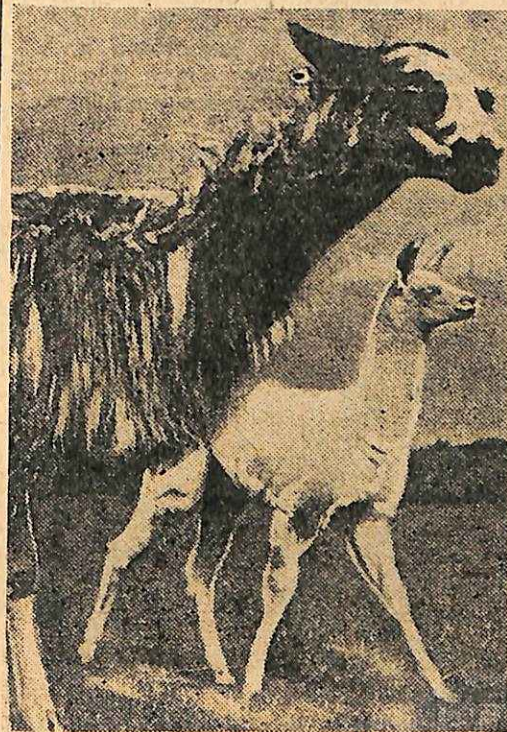
ΝΟΤΙΟΣ ΑΜΕΡΙΚΗ

Η Νότιος Ἀμερική ἀρχεται ἀπὸ τὸν πορθμὸν τοῦ Ντάρβιν, νοτίως τῆς διώρυγος τοῦ Παναμᾶ και καταλήγει πρὸς νότον εἰς τὸ ἀκρωτήριο Χόρν. Ἐχει δηλαδή μήκος ἀπὸ βορρᾶ πρὸς νότον 7500 χιλιόμετρα και μέγιστον πλάτος 5.200. Καταλαμβάνει ἐμβαθὸν 17.800.000 τετραγωνικῶν χιλιομέτρων ἰσοῦμενον πρὸς τὰ 12 ἑκατοστὰ τῆς ὅλης γῆνης ἑρσᾶς. Εἰς παλαιότερους προϊστορικοὺς χρόνους ἡνοῦτο κατὰ τὴν γνῶμην τῶν γεωγράφων μετὰ τὴν Ἀφρικὴν ἀφ' ἑνὸς και μετὰ τὴν Αὐστραλίαν ἀφ' ἑτέρου σχηματίζουσα τὴν πελωρίαν ὑποθετικὴν ἡπειρον Γκοντθᾶνα, τῆς ὁποίας τὸ ἐπὶ τοῦ νοτίου Ἀτλαντικοῦ τμήμα ἐκαλεῖτο εἰδικώτερον Ἀτλαντίς. Τὰ παράλια τῆς ἔχουν ὀλίγας σχετικῶς κοιλώσεις και παρακλίους νήσους, μόνον δὲ εἰς τὸ νοτιώτατον ἄκρον σχηματίζεται τὸ πολύνησον τῆς Παταγονίας, τοῦ ὁποῖου αἱ νῆσοι χωρίζονται διὰ στενῶν και μόνον διαύλων και πορθμῶν θεωροῦνται συνέχεια τῆς νοτιοαμερικανικῆς ἡπείρου. Εἰς τὴν Νότιον Ἀμερικὴν ὑπάρχει ή μικροτέρα ἐκ τῶν ὀρεινῶν τῆς Γῆς, αἱ Ἀνδεῖς, διήκουσαι καθ' ὅλον τὸ μήκος τῆς δυτικῆς παραλλῆας και σχηματίζουσαι τὰς ὑψηλότερας ἀμερικανικὰς κορυφὰς ὀρέων, κυριώτερα τῶν ὁποίων εἶναι ή Ἀκονκάγουα ὕψους 6953 μέτρων. Πολλὰ πανήμυλα ἐνεργὰ ἡφαίστεια ὑπάρχουν καθ' ὅλον τὸ μήκος τῆς τεραστίας αὐτῆς ὀροστοχίας, αἱ συνεχεῖς δὲ ἐκρήξεις μίαν τῶν ὁποίων συνέθη πρό τιος μόλις εἰς τὴν Χιλήν προκαλέσασα χιλιάδας θυμάτων, εἶνε ἐκ τῶν καταστρεπτικωτέρων. Εἰς τὴν Νότιον Ἀμερικὴν ὑπάρχει και ὁ μέγιστος ἀπὸ ἀπόψεως ὄγκου ρεόντων ὑδάτων ποταμὸς τῆς Γῆς, ὁ Ἀμαζόνιος, ὅστις ἔχει μέσον πλάτος 2800 μέτρων και βάθος περί τὰ 22 μέτρα. Σχηματίζει πλωτὴν ὁδὸν 3700 χιλιομέτρων, προστὴν και εἰς τὰ μεγάλα πλοῖα. Ἀνατολικῶς τῶν Ἀνδεων ἐκτείνεται ἀπέραντος πεδινὴ ἑκτασίς διαρρομένη ἀπὸ τῶν Ἀμαζόνιον και τοὺς ἄλλους μεγάλους νοτιοαμερικανικοὺς ποταμοὺς Ὀρινόκον, Μαντέρα και Λά Πλάτα. Η ἑκτασίς αὐτῆς ἐμφανίζει τέσσαρας διακεκριμένας ζώνας, τὰς με ὑψηλὴν θλάσθησιν στέππας τοῦ Ὀρενόκου, καλουμένης «Λιάνας», τὴν με πυκνὸν δάσος περιοχὴν τοῦ Ἀμαζονίου «Σέλβας», τὰ στεππώδη «Λιάνος» τοῦ Μαντέρα και τὰς ἀδένδρους «Πάμπας» τοῦ Λά Πλάτα.

Η Νότιος Ἀμερική ἀποτελεῖται ἀπὸ 10 ἀνεξάρτητα κράτη και τρεῖς ἐυρωπαϊκὰς ἀποικίας τὴν ἀγγλικὴν, τὴν γαλλικὴν και τὴν ὀλλανδικὴν Γουάιναν. Κατοικεῖται ἀπὸ ἐρυθροδέρμους, ἀπὸ λευκοὺς καταγομένους ἐκ τῆς Ἰσπανίας κυρίως και τῆς Ποτογαλίας και ἀπὸ μιγάδας ἐκ λευκῶν και ἐρυθροδέρμων. Οἱ Πορτογάλοι ἔχουν ἀποικίαι τὴν Βραζιλίαν, ὅλας δὲ τὰς ἄλλας νοτιοαμερικανικὰς χώρας οἱ Ἰσπανοί. Ἐπίσημοι γλῶσσαι εἶνε ή ἰσπανική και ή πορτογαλική (ή τελευταία μόνον εἰς τὴν Βραζιλίαν ή ὁποία καταλαμβάνει τὸ ἡμισυ

ΟΙ ΕΡΥΘΡΟΔΕΡΜΟΙ ΤΗΣ ΒΟΛΙΒΙΑΣ

Ἐπὶ μακρὰν σειράν ἔτων μία ἐπιστημονική ἀποστολή ἔχει ἐγκατασταθῇ εἰς τὴν Βολιβίαν τῆς Νοτίου Ἀμερικῆς ἐργαζομένη διὰ τὴν μελέτην τῶν ἠθῶν και ἔθιμων τῆς περιέργου αὐτῆς χώρας, ή ὁποία ἐξακολουθεῖ νά εἶνε ἐκ τῶν πλέον ἀγνώστων τῆς Ἀμερικῆς. Η Βολιβία κεῖται εἰς τὸ κέντρον τοῦ νοτίου τμήματος τῆς ἡπείρου, δέν συνορεύει οὐδαμῶ μετὰ τὴν θάλασσαν, ἀποτελεῖται δὲ ἀπὸ δύο διακεκριμένας ἀπὸ



Θήλεια λάμα και τὸ τέκνον της.

ἀπόψεως μορφῆς περιοχάς, μίαν ὁρενὴν πρὸς δυσὰς καλυπτομένην ἀπὸ τὰς ὕψηλὰς ὀροσειράς τῶν Ἀνδεων και μίαν πεδινὴν και στεππώδη πρὸς ἀνατολὰς στερουμένην θλαστήσεως και ὁμοιάζουσαν πρὸς ἔρημον.

Ο ἐκ τῶν ἡγετῶν τῆς Νεοζηλανδικῆς ἀποστολῆς κ. Σήρλ, ἐπιστρέψας εἰς τὴν πατρίδα του ἐκ Βολιβίας ἀφοῦ παρέμεινε ἐκεῖ ἐπὶ 14 ἔτη, δίδει ἐνδιαφερόσας περιγραφὰς τῆς περιέργου αὐτῆς χώρας. Τὸ ἥμισυ περίπου τῶν κατοίκων τῆς, δηλαδή

τῆς ἡπείρου και ἀριθμεῖ τὸ ἥμισυ περίπου τοῦ πληθυσμοῦ τῆς). Η ὅλη Νότιος Ἀμερική ἔχει 85 ἑκατομμύρια κατοίκους.

Πίναξ τῶν ἀνεξαρτήτων κρατῶν τῆς Νοτίου Ἀμερικῆς:

Κράτη	Ἐκτασίς (τ. χλμ.)	Πληθυσμός
Ἀργεντινὴ	2.802.436	12.055.469
Βενεζουέλα	912.050	3.261.734
Βολιβία	1.332.808	3.066.815
Βραζιλία	8.511.189	44.002.095
Ἰσημερινός	451.180	873.844
Κολομβία	1.162.240	8.893.030
Οὐρουγουάη	186.926	1.993.234
Παραγουάη	460.507	901.766
Περού	1.249.049	6.147.000
Χιλή	741.767	4.402.000

ποσοστὸν μὴ ἀπαντῶν εἰς ἄλλην ἀμερικανικὴν χώραν, ἀποτελεῖται και σήμερον ἀκόμη ἀπὸ ἰθαγενεῖς ἐρυθροδέρμους. Σημειωτέον ὅτι ή Βολιβία, ἐνῶ εἶνε δεκαπλάσια ἀκριβῶς τῆς Ἑλλάδος κατὰ τὴν ἔκτασιν, δέν ἀριθμεῖ παρά τρία μόνον ἑκατομμύρια κατοίκων. Ἐξ αὐτῶν τὸ 1.500.000 ἀποτελεῖται ὡς ἐλέχθη ἀπὸ ἐρυθροδέρμων και λευκῶν, μόνον δὲ 750.000 εἶνε καθαροίμοι λευκοὶ ἀποικοί, ἰσπανικῆς κατὰ τὸ πλεῖστον καταγωγῆς. Οἱ σημερινοὶ Βολιβιανοὶ ἐρυθροδέρμοι εἶνε ἀπόγονοι τῶν περιφημῶν Ἰνκας τοῦ Περού, δηλαδή τοῦ ἰθαγενοῦς ἐκείνου λαοῦ, ὁ ὁποῖος πρὶν ἀκόμη φθάσουν οἱ Εὐρωπαῖοι εἰς τὴν Ἀμερικὴν εἶχεν ἀναπτύξει, ἐκ παραλλήλου πρὸς τοὺς Ἀζτέκους τοῦ Μεξικοῦ, τὸν κυριώτερον ἰθαγενῆ ἀμερικανικὸν πολιτισμόν. Σήμερον ὅμως οἱ ἀπόγονοι αὐτῶν παλαιῶν Ἰνκας εὐρίσκονται εἰς περίοδον καταπτώσεως και πρωτοφανοῦς πτωχείας. Αἱ συγκοινωνιακαὶ ὁδοὶ εἶνε ἐλάχισται, αἱ πλεῖστα δὲ μεταφοραὶ γίνονται δ' αὖ μέσου δυσβάτων ἀτραπῶν τῇ βοήθειᾳ ὑποζυγίων, ἵππων, ὄνων και λαμα. Τὰ λάμα αὐτὰ (ή ὀρθώτερον λάμα), εἶνε εἶδος μηρυκαστικού, συγγενοῦς πρὸς τὴν καμήλον, ἐξ ὅς και τὸ ἐπιστημονικόν του ὄνομα προβατοκάμηλος. Ἐχει κατατομὴν μεγαλοσώμου αἰγὸς και στερεῖται τῶν ὀστέων τῆς καμήλου. Η χρησιμότης του εἶνε πολλαπλή, διότι δέν χρησιμοποιεῖται μόνον ὡς ζῶον φόρτου, ἀλλά και διὰ τὸ εἰγευστον κρέας του, καθὼς και διὰ τὸ μαλλὶ του τὸ ὁποῖον εἶνε λεπτὸν και μακρὸν ὅπως τοῦ προβάτου, χρησιμεύει δὲ εἰς τὴν κατασκευὴν ὠραιωτάτων ὑφασμάτων.

Εἰς τὴν Κολομβίαν ἐξακολουθεῖ και σήμερον ἀκόμη νά ἰσχύῃ ὁ θεσμός τῆς δουλοπαροικίας. Οἱ ἀγρόται ἀνήκουν εἰς τὸ κτήμα εἰς τὸ ὁποῖον ἐργάζονται και δέν δύναται νά τὸ ἐγκαταλείψουν χωρὶς τὴν ἀδειαν τοῦ κυρίου τῶν. Τὸ κλίμα παρανοιάζει μεγάλην ἰδιομορφίαν. Μελομένη ή χώρα εὐρίσκεται εἰς τὴν διακεκαυμένην ζώνην τοῦ Ἰσημερινοῦ ἐπὶ τῶν Ἀνδεων δέν ἔχομεν συνεχῶς ὑψηλὴν θερμότητα. Τοῦτο συμβαίνει ἰδίως εἰς τὰς πόλεις και τὰ χωρία τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται ἐπὶ τῶν Ἀνδεων εἰς ὕψος μεγαλύτερον τῶν 2000 μέτρων. Ἐκεῖ ὁ θερμότερος μὴν τοῦ ἔτους ἔχει μέσην θερμότητα 13 περίπου βαθμῶν, δέν ὑπάρχει δὲ ή διάκρισις τῶν ἐποχῶν, ἀλλά και αἱ τέσσαρες ἐποχαὶ ὑπάρχουν ἐντὸς μίαις και τῆς αὐτῆς ἡμέρας. Οὕτω καθ' ἑκάστην ἔχομεν ἑαρινὸν κλίμα τὴν προίαν, θερινὸν τὴν μεσημβρίαν με ἀφάνταστον θερμότητα ὑπερβαίνουσαν συχνὰ τοὺς 40 βαθμούς, φθινοπωρινὸν τὸ ἀπόμεμα και τὴν νύκτα ψυχρὸν χειμερινὸν με σφοδροὺς ψυχροὺς ἀνέμους και χιόνιας.

Εἰς τὴν Κολομβίαν εὐρίσκεται και ή ὑψηλότερα τῶν λιμνῶν τῆς Γῆς, ή Τιτικάκα εὐρισκομένη ἐπὶ τῶν Ἀνδεων εἰς ὕψος 3812 μέτρων ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης.

Νέφη, βροχή και κεραυνοί

Τὰ νέφη εἶνε ἀποτέλεσμα τῆς ὑγρασίας καὶ τῆς ψύξεως τοῦ ἀέρος. Οὕτω πολλάκις σχηματίζονται κατὰ τὴν νύκτα διὰ τὰ διαλυθόντων τὴν ἐπομένην πρωτὴν καὶ ὅταν ὁ ἥλιος θερμαίνει τὴν ἀτμόσφαιραν.

Τὰ νέφη διακρίνονται εἰς θυσάνους, σωρείτας, στρώματα καὶ μελανίας.

Θύσανοι λέγονται τὰ μεμονωμένα νέφη, τὰ ὁποῖα σχηματίζονται ἀπὸ πτερόμορφα νημάτια, λευκοῦ χρώματος. Εἶνε ἐλαφρότατα καὶ πλανῶνται κατὰ πυκνάς μάζας εἰς μέγα ὕψος 10.000 μέτρων συνήθως. Ἡ ἐμφάνις τῶν θυσάνων θεωρεῖται ὡς προ-

φους. Τὸ οὕτω παραγόμενον ἠλεκτρικὸν ρεῖμα ἔχει θραχυτάτην διάρκειαν καὶ μεγίστην ἠλεκτρικὴν δύναμιν, φθάνουσαν ἐνίοτε εἰς 20.000 περίπου ἀμπερ.

Τὸ ἐδάφος ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἠλεκτρικῶς νέφους ἠλεκτρίζεται ἀντιθέτως, ἐκρήγνυται ὁ ἠλεκτρικὸς σπινθήρ καὶ τότε πίπτει ὁ κεραυνός.

Οἱ κεραυνοὶ πίπτουν πρὸς πάσας τὰς διευθύνσεις καὶ ἰδίως εἰς τὰ ὑψηλὰ μέρη, οἰκοδομὰς, δένδρα, κωδωνοστάσια κ.τ.λ. Διὰ τοῦτο εἶνε πεπαπλανημένη ἡ ἰδέα ὅτι διὰ τὴν ἀποφύγη τῶν κεραυνῶν πρέπει νὰ

κοίλους ὑαλίνους σωλήνας, τοὺς καλουμένους κεραυνίτας.

Η ΒΡΟΧΗ

Οἱ ὑδρατμοὶ οἱ ὁποῖοι προκαλοῦνται ἐκ τῆς ἐξατμίσεως τῶν διαφόρων θαλασσῶν, καὶ ἰδίως τῶν τροπικῶν, ὡς καὶ τῶν διαφόρων ἄλλων ἐπὶ τῆς γῆς ὑδάτων συμπυκνῶνται εἰς τὰ ἀνώτερα στρώματα τῆς ἀτμοσφαιρῆς καὶ σχηματίζονται τὰ νέφη. Ὅταν τὰ νέφη ὑπερπληρωθῶν ὑδρατμῶν ἐξαπολύονται σταγονίδια τὰ ποῖα πίπτουν βραδέως. Τὰ σταγονίδια ταῦτα, ὅταν συναντήσουν θερμότερα καὶ μὴ κοκορεσμένα ἀτμοσφαιρικά στρώματα, ἐξατμίζονται ἐκ νέου. Εἰς ὠρισμένας ὁμοῦ περιπτώσεις τὰ σταγονίδια ταῦτα συνενοῦνται καὶ ἀποτελοῦν μεγαλύτερας σταγόνας αἱ ὁποῖαι, λόγῳ τῆς μεγάλης ταχύτητός των, δὲν προφθάνουν νὰ ἐξατμισθῶν καὶ φθάνουν μέχρι τοῦ ἐδάφους. Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσηιν παράγεται τὸ φαινόμενον τῆς βροχῆς.

Τὸ ποσὸν τῆς βροχῆς τὸ ὁποῖον πίπτει εἰς ἕνα τόπον ποικίλλει, ἀναλόγως τῆς διαμερσίσεως τοῦ τόπου τούτου καὶ τῆς διευθύνσεως τῶν ἀνέμων. Κατὰ γενικὸν κανὼν εἰς τοὺς ἀναπνευσμένους τόπους, ὅπως εἶνε αἱ ὁροσεῖραι, πίπτει περισσότερον ποσὸν βροχῆς, διότι ἐκεῖ αἱ μάζαι τῶν ὑδρατμῶν εὐρίσκονται πλησιέστερον εἰς τὰ ψυχρὰ στρώματα τοῦ ἐδάφους. Τοιοῦτοτρόπως ἡ ποσότης τῆς βροχῆς αὐξάνει ἀναλόγως τοῦ ὕψους, ἐνῶ δὲ αἱ πεδιάδες τῆς Εὐρώπης δὲν δέχονται περισσότερον τῶν 575 χιλιοστωμέτρων ἀτμοσφαιρικοῦ ὕδατος (βροχῆς) ἐτησίως, τὰ ὅρη δέχονται ποσὸν βροχῆς ἰσοδυναμοῦν πρὸς 1,30 ἑκατοστὸ μέτρα.

Τόποι τινὲς δέχονται μέγα ποσὸν βροχῆς, τῆς ὁποίας ὁ μέσος ὅρος πολλάκις φθάνει τὰ 1,90 ἑκατοστὸμέτρα. Οἱ τόποι αὗτοι εὐρίσκονται εἰς τὴν Ἀσίαν καὶ ἰδίως τὸ δέλτα τοῦ Γάγγη ποταμοῦ, αἱ Σουνδαῖαι νῆσοι, ἐπίσης τῆς τῆς Ἀφρικῆς, αἱ ἀκταὶ τῆς Γουινέας καὶ αἱ πηγαὶ τοῦ Νεῖλου ποταμοῦ, εἰς τὴν Ἀφρικὴν τὰ δυτικὰ μέρη τοῦ Καναδά, αἱ μεσημβριναὶ ἀκταὶ τῶν Ἀντιλλῶν νήσων, αἱ ὑψηλαὶ λεκάναι τοῦ Ἀμαζονίου καὶ τοῦ Ὀρενόκου καὶ αἱ βόρειαι ἀκταὶ τῆς Χιλῆς. Εἰς τὴν Ὠκεανίαν τὸ μεγαλύτερον ποσὸν βροχῆς πίπτει εἰς τὰ ἀνατολικά παράλια τῆς Νέας Ζηλανδίας.

Τὸ γενικὸν ποσὸν τῆς βροχῆς τὸ ὁποῖον πίπτει κατ' ἔτος εἰς ὁλόκληρον τὴν γῆν ἰσοδυναμεῖ μετὰ 122.500 δισεκατομμύρια τόννων, τὸ ποσὸν δὲ τοῦτο διανέμεται εἰς 145 ἑκατομμύρια τετραγωνικῶν χιλιομέτρων τὰ ὁποῖα κατέχουν τὰ ὑπὸ τῶν θροχῶν καλυπτόμενα ἐδάφη. Ὁ ὅγκος αὐτὸς τοῦ ὕδατος ἔχει βάθος 844 χιλιοστωμέτρων.

ΤΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΝ ΤΟΥ ΤΡΟΜΕΡΟΥ ΗΦΑΙΣΤΕΙΟΥ ΠΕΛΕ ΕΙΣ ΤΗΝ ΜΑΡΤΙΝΙΚΑΝ

ΤΟΥ Κ. ΠΙΕΡ ΡΟΥΣΣΩ

Καὶ εἰς τὴν Μαρτινίκαν, μίαν τῶν Γαλλικῶν Ἀντιλλῶν, γίνεται προσπάθεια διὰ τὴν ὁργάνωσιν τῆς παθητικῆς ἀεραμύνης. Καὶ ἐκεῖ ὅπως καὶ εἰς τὴν Εὐρώπην συνιστᾶται εἰς τὸν πληθυσμὸν νὰ κλεισθῇ εἰς τὰ σπῆτια τοῦ ἐν περιπτώσει συναγερμοῦ, νὰ κρυφθῇ εἰς τὰ καταφύγια καὶ νὰ σθῶσιν τὰς πυρὰς καὶ τὰ φῶτα. Καὶ ὁμοῦ, ὅπως εἶνε φανερόν, ἂν ἐκτραγῇ πόλεμος οἱ κάτοικοι τῆς Μαρτινίκας δὲν ἔχουν τί νὰ φοβηθῶν. Ποῖος θ' ἀπειλήσῃ τὴν Μαρτινίκαν;

Καὶ ὁμοῦ κίνδυνος πάντως ὑπάρχει, ἡ Μαρτινίκα ἔχει μέγαν ἐχθρόν καὶ μάλιστα ἐχθρόν πρὸ τοῦ ὁποῖου καὶ οἱ σοφώτεροι στρατηγὸι παραμένουν ἀνίκανοι καὶ οὐδ' ἔτι ἔχει τὸ δικαίωμα νὰ γελά μετὰ τὰ ὅπλα τοῦ ἀνθρώπου. Ὁ ἐχθρὸς αὐτὸς εἶνε τὸ ἡφαίστειον ὅρος Πελέ, ἐν ᾗ τὰ φοβερότερα τοῦ κόσμου. Κανεὶς δὲν δύναται νὰ προβλέψῃ τὰς ἐκρήξεις τῆς ὀργῆς του, μολονότι νυχθημερόν εἰδικοὶ ἐπιστήμονες, ἐγκατεστημένοι ἐπὶ τῶν κλιτύων του, παρακολουθοῦν ἀγρύπνως τὰ εἰδικὰ μηχανήματα, ποὺ θὰ ἐγγράψουν καὶ τὰ πλεόν ἀνεπαίσθητα συμπτώματα ἀφυπνίσεως τοῦ κοιμωμένου τέρατος, διὰ νὰ εἰδοποιήσουν ἐγκαίρως τὴν κυβέρνησιν, ἀποικίας καὶ τὸν πληθυσμὸν.

Τὸν παρελθόντα μῆνα ἐκυκλοφόρησαν ἀνησυχητικαὶ φήμει. Ἐλέγαν ὅτι ἡ θερμοκρασία τοῦ ἡφαιστείου ἀνέρχεται καὶ ὅτι ὁ ἐκφεύγων ἀπὸ τὰ ἔγκατα τοῦ ὅρους καπνὸς ἦτο πυκνότερος. Πάντως κανεὶς ἀπὸ τοὺς παλαιούς δὲν ἀγνοεῖ ὅτι τὴν 8 Μαΐου 1902 ἀληθῆς κατακλυσμὸς ἐξέσπασεν ἐκεῖ προκαλέσας τὸν θάνατον 30.000 ἀτόμων.

Ἡ Γαλλία ὠργάνωσεν ἔκτοτε εἰς τὴν Μαρτινίκαν εἰδικὸν σεισμολογικὸν παρατηρητήριον ἀναυαγώνιστον εἰς τὸ εἶδος τοῦ ἀφοῦ θεωρεῖται ἀναμφιβόλως ὅτι εἶνε τὸ τελειότερον ἴδρυμα τοῦ ἔθνους αὐτοῦ ἀπὸ ὅλα ὅσα ἔχουν ἐγκατασταθῇ μέχρι σήμερον ἐπὶ ἡφαιστείων διὰ νὰ παρακολουθῶν τὴν δρᾶσιν των. Εἰς ἐκ τῶν διασημότερων συγχρόνων Γάλλων ἐπιστημόνων, ὁ δόκτωρ Α. Λακρουά, καθηγητὴς τοῦ Μουσείου τῆς Φυσικῆς Ἱστορίας καὶ τακτικὸς γραμματεὺς τῆς Ἀκαδημίας τῶν Ἐπιστημῶν, εἶνε ὁ ἱδρυτὴς καὶ ἐμψυχωτὴς τοῦ ἐργαστηρίου αὐτοῦ.

Προεδρεύων τῆς ἰδιοτύπου αὐτῆς παθητικῆς ἀνθηφαιστειακῆς ἀμύνης παρακολουθεῖ καὶ ὅταν ἀκόμη εὐρίσκειται εἰς τὴν Γαλλίαν ὅλας τὰς ἐνδείξεις ἀναξωγονήσεως τῆς ἐστίας τοῦ ὅρους Πελέ, ἐργαζόμενος δὲ ἐπὶ ὁλόκληρον τεσσαρακονταετίαν εἰς τὴν παρακολούθησιν τοῦ κρατήρος του καταρθώσας νὰ τοῦ ἀποσπᾶσθαι τὰ μυστικά.

Καὶ ἐπειδὴ ὁ λόγος περὶ κρατήρος πρέπει νὰ παρασχεθῇ ἐδῶ μὴ ἐξήγησις τῆς ὁποίας δίδει ὁ ἴδιος ὁ καθηγητὴς Λακρουά.

«Δὲν πρέπει νὰ λησμονώμεν, λέγει ὁ

Γάλλος σοφός, ὅτι τὸ ὅρος Πελέ δὲν δμοιάζει κατὰ τὴν μορφήν πρὸς τὸν γνωστὸν εἰς ὅλους Βεζούβιον. Εἰς τὴν κορυφὴν τοῦ τελευταίου ὑπάρχει εἶδος πελώριου λέβητος εἰς τὸ βάθος τοῦ ὁποῖου κοχλάζει ἰσχυρὰ ὕδρις, ἡ λάθα αὐτὴ ἐξωθεῖται καὶ ρεεῖ ἐπὶ τῶν κλιτύων τοῦ ὅρους. Τὸν ἡφαιστειακὸν κῶνον του ἔχουν σχηματίζει στερεοποιηθεῖσαι διάπυροι καὶ ρευσταὶ κατὰ τὴν ἔκρηξιν λάθα. Εἰς τὸ ὅρος Πελέ δὲν συμβαίνει τὸ ἴδιον. Δὲν ὑπάρχει μόνιμος κρατήρ, οὔτε ροὴ λάθας ἐπὶ τῶν κλιτύων τοῦ ἡφαιστείου. Τὸ πᾶμα τῆς κορυφῆς εἶνε πολὺ παχύτερον καὶ περισσότερον ἀνθεκτικόν. Τὸ ἡφαίστειον ἐν τούτοις κατορθώνει νὰ εὐρὴν διέξοδον εἰς τὴν θελονοειδῇ κορυφὴν τοῦ ὅρους, διὰ τῆς διεξόδου δὲ αὐτῆς ἐκφεύγουν αἱ ἐκτινασσόμεναι ὕλαι. Ἡ θελονωτὴ κορυφὴ τοῦ ὅρους ἀποτελεῖ τὸ πᾶμα τοῦ ἡφαιστείου. Κατὰ τὴν τρομερὰν ἔκρηξιν τοῦ 1902 αἱ βραχώδεις μάζαι αἱ ὁποῖαι ἐξωθοῦντο ἀπὸ τὰ ἔγκατα τοῦ ὅρους συνεκεντροῦντο περὶ τὸν πόρον καὶ προεκάλουν ἀνύψωσιν τῆς κορυφῆς τοῦ ὅρους κατὰ δέκα μέτρα ἡμερησίως, τελικῶς δὲ ἡ ἀνύψωσις αὐτὴ ἐφθασε τὰ 300 μέτρα. Τὸ περίεργον εἶνε ὅτι ἐνῶ αἱ ἐκφεύγουσαι λάθα τοῦ Βεζούβιου κατεκάλυψαν τὴν Πομπηίαν κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ἐνῶ τοῦ ὅρους Πελέ εἶνε ἀελαθεῖς, ἡ γενομένη δὲ κατὰ τὴν μεγάλην ἔκρηξιν τοῦ 1902 πολύνεκρος καταστροφή τῆς πόλεως Σαίν - Πιερ δὲν ὀφείλεται πάντως εἰς λάθα. Ἡ πόλις ἐκαλύφθη ἀπὸ θερμὰτα νέφη καπνοῦ. Τὸ ὅρος Πελέ εἶνε ἕνας πελώριος λέβης ἐντὸς τοῦ ὁ-

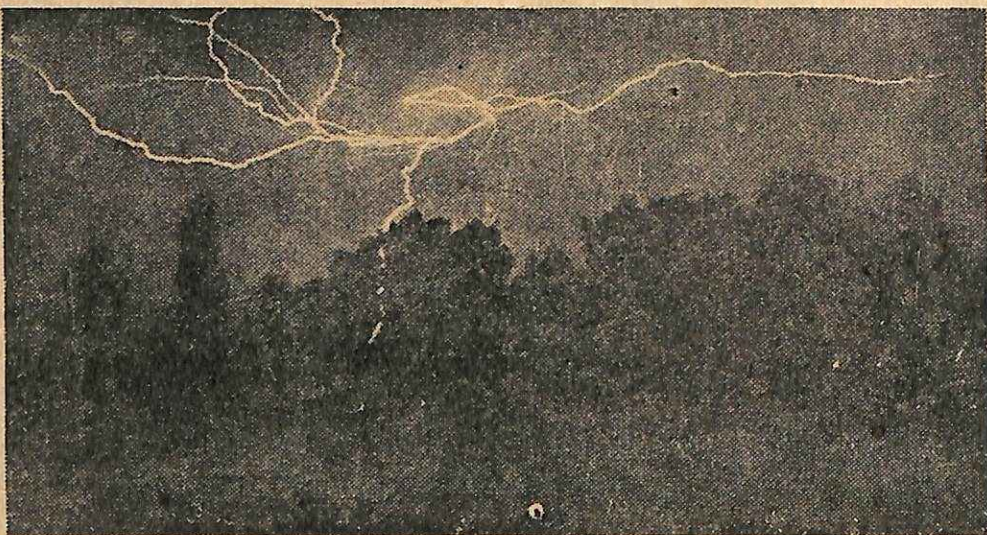
ποῖου συγκεντροῦνται ἀέρια. Ὅταν ἡ τάσις τῶν ἀερίων αὐτῶν καταστῇ πολὺ ἰσχυρὰ, τὸ στερεὸν τοίχωμα τῆς κορυφῆς ὑποχωρεῖ καὶ ἐκπηδῶν τὰ ἀέρια, παρασύροντα καὶ μεγάλα πεμάτια θράσων καὶ τέφρας. Τὸ διάπυρον τοῦτο νέφος, τὸ ὁποῖον παρασύρει μαζί του πελώριους λίθους, ἔχει ταχύτητα 150 χιλιομέτρων κατὰ δευτερόλεπτον, διασχίζον δὲ λόφους καὶ κοιλιάδας καταστρέφει καὶ ἐρημώνει τὰ πάντα. Βράχοι τινὲς παρασυρθέντες ὑπὸ τοῦ διαπύρου νέφους κατὰ τὴν ἔκρηξιν τοῦ 1902 εὐρέθησαν πέντε χιλιόμετρα μακρὰν τοῦ ἡφαιστείου.

Ἡ πρόγνωσις τῆς ἐκρήξεως, συνεχίζει ὁ καθηγητὴς Λακρουά, εἶνε πάντως ἀδύνατος, γνωρίζομεν ὅμως τί θὰ συμβῇ μετὰ τὴν ἔκρηξιν. Λόγῳ τῆς ἀγνοίας διὰ τὴν ἡμερομηνίαν τῆς ἐκρήξεως ἡ ἡφαιστειολογικὴ ὑπηρεσία τῆς νήσου εὐρίσκειται εἰς διαρκὴ συναγερμόν. Πρὸς ἀντιμετώπισιν παντὸς ἐνδεχομένου λειτουργεῖ εἰς τὴν νήσον ὑπηρεσία ἀνάλογος πρὸς τὰς ὑπαρχούσας εἰς τὴν Εὐρώπην διὰ τὴν ὀργάνωσιν τῆς παθητικῆς ἀεραμύνης. Ἡ ὑπηρεσία αὕτη πληροφορεῖ τὸ κοινὸν περὶ τῶν κινδύνων τοὺς ὁποῖους θὰ ἀντιμετωπίσῃ καὶ τὴν κυβέρνησιν περὶ τῶν ληπτέων ἐκάστοτε μέτρων, ἐν περιπτώσει ἐκρήξεως τοῦ ἡφαιστείου.

Τὸ περίφημον παρατηρητήριον εὐρίσκειται εἰς ἀπόστασιν ἐπὶ χιλιόμετρων ἀπὸ τὴν κορυφὴν τοῦ ὅρους. Ἀπὸ ἐκεῖ παρακολουθοῦν τοὺς ἀτμούς μετὰ εἰδικὰ τηλεσκοπία ἢ διὰ φωτογραφικῶν καὶ κινηματογραφικῶν συσκευῶν, ἀκροῶνται τοὺς θορύβους καὶ ἄλλους ὑποχθονίους κρότους τοῦ ὅρους, μετροῦν τὴν θερμοκρασίαν ποῦ ἐδάφους, τὰς μεταβολὰς τοῦ μαγνητισμοῦ τῆς γῆς αἱ ὁποῖαι προηγούνται σχεδὸν πάντοτε τῶν ἐκρήξεων. Ἐπίσης δι' εἰδικῶν μετρήσεων διαπιστοῦται ἂν εἰς τὸ ἐσωτερικόν τοῦ ἡφαιστείου γίνονται μετατοπίσεις μαζῶν καὶ γενικῶς γίνεται συστηματικὴ παρακολούθησις τῶν ὑποχθονίων δυνάμεων. Τέλος τὸ παρατηρητήριον διαθέτει γιγαντιαῖον σεισμογράφον. Εἶνε δὲ ὁ σεισμογράφος ὄργανον ἐκ βαρείας μάζης ἐφοδιασμένης μετὰ μηχανισμόν ἐγγράφοντα τὰς μετακινήσεις τοῦ ἐδάφους. Ὁ σεισμογράφος τοῦ ὅρους Πελέ ἔχει βάρος 20 τόνων, ἀποτελούμενος ἀπὸ πελώριον ἐκκρεμὲς ἀνηρτημένον διὰ τεσσάρων μεγάλων ἐλατηρίων. Διὰ νὰ ἐξασφαλισθῇ ἡ καλὴ τοποθέτησις του ἐκρηκθῇ νὰ ἐκσκαφῇ ὑπόγειον βάθος 12 μέτρων καὶ διαμέτρου δώδεκα ἐπίσης.

Ἀναφερόμενος εἰς τὰς φήμες περὶ πιθανῆς ἐκρήξεως τοῦ ἡφαιστείου ὁ καθηγητὴς Λακρουά δηλοῖ μὲν ὅτι δὲν γνωρίζει νὰ παρετηρήσῃ ἀσυνήθες τι προσθέτει ὅμως ὅτι ὁ πληθυσμὸς καλὸν θὰ εἶνε νὰ παρακολουθῇ πάντοτε μετὰ προσοχῆς τὴν κατάστασιν.

PIERRE ROUSSEAU



Πτώσις κεραυνοῦ

ἀγγελος καρικῶν μεταβολῶν. Εἰς αὐτὰ ὀφείλεται ἡ πᾶχη.

Οἱ σωρεῖται ἀποτελοῦνται ἀπὸ ὑδρατμούς οἱ ὁποῖοι σχηματίζονται νέφη ἀρκετοῦ πάχους καὶ παρουσιάζουν διάφορον μορφήν. Εὐρίσκονται συνήθως εἰς ὕψος χαμηλότερον ἀπὸ τοὺς θυσάνους καὶ μεταξύ 800 καὶ 1800 μέτρα. Σχηματίζονται συνήθως λόγω τῆς διαφόρου θερμοκρασίας τῶν ρευμάτων καὶ κυρίως δὲ ὅταν ὁ καιρὸς δὲν εἶνε αἰθριός.

Τὰ στρώματα εἶνε στιβάδες ὁμοιόμορφων νεφῶν ὁμοιάζουσαι πολὺ μετὰ τὴν ὁμίχλην καὶ αἰωροῦνται εἰς ὕψος 300 ἕως 1000 περίπου μέτρων ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς. Τὸ χρῶμα των εἶνε φαιὸν καὶ οὐδέποτε προσαγγέλλουν βροχὴν. Τὰ στρώματα συνήθως σχηματίζονται μεταξύ δύο συστημάτων νεφῶν, ἄρα εἶνε νέφη τοπικά. Εἰς τὸ εἶδος τούτου τῶν νεφῶν ὀφείλεται καὶ τὸ φαιὸν χρῶμα τοῦ οὐρανοῦ, κατὰ τὸν χειμῶνα.

Οἱ μελανίαι εἶνε παχέα στρώματα σκοτεινῶν μελανῶν ἢ φαιῶν νεφῶν, τὰ ὁποῖα δὲν ἔχουν ὠρισμένον σχῆμα καὶ ἡ ἐμφάνισις αὐτῶν ἐπακολουθεῖται συνήθως ἀπὸ βροχὴν ἢ χιόνα.

Ο ΚΕΡΑΥΝΟΣ

Ὁ κεραυνός, τοῦ ὁποῖου προάγγελος εἶνε ἡ λάμψις εἶνε ἠλεκτρικὸς σπινθήρ, ὁ ὁποῖος παράγεται μεταξύ νέφους καὶ ἐδά-

καταφύγη ὑπὸ τὰ δένδρα. Τὰ δάση ἐκρηκτινοφόρων δένδρων εἶνε ἐν τούτοις, ὀλιγώτερα ἐπικίνδυνα, διότι ἡ ρητίνη δὲν εἶνε καλὸς ἀγωγὸς τοῦ ἠλεκτρισμοῦ. Κατ' ἔτος ἀπειρα εἶνε τὰ θύματα τῶν κεραυνῶν, ἄνθρωποι καὶ ζῶα, μέγιστοι δὲ αἱ καταστροφαὶ εἰς δένδρα καὶ οἰκοδομήματα.

Οἱ κεραυνοὶ πίπτουν σχεδὸν πάντοτε ἐπὶ τῶν ἰδίων σημείων τοῦ ἐδάφους. Τοῦτο προέρχεται, διότι εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο ὑπάρχουν μεταλλεύματα, τὰ ὁποῖα ἐλκύουν τὸν κεραυνόν. Ἄλλοτε πάλιν ὁ κεραυνὸς εἰσέρχεται εἰς τὴν ἄμμου, τῆκει αὐτὴν κατὰ τὴν διαδοῦν του καὶ οἱ κόκκοι τῆς ἄμμου συγκολλῶνται μεταξύ των καὶ παράγουν

Μικρὰ ἐγκυκλοπαιδικὰ

Τὰ δύο σκανδιναυικὰ βασίλεια, ἡ Σουηδία καὶ ἡ Νορβηγία ἀπετέλουν ἄλλοτε ἕνα κράτος. Ἡ δυναστεία αὐτὴ μοναρχία ἔπαυσε ὑφισταμένη ὑπὸ τὸν βασιλέα Ὁσκάρ τὸν 2ον. Ὁ διαχωρισμὸς ὁμοῦ τῶν δύο κρατῶν συνετελέσθη ὁμαλῶς, δι' ὃ καὶ ἀπεκλήθη «τὸ εἰρηνικὸν διαζύγιον», διότι ἐγένετο κοινὴ συναίνεσις.

Εἰς τὴν Σουηδικὴν βασιλεύει σήμερον ὁ Γουσταῦος 5ος υἱὸς τοῦ Ὁσκάρ καὶ εἰς τὴν Νορβηγίαν ὁ Χαάκων 7ος υἱὸς τοῦ Φρειδερίκου 8ου τῆς Δανίας.

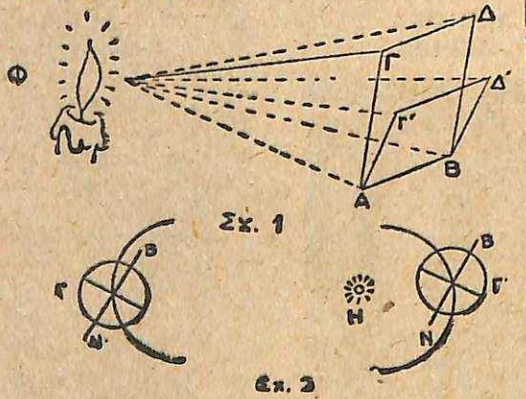
Τὸ θέρος ὁ ἥλιος ἀπέχει περισσότερον ἀπὸ τὴν Γῆν μας Διατὶ ζεσταινόμεθα;

Ὁ ἀφῶρητος καύσων τῶν ἡμερῶν αὐτῶν γεννᾷ τὸ ἐρώτημα: Μήπως ἡ γῆ μας κατὰ τὸ θέρος εἶναι πλησιέστερον τοῦ ἡλίου καὶ κατὰ τὸν χειμῶνα μακρύτερα;

Καὶ ἡ ἀπάντησις εἰς τὸ λογικὸν ἐκ πρώτης ὥψεως ἐρώτημα τοῦτο ἐπέρχεται ὡς εἰρωνεῖα:

Τούναντιον τὸ θέρος εἵμεθα πολλὰ χιλιόμετρα μακρύτερα τοῦ ἡλίου παρὰ τὸν χειμῶνα.

Ἡ γῆ κινεῖται περὶ τὸν ἥλιον εἰς 355 1/4 ἡμ. περίπου. Κατὰ τὴν περιφορὰν τῆς δὲ ταύτης διαγράφει περὶ τὸν ἥλιον ὅχι κύκλον, ὁπότε



ἡ ἀπόστασις τῆς θὰ ἦτο αὐτὸ παντοτε ἡ ἴδια, ἀλλὰ ἔλλειψιν δηλ. ἡ τροχιά τῆς ἔχει σχῆμα ἐλαφρῶς αἰγιοειδές. Ἡ μ ε σ η ἀπόστασις τῆς γῆς ἀπὸ τὸν ἥλιον εἶναι 149.504.000 χλμ. Ἡ μεγαλύτερα λοιπὸν ἀπόστασις, κατὰ τὸ α π δ γ ε ι ο ν καὶ ἡ μικρότερα κατὰ τὸ περίγειον εἶναι κατὰ τὸ 1)60 μεγαλύτερα τῆς μέσης, καὶ κατὰ ἴσον ποσὸν μικρότερα ταύτης κατὰ τὸ ἀπόγειον. Ὡστε τὸ θέρος, κατὰ τὸ ἀπόγειον εἵμεθα κατὰ 50 ἑκατ. χλμ. μακρύτερα ἢ κατὰ τὸν χειμῶνα, κατὰ τὸ περίγειον.

Πῶς συμβαίνει αὕτη ἡ ἀντίφασις; Ὁ λόγος εἶναι ὅτι κατὰ τὸν χειμῶνα αἱ ἀκτίνες τοῦ ἡλίου προσπίπτουν ἐπὶ τοῦ βορείου ἡμισφαίριον μας πρὸς πλάγιως, ἐνῶ κατὰ τὸ θέρος πρὸς μὲλλον καθέτοι.

Εἰς τὸ σχ. 1 ἡ ἀναμμένη λαμπὰς εἰσέρχεται ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας ΑΒΓΔ καθέτου εἰς τὰς ἀκτίνες, τὸ ποσὸν τοῦ φωτὸς τὸ περιεχόμενον εἰς τὴν πυραμιδικὴν δέσμην ΑΦΒΑΓ. Ἀν ἡ ἐπιφάνεια ΑΒΓΔ λάβῃ τὴν κεκλιμένην θέσιν ΑΒΓΔ' θὰ δεχθῇ τὸσον μικρότερον ποσὸν φωτεινῶν ἀκτίνων τῆς πυραμιδικῆς δέσμης ὅσον μᾶλλον εἶναι κεκλιμένη. Ὅτι συμβαίνει μὲ τὴν φωτιστικὴν δύναμιν τῶν ἀκτίνων συμβαίνει καὶ μὲ τὴν θερμαντικὴν τῶν δύναμιν.

Ἡ γῆ περιφερομένη περὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ ἐκπύδον τροχιάς, στρέφεται, περὶ τὸν ἄξονα τῆς ΒΝ ὅχι καθέτου ἐπὶ τὸ ἐπίπεδον τοῦτο ἀλλὰ κεκλιμένη. (Σχ. 2) Κατὰ τὸ ἀπόγειον τὸ Β ἡμισφαίριον (ἀριστερὰ) δέχεται τὰς ἡλιακὰς ἀκτίνες καθέτως σχεδόν, κατὰ δὲ τὸ περίγειον (δεξιὰ) πρὸς πλάγιως. Τὸ ἀποτέλεσμα εἶναι ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον φαίνεται γενικῶς παραβέον. Νὰ ἀπέχῃ ἡ Γῆ μας περισσότερον ἀπὸ τὸν ἥλιον κατὰ τὸν χειμῶνα καὶ ὅμως νὰ ὑποφέρωμεν ἀπὸ τὸν καύσωνα.

Γ. Α. Α.

ΟΙ ΣΚΙΟΥΡΟΙ ΚΑΙ ΟΙ ΕΧΘΡΟΙ ΤΩΝ

Οἱ σκίουροι εἶναι ἀπὸ τὰ πλέον χαριτωμένα ζῶα τῆς γῆς, ὠραῖοι, εὐκίνητοι, ἱκανοὶ νὰ κάμουν πηδήματα πολλῶν μέτρων —μερικὸι ἔχουν μεμβράνας ἀπὸ τοῦ ἄκρου τῶν ποδῶν μέχρι τῶν ὤμων αἱ ὁποῖαι τοὺς ἐπιτρέπουν νὰ πετοῦν εἰς μικρὰς ἀποστάσεις. Εἶναι συγγενῶς καὶ ἀπὸ τὰ πλέον ἐπιβλαβῆ. Καταστέλνουν κολοσσιαίας ποσότητας καρπῶν παν



τὸς εἶδους, κάρυα, ἀμύγδαλα, μήλα, βερύκοκα, ροδάκινα καὶ ἄλλα. Ἡ φράουλα εἶναι ἡ ἄδυναμία των. Δι' αὐτὸ εἰς τὰς χώρας ὅπου ὑπάρχουν τὰ ζῶα αὐτὰ λαμβάνονται ἔκτακτα μέτρα προφυλάξεως τῶν ὁπωροφόρων δένδρων. Εἰς τὴν Ἑλλάδα μόνον εἰς τὰ βορειότερα ὑπάρχουν σκίουροι, καὶ αὐτοὶ ὀλίγοι, εἰς τὴν Κεντρικὴν καὶ τὴν Βόρειον Εὐρώπην ὁμῶς, εἰς τὴν Βόρειον Ἀσίαν καὶ εἰς τὴν Ἀμερικὴν οἱ σκίουροι ἐπιφέρουν μεγάλας καταστροφὰς εἰς τὰς φυτείας. Ἐπίσης τὰ ζῶα αὐτὰ καταστρέφουν μέγαν ἀριθμὸν πτηνῶν εὐρίσκουν τὰς φωλεὰς των καὶ τρώγουν τοὺς νεοσσούς καὶ τὰ ὠά. Ὅταν πεινοῦν πολὺ, τρώγουν ἀκόμη καὶ τοὺς σπόρους τῶν δένδρων καὶ τοὺς φλοιούς των ἐπίσης, ἐνίοτε δὲ καὶ κορμούς δένδρων, τοὺς ὁποίους κόπτουν μὲ τοὺς τομῆς ὁδόντας των. Ὅλγαι οἰκονομεῖται σκίουρων, ἂν ἀφεθοῦν ἀνεμπόδιστοι, ἐντὸς ὁ-

λίγων ἡμερῶν, ἡμποροῦν νὰ καταστρέψουν τελείως μέγαν κήπον καὶ ἐντὸς ὀλίγων μηνῶν, τὸν χειμῶνα, ὅταν ἐλαττοῦνται αἱ τροφαί, ὁλόκληρον δάσος. Εὐτυχῶς ὅτι μερικὰ εἶδη ὑποπίπτουν τὸν χειμῶνα εἰς νάρκη. Ἐξ ἁλλου, τὰ ζῶα αὐτὰ εἶναι γονιμώτατα κάθε χρόνῳ ἡ θήλεια γεννᾷ πέντε φορὰς ἀπὸ τρία ἕως ἑπτὰ νεοννά. Οἱ ἄνθρωποι καταδιώκουν τοὺς



σκίουρους τόσο διὰ τὰς θλάδας ποὺ ἐπιφέρουν ὅσον καὶ διότι τὸ κρέας των εἶναι νοστιμώτατον, ἀκόμη δὲ καὶ διότι ἡ μηλωτὴ των εἶναι ἀρκετὰ ἀκριβή. Ὑπάρχουν ὅμως καὶ ἄλλοι ἐχθροὶ τοῦ σκίουρου, ἐκτὸς τῶν ἀνθρώπων, αἱ λυκίτιδες, καὶ αἱ ἀλώπεκες καὶ, εἰς τὴν Ἀμερικὴν, ἓν εἶδος σκίουρου, σκίουρος τεφρῶς, ὁ ὁποῖος καταδιώκει τοὺς σκίουρους τῶν ἄλλων εἰδῶν, τοὺς φονεῖ καὶ τρώγει τὸ κρέας των. Εἰς τινα μέρη μάλιστα τῆς Ἀμερικῆς οἱ συνήθεις σκίουροι, ἐρυθροῦξανθοι καὶ λευκοί, ἐξέλιπον τελείως, ἐξοντωθέντες ἀπὸ τοὺς τεφρούς.

Ἡ πρώτη εἰκὼν δεικνύει ἐρυθροῦξανθον σκίουρον τρώγοντα. Ὁ σκίουρος κρατεῖ πάντοτε τὴν τροφὴν του μὲ τὰ πρόσθια πόδια, εἴτε καρποὶ εἴτε νεοσσοὶ π ν ὦν εἴτε αὐγά. Ἡ δευτέρα εἰκὼν δεικνύει τεφρὸν σκίουρον.

ΟΙ ΛΑΒΥΡΙΝΘΟΙ

(Συνέχεια ἐκ τῆς σελίδος 231)

Που πληρεξουσίου ἀντιπροσώπου. Ἐκεῖτο εἰς τὸν ἀρχαῖον ἸΘ' νομὸν τῆς Ἀνω Αἰγύπτου, τὸν Τὸ - οχι (χώρα τῆς λίμνης) ἢ Τὸ - σεβέκ (χώρα τοῦ κροκοδείλου), ἦτοι τὸν Κροκοδειλοπλίτην νομὸν τῶν ποταμιακῶν χρόνων εἰς τὴν Πίμ - ὀμ (λαϊκὸς Φαγιούμ), πλησίον τῆς πρωτεύουσος Πί - σεβέρ (Κροκοδειλοπόλιν), τὴν κατόπιν Ἀρσινόην καὶ ὁλίγον ἀνωτέρω τῆς σημερινῆς λίμνης Βίρκετ. Κερὸν. Ἀκριβέστερον δὲ, κατὰ τοὺς μεγάλους αἰγυπτιακοὺς Μαριέτ, Φλίντερς Πέτεϊ καὶ Μασπερέν, ἐκεῖ ὅπου σήμερον τὸ ἀραβικὸν χωρίον Ἰλλαχούν, τοπονομῶμεν ἐξαραβισμένον τοῦ φαραωνικοῦ Λαχούντ ἢ Ραχούντ ὅθεν καὶ ἡ ἑλληνικὴ μεταγραφὴ Λάπι. Ραχούντ (ναὸς τοῦ Ραχούντ) εἰς Λαβύρινθον.

Ἀπὸ τοῦ αἰγυπτιακοῦ λαβυρίνθου, δ-

που καθ' Ἡρόδοτον Ὁμήκας αὐτόθι εἶναι τῶν τε ἀρχῆν τὸν λαβύρινθον τοῦτον οἰκοδομησομένων βασιλέων καὶ τῶν ἱερῶν κροκοδείλων, ἢ κατὰ Στράβωνα «ἐπὶ τέλει δὲ τῆς οἰκοδομίας ταύτης πλέον ἢ ἀπεχούσης, ὁ τάφος ἐστίν... Ἰμάντης δ' ὀνομα ὁ ταφείς», καὶ κατὰ Διόδωρον «τάφον δὲ ἐαυτῷ κατασκεύασεν ὁ βασιλεὺς Μένδης τὸν ὀνομαζόμενον λαβύρινθον» μέχρι θόλου τῆς Ἐπιδαύρου, οἱ λαβύρινθοι ἦσαν τετράγωνα ἢ κυκλικά ὑπόγεια, μνημεῖα ἔχοντα τὴν εἰσοδὸν ἐντὸς ὑπερ-γείου κυλινδρικοῦ ἢ πρισματικοῦ, πολυγωνικῆς δὲ τιμῆς, οἰκοδομημάτων. Καὶ Κλήμης ὁ Ἀλεξανδρεὺς λέγει «Καθάρπ γάρ σιμαὶ αἱ ναοὶ, οὕτω δὴ καὶ οἱ τάφοι καταμάχονται, πυραμίδες καὶ καυσώλειαι καὶ λαβύρινθοι, ἄλλοι ναοὶ νεκρῶν, ὡς ἐκεῖνοι τάφοι τῶν θεῶν».

(Ἐπεται τὸ Γ' μέρος)

ΟΙ ΜΥΕΣ ΚΑΙ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΥΤΩΝ

Ἐνα ἀπὸ τὰ πλέον χαρακτηριστικὰ γνωρίσματα τῆς ζωῆς, εἶναι ἡ κίνησις.

Τὰ κατώτερα ζῶα, κινεῖται χάρις εἰς τὰς συστολάς καὶ διαστολάς τοῦ πρωτοπλάσματος. Ἐφ' ὅσον ὁμως ἀνερχόμεθα τὴν ζωικὴν πυραμίδα, παρατηροῦμεν ὅτι αἱ κινήσεις δημιουργοῦνται εἴτε χάρις εἰς λυμφατικὰ κύτταρα, εἴτε χάρις εἰς κύτταρα τοῦ ἐπιθηλίου. Τέλος εἰς τὰς ἀνωτέρας ζωικὰς βαθμίδας, τὰ κύτταρα τοῦ ὀργανισμοῦ διαφοροποιῦνται κατὰ τρόπον ὥστε νὰ δώσουν τὸν μυϊκὸν λεγόμενον ἰστὸν ὁ ὁποῖος ἀποτελεῖ τοὺς μύς. Οἱ μύες αὐτοὶ εἶναι ὅργανα κατέχοντα εἰς πολὺ ἀνεπτυγμένον βαθμὸν τὴν ἰδιότητα τῆς συστολῆς καὶ διαστολῆς, συνεπῶς δὲ τὴν ἱκανότητα τῆς κινήσεως.

Ἀποτελοῦν, λοιπὸν, οἱ μύες, τὸ σαρκώδες καὶ ἰνώδες μέρος τοῦ σώματός μας, τὸ χρησιμεύον ὡς ὄργανον κινήσεως. Τὸ ἀνθρώπινον σῶμα, ἔχει ἐν ὅλῳ περὶ τοὺς 450 μύς.

Ὑπάρχουν δύο εἶδη μυῶν, οἱ μύες τῆς ζωικῆς ζωῆς καὶ οἱ μύες τῆς ὀργανικῆς ζωῆς. Οἱ πρῶτοι χαρακτηρίζονται ἐπίσης ὡς μύες τῶν προαιρετικῶν ἢ ἐκούσιων κινήσεων οἱ δὲ δεύτεροι χαρακτηρίζονται ὡς μύες τῶν ἀπροαιρέτων ἢ ἀκούσιων κινήσεων.

Ἐάν ἐστερούμεθα τῶν μυῶν τῆς κατηγορίας αὐτῆς, τῶν ὑπακούοντων εἰς τὴν βούλησιν μας, θὰ εἵμεθα ἀξιοθρήνητα πλάσματα, αὐτόματα κινούμενα ὡς τὰ ἄψυχα ὄντα ἢ τὰ ἐντελῶς κατώτερα ζῶα. Αἱ κινήσεις μας, πάσης φύσεως, θὰ ἦσαν ἡ ἐνστικτώδεις ἢ καθοριζόμεναι ἀπὸ ἐξωτερικὰς αἰτίας.

Ἐάν πάλιν ἐστερούμεθα μυῶν τῆς δευτέρας κατηγορίας θὰ ἦτο ἀδύνατον νὰ ζήσωμεν. Αὐτὸ, λόγῳ χάριν θὰ συνέβαινε ἐάν ἐπρεπε νὰ «ἔχωμεν τὸν νοῦν» διὰ νὰ κινήσωμεν τὸν στόμαχόν μας, τοὺς πνεύμονάς μας, τοὺς νεφρούς μας κ.λ.π. Ἀκόμη χειρότερον, προκειμένου περὶ τῆς καρδίας μας, ἡ ὁποία, καθὼς καὶ ἄλλοι μύς τῶν ἀπροαιρέτων κινήσεων, ἐργάζεται καὶ ὅταν δὲν τὴν σκεπτόμεθα, καὶ ὅταν εἵμεθα ἀπασχολημένοι καὶ ὅταν κοιμώμεθα.

Αὐτὴν, λοιπὸν, τὴν διπλὴν χρησιμότητα ἔχει ἡ σοφωτάτη διαχώρησις τῶν μυῶν εἰς τὰς δύο ὡς ἄνω κατηγορίας.

Ἀκόμη, δὲν εἶναι τυχαῖον, τὸ ὅτι ἄλλοι μὲν μύες ὑπακούουν εἰς τὴν θέλησιν μας καὶ ἄλλοι εἶναι ἀνεξάρτητοι αὐτῆς. Ἡ λειτουργία τῶν ἐξαρτῶν ἀπὸ τὴν σύστασιν τῶν καὶ ἀπὸ τὴν ὅλην κατασκευὴν των. Οἱ μύες τῶν προαιρετικῶν κινήσεων ἀποτελοῦνται ἀπὸ τὰς λεγομένους γραμμωτὰς μυϊκὰς ἴνας, ἐνῶ οἱ τῶν ἀπροαιρέτων κινήσεων ἀποτελοῦνται ἀπὸ λείας μυϊκῆς ἴνας.

Δυνάμεθα νὰ παρατηρήσωμεν τὴν διαφορὰν ὅχι μόνον εἰς τὸ μικροσκοπικόν, ὁχι μόνον τῇ χρήσει φακοῦ, ἀλλὰ καὶ διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ. Ἐπὶ βοῖου, λόγου χάριν μυῶς, — εἰς ἓνα κομμάτι βραστοῦ κρέατος — ἀντιλαμβάνομεθα τὴν διάταξιν

καὶ τὴν κατασκευὴν τῶν μυϊκῶν ἰνῶν, ἀφοῦ ἄλλως τε γωρίζομεν ὅτι, διὰ νὰ κοπῇ καλὰ τὸ κρέας αὐτὸ, ὀφείλει τὸ μαχαίρι μας νὰ ἀκολουθήσῃ τὴν ὠρισμένην φορὰν. Ἀντιστρόφως, ὅταν παρατηροῦμεν τὸν στόμαχον ἢ τὴν καρδίαν τοῦ αὐτοῦ ζώου, ἀντιλαμβάνομεθα εὐκόλως μὲν καλὰ ὅτι δὲν ἔχει σημασίαν οἰανδῆποτε φορὰν καὶ ἂν λάβῃ τὸ μαχαίρι μας.

Οἱ γραμμωτοὶ μύες εἶναι πολυπληθεστεροὶ καὶ αὐτοτελέστεροι. Αὐτοὶ ἀποτελοῦν τὴν μυωτὴν σάρκα, τὸ «κρέας». Συνάπτονται γενικῶς πρὸς τὰ διάφορα ὅσῃ τοῦ σκελετοῦ καὶ ἀποτελοῦν τὰ ἐνεργητικὰ ὄργανα τῆς κινήσεως. Λέγονται ἐπίσης καὶ σκελετικοὶ μύες. Ἐκαστος σκελετικὸς μύς συνίσταται ἀπὸ μυϊκῆς ἴνας, πέρα ὡς πέρα γραμμωτῆς. Ἐπὶ μὲν τῶν βραχέων μυῶν, αἱ γραμμωταὶ αὐταὶ ἴνες ἐκτείνονται ἀπὸ τοῦ ἐνὸς εἰς τὸ ἄλλο ἄκρον τοῦ μυῶς. Ἐπὶ τῶν μακρῶν μυῶν, αἱ ἴνες καταλήγουν κατὰ κανόνα εἰς τὰ μέσον τοῦ μυῶς, καὶ ἀποτελοῦν τὸ ἐξόγκωμα ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον ὀνομαζόμεν «γαστέρα». Αὐτὸ δὲ συντελεῖ εἰς τὸ νὰ λαμβάνουν οἱ μακροὶ μύες τὸ

ΝΕΟΣ ΤΥΠΟΣ ΑΝΕΜΟΜΥΛΟΥ

Ἡ τάσις τῆς συγχρόνου ἐφηρμοσμένης μηχανικῆς εἶναι νὰ συλλαμβάνῃ τὰς ἀδεσπότους δυνάμεις τῆς φύσεως καὶ νὰ τὰς μεταβάλλῃ εἰς ἡλεκτρικὴν ἐνέργειαν. Ἐως τώρα διὰ τὴν πρόσκτησιν ἐνεργείας ὁ ἄνθρωπος κατέφευγεν εἰς τὰς διαφόρους καυσίμους ὕλας καὶ ἰδίως εἰς τὸ πετρέλαιον καὶ τὸν ἄνθρακα. Ἐπειδὴ ὁμως αἱ καύσιμοι ὕλαι δὲν ὑπάρχουν εἰς ἀπερίοτον ποσότητα ἐπὶ τοῦ πλανήτου μας ἡ χρῆσις των τείνει νὰ περιορισθῇ μόνον εἰς τὰ κινούμενα ὀχήματα, ἐνῶ εἰς τὰς μονίμους ἐγκαταστάσεις τείνουν νὰ δεσμευθοῦν αἱ ἐλευθεραὶ δυνάμεις τῆς φύσεως (πτώσεις ὑδάτων) οἱ πόνοι ὁποῦ ἐργάζομεν εἰς προηγούμενον φύλλον — ὁ ἄνεμος κ.λ.π.). Ἀπὸ τὸν ἄνεμον εἰδικῶς ὁ ἄνθρωπος προσλαμβάνει ἀπὸ τῆς ἀρχαιότητος ἐνέργειαν τῇ βοήθειᾳ τῶν γνωστῶν κοινῶν ἀνεμομύλων. Ἐπειδὴ ὁμως οἱ ἀνεμομύλοι αὐτοὶ λειτουργοῦν μόνον ὁσάκις ὁ ἄνεμος ἔχει ὠρισμένην φορὰν ἢ (ὅπως συμβαίνει εἰς τοὺς νεωτέρους τύπους) ὁσάκις δώσωμεν εἰς τὸν μύλον ὠρισμένην θέσιν ἔναντι τοῦ ἀνέμου αἱ προσπαθεῖται τοῦ ἀνθρώπου τείνουν ἤδη πρὸς τὴν ἐπινόησιν νέου τύπου, ὁ ὁποῖος νὰ λειτουργῇ μὲ ὅλους τοὺς ἀνέμους. Μία τοιαύτη μηχανὴ μοντέρνου ἀνεμομύλου μὲ διπλὰ πτερὰ καὶ στρεπτοῦ ἐπὶ κεντρικῷ στρεπτοῦ ἄξονος τοποθετεῖται αὐτομάτως ἔναντι τοῦ ἐπικρατοῦντος ἀνέμου, λειτουργοῦσα καὶ ὅταν ἀκόμη ἡ φορὰ τοῦ ἀνέμου εἶναι ἐντελῶς ἀκάνιστος.

σχῆμα ἀτράκτου (ἀδραχτιοῦ).

Καὶ τώρα ἂς παρατηρήσωμεν ἐκ τοῦ πλησίον ἓνα εὐμεγέθη μῦν, προκειμένου νὰ τὸν ἐξετάσωμεν διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ.

Ἀφοῦ ἐξεχώρισωμεν μερικὰς ἴνας, παρατηροῦμεν ὅτι ἐκάστη αὐτῶν περιβάλλεται ἀπὸ ἓνα λεπτὸν ἑλυτρον, (ἀπὸ μίαν θηκούλα), τὸ ὁποῖον ὀνομαζόμεν ἐνδομύϊον ἢ σαρκεύημα. Τὸ ἐνδομύϊον αὐτὸ, ἀποτελεῖται ἀπὸ συνδετικῶν ἰστῶν (βλέπε Βιολογίαν). Ὁ ρόλος τοῦ κάθε ἐλύτρου εἶναι νὰ χωρίσῃ τὴν κάθε ἴνα ἀπὸ τὴν παραπλεύρως εὐρισκομένην, νὰ τὴν προστατεύσῃ ἀπὸ πάσης φύσεως φθορᾶν τῆς γείτονός της. Αἱ ἴνες, λοιπὸν, τῶν μυῶν δὲν ἀπτονται ἀλλήλων καὶ τοῦτο διὰ νὰ μὴ φθειροῦν ἡ μία τὴν ἄλλην. Παρ' ὅλον ὅτι αὐτοτελεῖς, αἱ ἴνες αὐταὶ ἐνοῦνται ἐν τοσοῦτῳ καθ' ὁμάδας καὶ ἀποτελοῦν τὰς λεγομένας «μυϊκὰς δεσμίδας». Εἶναι εὐνόητος ὁ λόγος τῆς ἐνώσεως αὐτῆς. Μεμονωμέναι αἱ ἴνες ὁπως ἐκεῖναι ποὺ ἀποτελοῦν τὸ σχοινίον, θὰ ἦσαν εὐθραστοί. Ἐνῶ οὕτω πως, γίνονται ἀνθεκτικώτατοι. Αἱ δεσμίδες αὐταὶ ἔχουν διάφορα πάχη, ἀναλόγως τοῦ μυῶς. Ἡ κάθε μία τῶν περιβάλλεται μὲ ἓνα ἰδικὸν τῆς ἑλυτρον, ποὺ τὴν ἀποφράσσει καὶ τὴν προστατεῖ ἀπὸ τὴν παραπλεύρως τῆς γειτονικῆς δεσμίδας, ἀπαράλλακτα ὅπως τὸ ἐνδομύϊον προστατεύει τὰς ἴνας. Τὸ ἑλυτρον αὐτὸ τῶν δεσμίδων καλεῖται «ἔσω περιμύϊον» καὶ περιέχει τὰ ἀγγεῖα τῆς κυκλοφορίας διὰ τῶν ὁποίων τρέφονται οἱ μύς καὶ τὰ νεύρα διὰ τῶν ὁποίων νευροῦται. Ἡ ὀνομασία τῶν ἐλύτρων τούτων ἀποτελεῖ ἀντίθεσιν πρὸς ἐκεῖνην τοῦ «ἔξω περιμύϊου». Τὸ ἔξω αὐτὸ περιμύϊον εἶναι ἐπίσης ἑλυτρον μεγαλύτερον, τὸ ὁποῖον περιβάλλει τὸν μῦν ἐλόκληρον διὰ νὰ τὸν προστατεύσῃ ἀναλόγως ὅπως τὸ προηγούμενον προστατεῖ τὰς δεσμίδας καὶ τὸ σαρκεύημα προστατεῖ τὰς ἴνας. Ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸ σαρκεύημα, τὸ ἔξω περιμύϊον ὀνομαζέται ἐπίσης καὶ μυεῖλημα, ἐκτείνεται δὲ ἀπὸ τοῦ ἐνὸς ἄκρου τοῦ μυῶς μέχρι τοῦ ἄλλου.

Ἐπὶ ἐκάστου γραμμωτοῦ μυῶς διακρίνομεν τρία μέρη: α) τὴν ἐκφυσιν. β) τὴν γαστέρα καὶ γ) τὴν κατὰφυσιν.

Ἐκφυσις εἶναι ἡ ἀκρὰ ἐκείνη τοῦ μυῶς ἡ ὁποία προσφύεται εἰς τὸ ἀκίνητον μέρος τοῦ σκελετοῦ ἢ εἰς τὸ σχετικῶς ἀκίνητον μέρος τοῦ σώματος. Κατάφυσις εἶναι τὸ ἄκρον τοῦ μυῶς, τὸ ὁποῖον προσφύεται εἰς τὸ κινούμενον μέρος ἢ ἀκόμη εἰς τὸ μέρος τὸ περισσότερον τοῦ ἀντιστοίχου τοῦ ἀπέχον τοῦ κορμοῦ.

Ἡ γαστήρ ἀποτελεῖ τὸ σαρκώδες μέρος, τὸ ὁποῖον καὶ ὡς παχύτερον καλεῖται ἐπίσης «κοιλία» ἢ καὶ «σῶμα» τοῦ μυῶς.

Εἰς τὸ ΠΡΟΣΕΧΕΣ: Συνέχεια τῶν μυῶν καὶ τῆς φυσιολογίας των.

ΟΙ ΙΣΤΟΙ ΤΩΝ ΠΟΛΥΚΥΤΤΑΡΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΠΟΙΟΙ ΕΙΝΕ. - Η ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΙΣ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ

Ὡς ἤδη ἐγνωρίσαμεν, ἡ μικροτέρα βιολογική μονάς εἶνε τὸ κύτταρον. Γνωρίζομεν ἐπίσης ὅτι πᾶν κύτταρον προέρχεται ἐκ κυττάρου, ὁμοίου πρὸς αὐτό, καὶ οὕτω μόνον. Τέλος ἐγνωρίσαμεν ὅτι οἰοσδήποτε ζῶν ὁργανισμός, φυτικός ἢ ζωικός, ἀποτελεῖται ἀπὸ κύτταρα πολλά, ἢ ἐνδεχομένως ἀπὸ ἑνα κύτταρον. Ἀπὸ τοῦ ἐλαχίστου μέχρι τοῦ μεγίστου τῶν κυττάρων, ἡ βιολογικὴ αὐτὴ μονάς ἀποτελεῖ αὐτὴ καθ' ἑαυτὴν πλήρη ὁργανισμόν.

Οὕτω διακρίνομεν τοὺς ὁργανισμοὺς ὅλους, —τόσον τοῦ φυτικοῦ ὥσον καὶ τοῦ ζωικοῦ βασιλείου— εἰς δύο μεγάλας καὶ βασικὰς κατηγορίας. Εἰς ὁργανισμοὺς μονοκύτταρους καὶ πολυκύτταρους.

Προχειρότερον παράδειγμα μονοκύτταρου ὁργανισμοῦ εἶνε τὸ ὕδον τῆς θρυβίθος. Ὅλοι οἱ πολυκύτταροι ὁργανισμοὶ προέρχονται ἀπὸ ἑνα ὄν, τὸ ὁποῖον ἐν τῇ καταλλήλῃ ἀναπτύξει του ἔδωκε τὰ διαφόρων εἰδῶν κύτταρα τὰ ὁποῖα ἀπετέλεσαν τοὺς ἰστούς ἐξ ὧν συνίσταται ὁ πολυκύτταρος ὁργανισμός.

Καλοῦμεν λοιπὸν ἐν τῇ βιολογίᾳ «ιστόν», τὸ ἄθροισμα κυττάρων ὁμοειδῶν, ὁμοεργῶν καὶ ὁμοφυῶν. Δηλαδή κυττάρων πού ὁμοιάζουν ἀπολύτως μεταξύ των, πού ἀνάγονται εἰς τὸ αὐτὸ εἶδος, πού ἐκτελοῦν τὴν αὐτὴν λειτουργίαν ἐν τῷ συνόλῳ τοῦ ὁργανισμοῦ, καὶ τὰ ὁποῖα ἔχουν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον τὴν αὐτὴν κατασκευὴν. Προκειμένου περὶ τοῦ ἀνθρωπίνου ἰδίου ὁργανισμοῦ, διακρίνομεν τέσσαρα βασικὰ εἶδη ἰστών, τὸν ἐπιθηλιακόν, τὸν ἐρειστικόν, —τὸν ἰστὸν δηλαδή πού χρησιμεύει ὡς ἐρεῖσμα, ὡς στήριγμα— τὸν μυϊκόν, καὶ τὸν νευρικόν ἰστόν.

Ἐὰν προσέξωμεν καὶ συγκριθῶμεν ἅπας διὰ παντὸς τοὺς ῥόλους καὶ τὰ συστατικά τῶν ἰστών αὐτῶν, κατέχομεν ἤδη τὰ θεμέλια, ὅχι μόνον τῆς ἀνατομίας καὶ τῆς φυσιολογίας τοῦ σώματός μας, ἀλλὰ ἐπίσης καὶ τὰς βάσεις τῆς γενετικῆς παθολογίας, τῆς θεραπευτικῆς, τῆς ὑγιεινῆς, κ.λ.π., ὁμοῦ δὲ μὲ αὐτὰ κατανοοῦμεν δι' ἐνὸς καὶ μόνου ὅρου, οὐσιώδεις ἐπιστημονικὰς ἐννοίας. Λοιπὸν:

Δύο εἶνε τὰ οὐσιώδη χαρακτηριστικά τοῦ ἐπιθηλιακοῦ ἰστοῦ ὅστις λέγεται ἐπίσης καὶ ἐπιθήλιον. Τὸ πρῶτον συνίσταται εἰς τὸ ὅτι παίζει ῥόλον «ταπεταρίας» τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ ὁργανισμοῦ μας. Ὅπως δηλαδή τὸ δέρμα καλύπτει τὴν ἐξωτερικὴν ἐπιφάνειαν τοῦ σώματός μας, οὕτω καὶ ὁ ἐπιθηλιακὸς ἰστὸς περιβάλλει ὁλόκληρον τὴν ἐσωτερικὴν κοιλότητα τοῦ σώματός μας, καθὼς καὶ τὰ σπλάγχνα μας. Ἐπιθηλιακὸν ἰστόν ἔχομεν εἰς τὰ χεῖλη μας, λ.χ., εἰς ὅλον τὸ ἐσωτερικὸν τοῦ σώματός μας, εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῶν ρωθίωνων κ.λ.π. Ὅταν τὸ ἐπιθήλιον ἐπιστρέφῃ τὸ ἐσωτερικὸν τῶν σπλάγχνων, —ὡς λ.χ. τὰς κοιλότητας τῆς καρδίας, τὰς κυψέλας τῶν πνευμόνων, τὰ ἐσωτερικὰ τῶν ἀγγείων, κ.λ.π. τότε λέγεται «ἐνδοθήλιον», καὶ ἀποτελεῖται ἀπὸ μίαν καὶ μόνην σειρὰν (μονόστιβον) πλακωδῶν κυττάρων, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰ ἄλλα κύτταρα

τοῦ ἐπιθηλίου, τὰ ὁποῖα, πλὴν τοῦ πλακωδίου σχήματος, δύνανται νὰ ἔχουν σχῆμα κυλινδρικόν, ἢ σχῆμα κροσσωτόν. Ἀναλόγως τοῦ σχήματος τῶν κυττάρων, ὀνομάζεται καὶ τὸ ἀντίστοιχον ἐπιθήλιον, «πλακώδες», «κυλινδρικόν», καὶ «κροσσωτόν». Εἰς τὴν περὶ ἀνθρώπινου σώματος, σελίδα, θὰ ἴδωμεν ποῖα εἰδικῶς ὅργανα ἐπενδύονται ἀπὸ τὰ εἶδη αὐτὰ τῶν ἐπιθηλίων. Τέλος, ὑπάρχει ἀκόμη καὶ τὸ λεγόμενον «ἀδενικὸν ἐπιθήλιον», καὶ τὸ ὁποῖον χαρακτηρίζεται ἐκ τοῦ ὅτι ἐντὸς τῶν κυττάρων αὐτοῦ παράγονται οὐσίαι, ἐν τῶν ὁποίων ἄλλαι μὲν εἶναι χρήσιμοι εἰς τὸν ὁργανισμόν, καὶ τὰς ὀνομάζομεν «ἐκκριμάτια», ἄλλαι δὲ εἶναι ἀχρηστοί, καὶ τὰς ὀνομάζομεν «ἀπεκκριμάτια», ὡς λόγου χάριν, τὰ οὖρα, ὁ ἰδρὼς κ.λ.π.

Δεύτερος, τέλος, οὐσιώδης χαρακτὴρ τοῦ ἐπιθηλίου, εἶνε ὅτι ὁ ἰστὸς αὐτός, εἶνε ὁ «ἀρχαιότερος» πάντων τῶν ἰστών τοῦ ὁργανισμοῦ μας. Δηλαδή, εἶνε ὁ ἀπὸ τοῦ ὧου πρῶτος διαμορφούμενος ἰστὸς, πάντες δὲ οἱ ἄλλοι διαμορφώνονται ἐξ αὐτοῦ. Ὅταν βλέπωμεν εἰς τὸ μικροσκοπικὸν ἑνα τμήμα ἐπιθηλιακοῦ ἰστοῦ, παρατηροῦμεν ὅτι τὰ κύτταρά του συντάσσονται ἀπαράλλακτα ὡς μωσαϊκὸν ἢ ὡς κέρατοι, καὶ ἀπεργάζονται οὕτω συνεχεῖς στοιβάδας διήκων λεπτῶν ὑμένων μονοστιβίων ἢ πολυστοιβίων. Ἀπὸ τὰς στοιβάδας αὐτὰς προέρχεται καὶ αὐτὸ τοῦτο τὸ δέρμα μας, τὸ ὁποῖον ὅμως

ΝΕΟΣ ΤΥΠΟΣ ΤΑΧΥΤΑΤΗΣ ΒΕΝΖΙΝΑΚΑΤΟΥ

Εἰς τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας καθελκύσθη τελευταίως νέος τύπος μεγάλης ταχυτάτης βενζινακάτου διὰ τὴν μεταφοράν ἐπιβατῶν. Τὸ νέον σκάφος κινεῖται δι' ἐπτὰ ἐλίκων συνολικῆς δυνάμεως 2.150 ἵππων, δύνανται δὲ νὰ ἀναπτύξῃ ταχύτητα 80 μιλίων τὴν ὥραν (130 χιλιομέτρων). Εἶνε ἀεροδυναμικοῦ τύπου καὶ ἔχει ἐλάχιστον βύθισμα, ὀλισθαίνουσα σχεδὸν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ὕδατος. Ἐχει μήκος 27 μέτρων καὶ πλάτος ἐπτὰ δύνανται δὲ νὰ περιλάβῃ 200—300 ἐπιβάτας. Αἱ δοκιμαίαι τοῦ νέου αὐτοῦ πλοίου, τὸ ὁποῖον θὰ χρησιμοποιηθῇ δι' ἐκδρομὰς, ἐσημείωσαν τοιαύτην ἐπιτυχίαν, ὥστε προβλέπεται ἤδη ἡ ναυπήγησις καὶ μεγαλυτέρων μήκους 65 μέτρων δυναμένων νὰ ἀναπτύσσουν τὴν ἰδίαν ταχύτητα τῶν 80 μιλίων. Τὰ νέα σκάφη θὰ χρησιμοποιηθοῦν εἰς τὴν γραμμὴν Φλωρίδος—Νέας Ὑόρκης, λόγῳ δὲ τῆς ταχύτητος καὶ τῶν ἀνέσεων τῶν προβλέπεται ὅτι θὰ συναγωνισθοῦν ἐπιτυχῶς ὅχι μόνον τὸν σιδηρόδρομον ὁ ὁποῖος ἐκτελεῖ τὴν διαδρομὴν, ἀλλὰ καὶ τὸ ἀεροπλάνον.

Οὗτοι διακρίνονται τῶν προηγουμένων καθότι τὰ κύτταρά των ἔχουν ἐπιμνησθῇ εἰς τὸ πόν ὥστε νὰ ἀποτελοῦν ἴνας. Διὰ τὸν λόγον αὐτόν, ὁ μὲν μυϊκὸς ἰστὸς συνίσταται ἐκ μυϊκῶν ἰνῶν, ὁ δὲ νευρικὸς ἰστὸς ἐκ νευρικῶν ἰνῶν καὶ κυττάρων. Καὶ οἱ δύο αὐτοὶ ἰστοί, εἰς τὰ ζῶα ὀνομάζονται ἐπίσης καὶ ζωϊκοὶ ἰστοὶ δεδομένου ὅτι ἀποτελοῦν τὸ πλέον πρῶχειρον καὶ εὐχερὲς γνῶσιμα τῶν ζωϊκῶν ὁργανισμῶν, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τοὺς φυτικούς.

ἔχει οὐσιώδεις διαφορὰς ὡς πρὸς τὸ ἐπιθήλιον τῶν χεϊλέων, τοῦ κοίλου τοῦ στόματος, τῶν ἐντέρων κ.λ.π., ὡς θὰ γνωρίσωμεν ἐν τῇ μελέτῃ μας περὶ δερμάτων.

Ἀκόμη παρατηροῦμεν ἐντὸς τοῦ μικροσκοπίου ὅτι τὰ κύτταρα τοῦ ἐπιθηλίου, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰ κύτταρα ἄλλων ἰστών, παρουσιάζουν ἐλαχίστην ρευστὴν μεσοκυττάρων οὐσίαν.

2ον Ο ΕΡΕΙΣΤΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ

Ἡ μεσοκυττάρια αὐτὴ οὐσία παίζει σημαντικώτατον ῥόλον εἰς τὴν σύστασιν τῶν ἄλλων ἰστών. Οὕτω, λόγου χάριν, ἀναλόγως τῆς φυσικῆς καὶ χημικῆς τῆς συστάσεως, διακρίνεται ὁ ἐρειστικὸς ἰστὸς εἰς συνδετικὸν ἰστόν, χονδρικὸν ἰστόν, καὶ εἰς ὀστίνην.

Ὁ συνδετικὸς ἰστὸς χρησιμεύει εἰς διαφόρους λειτουργίας. Εἴτε παραπληροῖ τὰ διάκενα πού ἐγκαταλείπουν μεταξύ των οἱ ἰστοὶ καὶ τὰ ὅργανα, εἴτε χρησιμεύει ὡς στήριγμα τῶν ὁργάνων, καὶ ὡς περιβλήμα των. Ὁ ἰστὸς ἀποτελεῖ τὰ λίπη (τὰ ἔνγκια), τὰ λευκοκύτταρα κ.λ.π. Ὁ χονδρικὸς πάλιν ἰστὸς ἀποτελεῖ τοὺς χόνδρους —τὰ «τραγανά»— καὶ χρησιμεύει κυρίως εἰς τὴν ἐρειστικὴν λειτουργίαν, μὲ μόνην τὴν διαφορὰν ἐν σχέσει πρὸς τὸ ὅτι ἔχει ὠρισμένην ἐλαστικότητα, διακρίνεται δὲ καὶ εἰς «ἐλαστικὸν χονδρικὸν ἰστόν». Εἶναι ἀρχαιότερος τῶν ἰστών, ἐφ' ὅσον ἐκ τοῦ ἰστοῦ τούτου προέρχονται καὶ ἐκεῖνα.

Ὅσον ἀφορᾷ τὸν ὀστικὸν ἢ ὀστίνην, αὐτὸς παριστᾷ τὸν κυρίως ἐρειστικὸν ἰστόν τοῦ σώματός μας. Ἡ τοιαύτη διαμόρφωσις του ὁφείλεται εἰς τὸ ὅτι ἡ μεσοκυττάρια οὐσία του ἀπεσιληρύνθη εἰς τοιοῦτον θαμνόν, ὥστε, ἐφοῦ ἀνεμίσχθη στενῶς μὲ ἀνοργάνους οὐσίας, —ἄλατα κ.λ.π.— ἀποτελεῖ σύστημα συνιστάμενον ἐξ ὁργανικοῦ καὶ ἀνοργάνου μέρους. Καὶ τὸ μὲν ὁργανικὸν μέρος ἀποτελεῖται ἀπὸ τὴν κολλογόνο οὐσίαν, τὸ δὲ ἀνόργανον ἀποτελεῖται ἐξ οὐδετέρας φωσφορικῆς τιτάνου καὶ ἐξ ἀνθρακικῆς τιτάνου. Τὰ κύτταρα τοῦ ὀστοῦ εἶνε ὀστεροεῖδη.

ΙΣΤΟΣ ΜΥΪΚΟΣ ΚΑΙ ΝΕΥΡΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ

Οὗτοι διακρίνονται τῶν προηγουμένων καθότι τὰ κύτταρά των ἔχουν ἐπιμνησθῇ εἰς τὸ πόν ὥστε νὰ ἀποτελοῦν ἴνας.

Διὰ τὸν λόγον αὐτόν, ὁ μὲν μυϊκὸς ἰστὸς συνίσταται ἐκ μυϊκῶν ἰνῶν, ὁ δὲ νευρικὸς ἰστὸς ἐκ νευρικῶν ἰνῶν καὶ κυττάρων. Καὶ οἱ δύο αὐτοὶ ἰστοί, εἰς τὰ ζῶα ὀνομάζονται ἐπίσης καὶ ζωϊκοὶ ἰστοὶ δεδομένου ὅτι ἀποτελοῦν τὸ πλέον πρῶχειρον καὶ εὐχερὲς γνῶσιμα τῶν ζωϊκῶν ὁργανισμῶν, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τοὺς φυτικούς.

Εἰς τὸ ΠΡΟΣΕΧΕΣ : Ἡ λειτουργία τῆς θέρσεως.

Ζωϊκὰ καὶ φυτικὰ μικρόβια καὶ τὰ μορφολογικὰ γνωρίσματά των

Ὅλα τὰ μικρόβια δὲν εἶνε ἐχθροὶ μας. Μεταξὺ τῶν ἐκατομμυρίων καὶ ἐκατομμυρίων αὐτῶν, ὑπάρχουν καὶ ἐκεῖνα πού ἀποτελοῦν τὰ φίλια στρατεύματα εἰς τὸν φοβερὸν ἀγῶνα ζωῆς καὶ θανάτου. Φίλους καὶ ἐχθροὺς ἔχομεν πρῶτιστον καθήκον νὰ τοὺς γνωρίσωμεν εἰς τὰ γενικά των χαρακτηριστικὰ γνωρίσματα.

Φυσικά, ἡ γενικὴ αὐτὴ γνωριμία θὰ μᾶς χρησιμεύσῃ ὥστε νὰ μὴ ἐπανερχῶμεθα κάθε τόσο εἰς γενικότητας, ὅταν θὰ ἔχωμεν προχωρήσει εἰς τὴν ἰδιαίτην ἐξέτασιν ἐνὸς ἐκάστου τῶν εἰδῶν πού ἀποτελοῦν τὰς τρομερὰς νόσους.

Ὡς εἶδομεν ἤδη, τὰ μικρόβια διακρίνονται εἰς φυτικά καὶ ζωϊκὰ, ἀναλόγως τοῦ ἐὰν ἀνήκουν εἰς τὸ φυτικὸν ἢ ζωικὸν βασιλεῖον. Καὶ τὰ μὲν φυτικά διακρίνονται εἰς «βακτηρίαις» ἢ «σχιζομύκητας», καὶ εἰς «μύκητας». Τὰ ζωϊκὰ πάλιν μικρόβια, διακρίνονται εἰς «ριζόποδα», «σπορόζωα», «μαστιγώτα» καὶ «ἐγχυματικά».

Τοὺς διηθητοὺς ἰοὺς — περὶ τῶν ὁποίων εἶδομεν ὅτι εἶνε τόσο μικροὶ, ὥστε νὰ μὴ τοὺς συλλαμβάνῃ οὔτε τὸ ἰσχυρότερον μικροσκοπικόν καὶ οἱ ὁποῖοι διαπεροῦν τοὺς πόρους ἀγγείου πορσελάνης — δὲν δυνάμεθα νὰ τοὺς γνωρίσωμεν ἄλλως πως, ἐφόσον εἶνε ἀόρατοι.

Ἐπίσης εἶδομεν ὅτι εἰς τὸ μεταίχιμιον τῶν δύο βασιλείων — τοῦ φυτικοῦ καὶ τοῦ ζωικοῦ — ὑπάρχουν ὅλα μικρόβια, τὰ ὁποῖα καλοῦμεν «σπειροχαιτάς».

Αἱ «βακτηρίαι» διακρίνονται ἀναλόγως τῆς μορφῆς των, εἰς κόκκους, εἰς βακτηρίδια, εἰς σπειρίδια, εἰς τριχομύκητας, εἰς νηματομύκητας καὶ εἰς ἐλαστομύκητας.

Αἱ ὀνομασίαι αὗται δὲν εἶνε τυχαίαι, ἀποτελοῦν δὲ τὰ μορφολογικὰ χαρακτηριστικὰ γνωρίσματα ἐκάστου εἶδους. Οἱ κόκκοι ὀνομάζονται οὕτω, διότι εἶνε στρογγυλοὶ, σφαιρικοὶ ἢ ὠοειδῆ. Ἡ ἔχουν σχῆμα κόκκου καφὲ ἢ σχῆμα νεφροῦ. Δυνατὸν νὰ εὐρίσκωνται μεμονωμένοι, ὅποτε ἀποτελοῦν τὴν κατηγορίαν τῶν «μικροκόκκων». Δυνατὸν ἐπίσης νὰ εὐρίσκωνται καθ' ὁμάδας, ὅποτε λαμβάνουν ὀνομασίαν ἀναλόγως τοῦ σχήματος τοῦ ἀθροίσματός των. Ὅταν ἀποτελοῦν εἶδος βότρυος σταφυλῆς, λέγονται σταφυλόκοκκοι. Ὅταν ἀποτελοῦν ἀλύσειες λέγονται στρεπτοκόκκοι. Ὅταν εὐρίσκωνται ἀνὰ δύο, διπλόκοκκοι καὶ ὅταν ἀνὰ τέσσαρες τετραδικοὶ. Συμβαίνει νὰ συντάσσωνται ἀνὰ 8 — 32, ὅποτε ὀνομάζονται σαρκίνοι καὶ φεκελόκοκκοι.

Ἡ δευτέρα κατηγορία τῶν βακτηρίων, τὰ βακτηρίδια ἔχουν σχῆμα ἄλλοτε μὲν μικρὸν ραβδίον, ὅποτε καλοῦνται κοκκοβακτηρίδια, ἄλλοτε πάλιν σχῆμα μεγαλύτερον, ὅποτε καλοῦνται βακτήρια ἢ θάκιλλοι. Εἰς τὴν περιπτώσιν αὐτὴν, τὰ βακτήρια ἢ οἱ θάκιλλοι, εἶνε ἄλλοτε πα-

χύτεροι κατὰ τὰ ἄκρα καὶ λεπτότεροι κατὰ τὸ μέσον ἢ καὶ ἀντιθέτως. Ὅταν συντάσσωνται ἀνὰ δύο, ὀνομάζονται διπλοβακτηρίδια, ὅταν δὲ συντάσσωνται κατ' ἀλύσειες, ὀνομάζονται στρεπτοβακτηρίδια.

Τρίτη κατηγορία τῶν βακτηρίων, ὡς εἶδομεν, εἶνε τὰ σπειρίδια, τὰ ὁποῖα εἶνε ραβδία, ἄλλοτε ἐλαφρῶς καμπτόμενα, ὅποτε ὀνομάζονται δονάκια, ἄλλοτε πάλιν ἔχουσιν περισσοτέρας σπείρας καὶ ὀνομάζονται σπειρίδια. Ἡ τετάρτη κατηγορία τῶν βακτηρίων ἀποτελεῖται ἀπὸ τριχομύκητας συνισταμένους ἐκ μακρῶν νημάτων, χωρίζονται αὐτοὶ εἰς ἀκτινομύκητας, στρεπτομύκητας καὶ λεπτότριχας.

Πέμπτη κατηγορία εἶνε οἱ νηματομύκητες, ἀποτελούμενοι ἀπὸ νηματώδεις διακλαδώσεις. Τέλος, οἱ θλαστομύκητες εἶνε μονοκύτταροι ὁργανισμοί, πολλαπλασιάζονται δι' ἐκβλαστῆσεων.

Ἐνα ἀξιόλογον χαρακτηριστικὸν γνωρίσμα εἶνε τὸ ἔξῃς: Ἀναλόγως τῆς διαβίσεώς των, τοῦ περιβάλλοντος ὅπου διαβιῶνται καὶ ἰδίως ἀναλόγως τῆς ἀλλαγῆς τοῦ θρεπτικοῦ των ὕλικου, πολλὰ μικρόβια μεταβάλλουν ὅχι μόνον μορφήν

Ο ΠΟΛΕΜΟΣ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ

(Συνέχεια ἐκ τῆς σελίδος 255)
πὸ πολεμικὰ ἀέρια. Τρίτην κατηγορίαν ἀποτελοῦν οἱ οἰκονοσκοφίαι ἢ μᾶλλον αἱ οἰκονοκοφίαι, διότι πρόκειται περὶ γυναικῶν, αἱ ὁποῖαι ἐκπαιδεύονται μόνον διὰ τὴν παροχὴν πρῶτων βοηθειῶν εἰς τὰ μέλη τῆς οἰκογενείας των, τοὺς συζύγους καὶ τοὺς γείτονες. Εἰδικώτερον αἱ οἰκονοσκοφίαι νεάνιδες δὲν ἀπομακρύνονται ἀπὸ τὴν κατοικίαν των, ἀλλὰ παραμένουσαι ἐν αὐτῇ, εἶναι εἰς θέσιν ἐν περιπτώσει ἀεροπορικῆς ἐπιθέσεως νὰ περιβάλλουν τοὺς τυχόν τραυματίας μέχρι τῆς ἀφίξεως τῶν εἰδικῶν συνεργείων. Ἀλλὴν εἰδικότητα ἀποτελοῦν οἱ τραυματιοφρεῖς.

Τέλος ἐκπαιδεύονται καὶ εἰδικὰ συνεργεία ἀπολυμαντῶν καὶ οἰκοπυροσβεστῶν. Οἱ πρῶτοι λαμβανόμενοι ἐπίσης μεταξύ τῶν μὴ στρατευομένων νέων, χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν ἀπολύμανσιν χώρων, ὅπου ἔχουν πέσει θόμβαι με πολεμικὰ ἀέρια. Οἱ οἰκοπυροσβεσταὶ εἶναι κατανηγμένοι ἀνὰ εἰς εἰς ἐκάστην οἰκίαν ἢ εἰς συγκροτήματα οἰκίων. Ἀν ἐντὸς τῆς περιοχῆς τὴν ὁποῖαν φυλάττουσιν πέσῃ ἐμπρηστικὴ θόμβη, φροντίζουν διὰ τὴν ταχείαν κατάσβεσιν τοῦ πυρός. Οἱ οἰκοπυροσβεσταὶ ἐφοδισμένοι μὲ προσωπικά καὶ εἰδικὴν στολὴν παραμένουν ἔξω ἀπὸ τὰ καταφύγια κατὰ τὴν ὥραν τῆς ἐπιθέσεως, ἐνῷ ὅλοι οἱ ἄλλοι κάτοικοι κάθε κτιρίου καταφεύγουν ἢ εἰς τὰ καταφύγια, ἐὰν ὑπάρχουν, ἢ εἰς εἰδικὰς διεσκευασμένους χώρους περὶ τῶν ὁποίων ὅμως θὰ ὁμιλήσωμεν εἰδικῶς εἰς τὸ περὶ καταφυγίων κεφάλαιον.

ἀλλὰ καὶ ἰδιότητας. Δύνανται δηλαδή νὰ γίνουν παθογόνα ἢ νὰ παύσουν νὰ εἶνε. Ὅπως ἐπίσης δύνανται νὰ ἀπωλέσουν τὴν θλασθερίαν τῶν ἰδιοτήτων καὶ νὰ ἀποκτήσουν ἰδιότητα ὠφελίμου διὰ τὸν ὁργανισμόν μας. Ἡ τοιαύτη μεταβολή, δύνανται νὰ εἶνε πρόσκαιρος, ὅποτε λέγεται εὐμεταβλησία. Δύνανται ὅμως νὰ εἶνε καὶ ὀριστική, σταθερὰ καὶ ἀπότομος, ὅποτε λέγεται μετὰλλαξις. Τέλος, μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου ἢ χάρις εἰς τὴν χρησὶν ἀντισηπτικῶν, παράγονται νέαι φυλαί, μὴ ἔχουσαι τὴν παθογόνο ἰδιότητα τῶν προγόνων των, ὅποτε τὸ φαινόμενον τοῦτο λέγεται ἐκφύλωσις.

Τὸ σῶμα τῶν μικροβίων συνίσταται ἐξ ὕδατος κατὰ 85 % καὶ κατὰ 15 % ἐκ ξηρᾶς οὐσίας. Ἡ ξηρὰ αὐτὴ οὐσία συνίσταται ἀπὸ λευκώματα καὶ ἀπὸ διάφορα ἄλλα συστατικά, ὡς θείον, φωσφόρος, ἀσθέσιον, κάλι, σίδηρος κλπ.

Ὅπως ὁ κάθε ὁργανισμός, οὕτω καὶ τὰ μικρόβια, διὰ νὰ ἀναπτυχθοῦν, ἔχουν ἀνάγκην τροφῶν, ἀπὸ τὰς ὁποίας λαμβάνουν τὰ ἐλλείποντα στοιχεῖα των. Ἀλλὰ, λόγου χάριν, λαμβάνουν τὸ ἀζωτὸν ἐκ τῶν λευκοματωδῶν οὐσιῶν ἢ τῶν ἀμμωνιούχων ἢ τῶν νιτρικῶν, σχηματίζοντα νιτρικὸν δὲ ἢ ἀμμωνίαν, ἀλλὰ δὲ ζοῦν εἰς τὰς ρίζας τῶν φυτῶν καὶ λαμβάνουν τὸ ἀζωτὸν ἀπὸ τὴν ἀτμόσφαιραν. Ἀναλόγως γίνεται καὶ διὰ τὴν λήψιν τοῦ ἀνθρακος, τοῦ ὁποίου ἔχουν μεγίστην ἀνάγκην κ.λ.π. Μικρόβια ὠρισμένα διὰ νὰ ζήσουν, ἔχουν ἀνάγκην ὀξυγόνου. Αὐτὰ καλοῦνται ἀερόβια. Ἀλλὰ πάλιν ἢ δὲν ἔχουν ποσὴν ἀνάγκην ὀξυγόνου, ἢ ἀρκοῦνται εἰς ἐντελῶς ἀνεπαίσθητον ποσότητα, ὅποτε καλοῦνται ἀναερόβια. Ὅταν πάλιν δύνανται νὰ ζήσουν μὲ ὀξυγόνον ἢ ὁχίως αὐτὸ τότε καλοῦνται ἀμφίβια.

Ἡ μικροβιολογία, πρὸς τὸν σκοπὸν νὰ σπουδάζῃ καὶ νὰ παρακολουθῇ τὰ μικρόβια, κατορθώνει νὰ καλλιερῇ, νὰ ἀνορθώσῃ δηλαδή τεχνικὰς, πολλὰ εἶδη ἐξ αὐτῶν.

Τὰ τεχνητῶς καλλιεργούμενα μικρόβια δύνανται νὰ ζήσουν ἐπὶ μακρὸν. Ἡ καλύτερα θερμοκρασία διὰ τὴν ἀνάπτυξιν των εἶνε ἡ τῶν 37 μέχρι 38 βαθμῶν. Δι' ἐκάστον ὅμως μικρόβιον, ὑπάρχει εἰδικὴ «ἄριστη» θερμοκρασία, ἔχει δὲ πρακτικὴν σημασίαν τοῦτο, ὅχι μόνον ὅσον ἀφορᾷ τὴν καλλιέργειαν, ἀλλὰ καὶ τὸν αὐτόματον πολλαπλασιασμόν των μικροβίων, εἰς παθογόνα περιβάλλοντα. Ὑπάρχουν μικρόβια πού ἀντέχουν εἰς ὑψηλὰς θερμοκρασίας τῶν 90 μέχρι 70 βαθμῶν, καὶ τὰ ὁποῖα λέγονται θερμοφιλα. Ἀλλὰ ἀντέχουν εἰς θερμοκρασίαν κάτω τοῦ μηδενὸς καὶ λέγονται «φιλόψυχρα».

Εἰς τὸ ΠΡΟΣΕΧΕΣ : Ὅταν ἀρχίσει ὁ ἀόρατος πόλεμος.

Η ΥΣΤΕΡΙΑ

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΞΥΣΜΟΙ ΑΥΤΗΣ

Συναντώμεν εις την καθημερινήν μας ζωήν, άτομα τὰ ὁποῖα ἐκ πρώτης ὄψεως δὲν φαίνονται ὑποκείμενα εἰς νόσημα, καὶ περὶ τῶν ὁποίων ὁμως λέγομεν ὅτι εἶνε «ὕστερικοί». Χαρακτηριστικὰ γνωρίσματα τῶν ατόμων αὐτῶν, εἶνε αἱ ἀσυστηματοποίητοι ἐκδηλώσεις τῆς ἐνεργητικότητος τῶν, τὸ εὐμετάβλητον τῶν ἐπιθυμιῶν τῶν, ἡ προφανῶς ἐξησθενημένη τῶν θέλησις, τὸ εὐκολον μίας ὑποβολῆς ἐκ μέρους τρίτου, ἡ μιάς αὐθιγοβολῆς, ἀκόμη δὲ καὶ ἡ καταφανὴς ὀλίγον ἢ πολὺ τάσις πρὸς... διχασμὸν τῆς προσωπικότητός τῶν. Αἱ διαθέσεις τῶν εἶνε εὐμετάβλητοι, αἱ δὲ ἐπιθυμίαι τῶν ἀπτόμοι, ἀπρόσμενοι, παροδικαί. Αὐτὰ εἶνε αἱ πλέον ἐπιπόλαιαι ἐνδείξεις τῆς νόσου τῆς καλουμένης ὕστερίας.

Πρόκειται περὶ χρονίᾳς νευρώσεως. Νευρώσεις καλούμεν τὰς παθήσεις τοῦ νευρικοῦ μας συστήματος, αἱ ὁποῖαι ὁμως δὲν παρουσιάζουν φανεράς ἀλλοιώσεις τῶν ὁργάνων μας. Μία ἀπὸ τὰς νευρώσεις αὐτὰς εἶνε καὶ ἡ ὑστερία.

Ἡ νόσος ἐκδηλοῦται ὑπὸ διαφόρους μορφάς, ἔχει δὲ ἀναλόγως τῶν ατόμων λίαν ποικίλην πορείαν. Δυνατὸν νὰ χαρακτηρισθῇ ἡ ὑστερία, ἀπὸ ὀρισμένα δερματικὰ συμπτώματα, τὰ ὁποῖα ἐμφανίζονται κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον σταθερά, καὶ τὰ ὀνομαζόμενα στίγματα. Ἡ καὶ ἐμφανίζονται ἀποτόμως, παραμένουν ἐπὶ μίαν ὀρισμένην περίοδον καὶ ἐξαφανίζονται, δίχως αὐτὸ νὰ σημαίνει ὅτι ἔχει θεραπευθῇ τὸ νόσημα. Τὸ σύμπτωμα αὐτὸ εἶνε εὐεργετικὸν κατὰ τοῦτο. Προδιαθέτει πρὸς τὴν ὀρθὴν διάγνωσιν.

Ὅταν ἐλλείπουν τὰ στίγματα, ἀνάγκη νὰ ἀναμείνῃ τις τὰς κρίσεις διὰ τῶν ὁποίων ἡ νόσος καθίσταται πλέον προδήλου.

Ὑπάρχουν μεταξύ μας —συμπεριλαμβανομένων ἐνδεχομένως καὶ τῶν ἐαυτῶν μας— περισσότερα ἀπὸ ὅσον νομίζομεν ὑστερικά άτομα. Τὰ αἷτια τῆς ὑστερίας δὲν εἶνε πάντοτε καὶ παντοῦ τὰ ἴδια. Ἐν τούτοις, καταβάλλονται προσπάθειαι πρὸς συστηματοποίησιν, τρόπον τινά, μίας ἐνιαίας κλινικῆς αἰτιολογίας. Κατόπιν τούτου, δύναμεθα νὰ γνωρίζωμεν ὅτι ἡ νόσος ἀπαντᾷται συχνότερα ἀπὸ τοῦ 15ου μέχρι τοῦ 25ου ἔτους τῆς ἡλικίας. Εἰς τὴν συνχρότητα αὐτὴν, συντελοῦν ἡ περίοδος τῆς ἀναπτύξεως τῆς ἡβῆς, αἱ μεταπτώσεις τοῦ γενικῶς ἀναπτυσσόμενου οργανισμοῦ, ἀλλὰ καὶ ἐντελὼς ἐξωτερικὰ αἷτια, ὡς τὸ πρόβλημα τῆς ἐκλογῆς ἐπαγγέλματος, αἱ εὐχερεῖς ἢ δυσχερεῖς ἐρωτικαὶ σχέσεις, ὁ γάμος κ.λ.π.

Ὑπάρχουν ὁμως περιπτώσεις καὶ κάτω τῆς ἡλικίας τῶν 15 ἐτῶν, ὁπότε ἔχομεν τὴν λεγόμενην παιδικὴν ὑστερίαν. Παράγοντες αὐτῆς εἶνε ἡ κληρονομικότης, τὸ ὑστεριῶν περιβάλλον, ἡ μίμηση, τὰ κατὰ παραδείγματα, ἡ παρμηλικὴ ἀνατροφή, τραύματα κ.λ.π.

Ἡ νόσος εἶνε καταληκτικῶς συχνότερα εἰς τὰς γυναῖκας παρὰ εἰς τοὺς ἄνδρας. Μέχρι τινὸς ἐπιστεῖται ὅτι ἡ ἀναλογία εἶνε εἰς ἀνὴρ ἐναντι δύο γυναικῶν. Σήμερον αἱ ἀναλογίαι αὐτὰς ἀμφισβητοῦνται, καὶ τοῦτο διότι οἱ ἄρρενες φέρονται ἐπίσης συχνάκις πρὸς τὴν ὑστερίαν, λόγῳ τῆς καταστάσεως τῆς νιοσύνης,

τοῦ οἰνοπνεύματος, τῆς ταραχῶδους βιοπάλης κ.λ.π.

Ἀσχετῶς ὁμως αὐτῶν, τὴν ὑστερίαν δύναται νὰ προκαλέσουν λοιμώδεις χρόνιοι ἢ παροδικοί ἀσθένειαι, ὡς λ. χ. ὁ τύφος, ἡ διστερικία, ἡ γρίπη, ὁ δάγκειος κ.λ.π. Ἐπίσης, τὴν ὑστερίαν προκαλοῦν ἡ σύφιλις, ὁ διαβήτης, ἡ γλῶσσις, αἱ βαρεῖαι αἰμορραγίαι. Τέλος, αἱ παθήσεις τῶν γεννητικῶν ὁργάνων, ἰδίᾳ δὲ ἐπὶ γυναικῶς, ὡς ἡ περιμετρίτις, ἡ στειρώσις κ. λ. π.

Ὡς ἤδη ἐγνωρίσαμεν, τὰ συμπτώματα τῆς νόσου δύναται νὰ ἀποτελεσθῶν ἀπ' ἐνὸς μὲν ἀπὸ τὰ στίγματα, ἀπ' ἑτέρου δὲ ἀπὸ τοὺς παροξυσμούς. Τὰ ὑστερικά στίγματα εἶνε φύσεως καθαρῶς ψυχικῆς, αἰσθητηρίου ἢ κινήσεως. Δὲν παρουσιάζουν δηλαδὴ ὁργανικὰς ἀλλοιώσεις. Τοὺς παροξυσμούς πάλιν, οἱ ὁποῖοι εἶνε βεβαίως χαρακτηριστικοί, δέον νὰ μὴ

τοὺς συγχέομεν μὲ παροξυσμούς ἄλλων νόσων ἢ νευρώσεων, πρὸ πάντων δὲ μὲ παροξυσμούς ὀφειλομένους εἰς ἐνδείξεις ἐκφυλισμοῦ.

Ἡ διάκρισις αὕτη δὲν εἶνε εὐχερής, διότι ὁ ὑστερικὸς παρουσιάζει συχνὰ ἐνδείξεις ἀπαντωμένους εἰς ἐκφυλισμούς. Οὕτω, λόγου χάριν, τὸ σύμπτωμα τῆς προτιμήσεως ἀηδῶν ὀσμών, ἐξάψεις τῆς φαντασίας, ὑστερικά ψεύδη καὶ ὑποκρίσεις κ.λ.π. Τὰ σχετικῶς μόνιμα χαρακτηριστικὰ συμπτώματα εἶναι ἡ ὑπερευαισθησία ἐναλλασσόμενη μὲ δυσαισθησίαν καὶ καταλήγουσα εἰς ἀναισθησίαν.

Ἡ ὑστερικὴ ἀναισθησία δύναται νὰ ἀφορᾷ ταυτοχρόνως ὅλα τὰ εἶδη τῶν αἰσθήσεων, ἢ μεμονωμένους μίαν ἐξ αὐτῶν. Ἡ ὑπερευαισθησία, ἐναλλασσόμενη μὲ ἀναισθησίαν, ἐπεκτείνεται εἰς παντὸς εἶδους συναισθήματα, ἀφῆς, ὀσφρήσεως, ἀκοῆς, ἀκόμη καὶ... ἡλεκτρικοῦ ρεύματος. Κατὰ κανόνα ὁμως εἶνε ἐνδεικτικὴ ὡς θερμοῦπερευαισθησία, ἢ θερμοαναισθησία ἢ θερμοαναισθησία. Ἡ ἀναισθησία δύναται ἀκόμη νὰ ἐπεκταθῇ ἐπὶ τῶν ὁστών, ἀρθρῶν, μῶν, τενόντων, καὶ νευρικῶν κορμῶν. Ὁ ὑστερικὸς χάνει κατὰ διαστήματα τὴν αἰσθησιν τῆς θέσεως καὶ τῶν κινήσεων τῶν μελῶν του, ὡς ἐκ τούτου δὲ περιέρχεται εἰς ἀνικανότητα τοῦ νὰ ὑπολογίσῃ ὡς ἔγγιστα τὰ βάρη, πάσχει ἀγνοίαν τῆς θέσεως εἰς τὴν ὁποίαν εὐρίσκεται καὶ δὲν κυβερνᾷ πλέον οὔτε τὰς ἐνεργητικὰς οὔτε τὰς παθητικὰς του κινήσεις, μὴ δυνάμενος νὰ ἀντιτεθῇ εἰς μίαν ξένην ἢ ἐξωτερικὴν παρόρμησιν.

Ἐκ τῶν παροξυσμῶν πάλιν ἄξιος περισσοτέρου ἐνδιαφέροντος εἶναι ὁ λεγόμενος «μέγας παροξυσμός». Ἀποτελεῖται, κατὰ κανόνα, ἐξ ἐνὸς προδρομικοῦ σταδίου, ἐκδηλουμένου μὲ ὀπτικὰς ἢ ἀκουστικὰς παραισθήσεις, μὲ ἐνθουσιαστικὴν θυμικὴν, μὲ καρδιακὸν παλμὸν, μὲ λόξινγα ἢ ναυτίαν, μὲ πόνην, μὲ ὕπνον, καὶ τέλος μὲ ἀπόλειαν συνειδήσεως. Ἐπακολουθεῖ μία περίοδος, ἡ ὁποία ἐνθυμίζει κατὰ πολὺ τὴν ἐπιληψίαν, δίχως ὁμως νὰ πρόκειται περὶ αὐτῆς. Ὁ ὑποκείμενος εἰς τὸν μέγαν ὑστερικὸν παροξυσμόν, καταλαμβάνεται ὑπὸ σπασμῶν, καταπίπτει ἐπὶ τοῦ παπέδου, δαγκώνει τὴν γλῶσσαν του καὶ ὑφίσταται ἐνδεχομένως ἀπώλειαν οὐρῶν.

Ἐπακολουθεῖ ἡ φάσις τῶν «συστροφῶν», μὲ θραδείαν συστροφὴν τοῦ κορμοῦ, μὲ ἀκροβατισμούς, μὲ στάσιν ἐνθυμίζουσαν τὴν θέσιν σταυρώσεως, μὲ κινήσεις πτήσεως, κολυμβήσεως, κραυγὰς κ.λ.π.

Εἶνε ἡ διαρκεστέρη περίοδος. Τὸ πρόσωπον λαμβάνει κατὰ κανόνα ἐκφρασιν ὀργῆς ἢ φόβου, θρησκευτικῆς ἐκστάσεως, περιπαθείας ἐρωτικῆς κ.λ.π. Ἐπακολουθεῖ παραλήρημα κυρίως λεκτικόν, ὁπότε ὁ ὑστερικὸς λέγει πράγματα δὲ τὰ ὁποῖα δύναται νὰ αἰσθάνεται ἀρκετότερον. Τέλος, κατὰ τὴν τελευταίαν φάσιν τῆς μεγάλης κρίσεως, δύναται νὰ ἐκδηλωθῇ πολυουρία, δάκρυα, λόξινγα κ.λ.π.

Εἰς ΤΟ ΠΡΟΣΕΧΕΣ: Ἡ πορεία καὶ ἡ θεραπεία τῆς ὑστερίας.

Δίαιτα ὑποσιτισμοῦ

ΠΩΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ.- Η ΠΕΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Δίαιτα ὑποσιτισμοῦ δὲν νοεῖται ἄλλως παρὰ μόνον ὡς μεθοδική, ἐνσυνείδητος καὶ συστηματικὴ. Ἄλλως ἐκφυλίζεται εἰς παράλογον πρᾶξιν, μὲ ἀμέσους φθοροποιούς συνεπείας ἐπὶ τοῦ ὁργανισμοῦ.

σεως δηλαδὴ τῶν τροφῶν. Ὅποτε ἡ καὶ συντελεῖται διὰ τοῦ ὑπάρχοντος καυσίμου ὀλικῶ καὶ κατὰ τὸν τρόπον αὐτῶν ὁ ὁργανισμός, ἀποξενουταὶ τῶν περιττῶν οὐσιῶν.

Ἦτο ἀνάγκη νὰ ἐμμείνωμεν εἰς τὰς λεπτομερείας αὐτάς, διὰ τὰ προετοιμασθῇ πλήρως ὁ ἐνσυνείδητος χαρακτηρ τῆς μεθοδικῆς διαίτης τοῦ ὑποσιτισμοῦ.

Δὲν ἀρκεῖ λοιπὸν νὰ διαπιστώσωμεν τὴν ὑπαρξιν περιττῶν οὐσιῶν εἰς τὸν ὁργανισμόν μας, ἀλλὰ πρέπει ἀκόμη καὶ νὰ ἐξετάσωμεν τὸ κατὰ πόσον ὁ ὁργανισμός μας αὐτὸς ἀντέχει εἰς τὴν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον δίαιταν ὑποσιτισμοῦ. Αὐτὸ δὲν σημαίνει ὅτι δύναμεθα νὰ ἐγκαταλείψωμεν τὴν ὑποσιτιστικὴν δίαιταν ὁσάκις αὕτη ἐπιβάλλεται μὲ τὴν δικαιολογίαν ὅτι δὲν ἀντέχει ὁ ὁργανισμός μας. Τὸ πρόβλημα δὲν συνίσταται αὐτοῦ. Τὸ πρόβλημα εἶνε εἰς τὸ κατὰ πόσον ἡ ὑποσιτιστικὴ δίαιτα δύναται νὰ εἶνε ἐντονος ἢ ἥπια, ἐντατικὴ, θίαια, ἢ νὰ ἀκολουθήσῃ ἀπαλότερον ρυθμόν, ὅπερ καὶ τὸ προτιμότερον εἰς τὰς περισσοτέρας τῶν περιπτώσεων.

Ἐντατικὴ καὶ θίαια μορφή διαίτης ὑποσιτισμοῦ, εἶνε ἡ λεγομένη, «πεινοθεραπεία». Ἡ «κούρα» δηλαδὴ τῆς πείνης. Νοεῖται οἰκοθεν, ὅτι ἡ προκαλουμένη «καύσις» εἶνε ἐντονωτέρα, καὶ ὁ ρυθμὸς τῆς ἀποκαθάρσεως τοῦ ὁργανισμοῦ ἀπὸ τὰς περιττὰς οὐσίας ταχύτερος. Ὁ ὁργανισμός, ἀποτοξινουταὶ εὐκολώτερον. Ἀλλὰ καὶ οἱ κίνδυνοι μεγάλοι.

Ἡ πεινοθεραπεία, δύναται νὰ ἀκολουθῇ σὺν δύο διάφορα συστήματα. Ἐκείνο τῆς κατὰ ἓνα ὀρισμένον χρονικὸν διάστημα ἐντόνου πείνης, διὰ τῆς ἀπολύτου ἀποχῆς ἀπὸ πάσης τροφῆς, καὶ ἐκείνο τοῦ κατ' ἐξαιρέσειν διενεργουμένου συναισθηματικῆς πείνης. Κατὰ τὴν πρώτην περίπτωσιν, ἐπ' οὐδενὶ λόγῳ ἐπιτρέπεται νὰ ὑπερβῇ ἡ νηστεία τὴν μίαν ἢ τὸ πολὺ τὰς δύο ἡμέρας. Ἐξ ἄλλου, ὁ ἐπιβαλλόμενος εἰς τὴν πεινοθεραπείαν τοῦ εἶδους αὐτοῦ, δέον νὰ παρακολουθῇ μετὰ μεγίστης προσοχῆς τὸν ἑαυτὸν του. Ἡ παραμικρὰ συνήκης διαταραχῆς τῶν σφυγμῶν, εἶνε ἡδὴ προειδοποίησις ἀρκετὴ διὰ νὰ διακοπῇ ἡ πεινοθεραπεία. Καὶ ναὶ μὲν, ἡ μεθοδικὴ χρῆσις, τῆς πεινοθεραπείας δύναται νὰ ἔχῃ θαυμαστά ἀποτελέσματα, ἢ κατέχρησις ὁμως, δύναται νὰ συγκλονίσῃ ἀνεπαρκῶς τὴν ὑγείαν, καὶ νὰ προκαλέσῃ πλείεστας ὁσας διαταραχὰς τῶν λειτουργικῶν μας συστημάτων. Κανὼν ἀπαράβατος, εἶνε ἡ ὅσον τὸ δυνατόν μικροτέρα καταβολὴ φυσιολογικῆς ἐργασίας.

Ἡ κατ' ἐξακολούθησιν πάλιν πεινοθεραπεία, συνίσταται εἰς τὸ νὰ μὴ... χορταίνῃ κανεὶς ποτέ, κατὰ τὸ διάστημα τῆς διαίτης. Ἀλλὰ τὸ συναίσθημα καὶ μόνον τῆς πείνης δὲν εἶνε ἀρκετὸν διὰ νὰ μᾶς πείσῃ περὶ τῆς ἐπιτυχίας τῆς διαίτης. Κατανοῦν μάταιοι οἱ κόποι, ὅταν, τὰ ποσὰ τῶν τροφῶν εἶνε μὲν μικρά καὶ προκαλοῦν τὸ συναίσθημα τῆς πείνης, ἀποτελοῦνται ὁμως ἀπὸ σιτία περιέχοντα ἐκτάκτως θρεπτικὰς οὐσίας. Κατὰ τὰ ἄλλα, ἡ δίαιτα αὕτη, ὁπόκειται εἰς τὰς αὐτὰς διατάξεις ὡς καὶ κάτωθι, ἀπλὴ δίαιτα ὑποσιτισμοῦ.

Πλὴν πολλῶν καὶ διαφόρων διαταραχῶν τῶν λειτουργιῶν ποῦ δύναται νὰ προκαλέσῃ ὁ ὑποσιτισμός, ἀπειλοῦνται ἀμέσως τὰ τοιχώματα τοῦ πεπτικοῦ μας συστήματος ἀπὸ τὰς ἰδίας ἐκκρήσεις τῶν πεπτικῶν μας καὶ γαστρικῶν ὑγρῶν. Ἡ ὑπερχλωρίδρις λόγου χάριν εἶνε ἐπὶ θύρας, καὶ ἀπὸ αὐτὴν μέχρι τοῦ ἔλκου τοῦ στομάχου, ἢ ἀόστασις δὲν εἶνε μεγάλη. Ὁ μόνος τρόπος ἀποφυγῆς τῶν κινδύνων αὐτῶν, εἶνε νὰ προσέχωμεν ὥστε ὁ ὄγκος τῶν τροφῶν καὶ σιτίων, νὰ εἶνε ἀρκετός, ὥστε καὶ τὰ ὑγρά νὰ ἀπορροφήσῃ, καὶ ἀτονίαν ἢ ραθυμίαν τῶν πεπτικῶν ὁργάνων μας νὰ μὴ προκαλέσῃ. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν, τοιαῦτα σιτία εἶνε τὰ θραστά λαχανικά, ἀλλὰ ὄχι γενικῶς ὅλα τὰ χόρτα. Δὲν πρόκειται περὶ χορτοφαγίας, ὡς εἶδομεν εἰς ἄλλας περιπτώσεις. Τὰ γεώμηλα λόγου χάριν ἀποφέρουν τὸ ἀντίθετον τοῦ ὑποσιτισμοῦ ἀποτέλεσμα. Ἐνῶ, ἄγρια χόρτα θραστά, δίχως λειμὸν ἀλλὰ μόνον μὲ ξύδι, καὶ ἐλάχιστον ἢ διόλου λίπος ἢ ἐλαιον, συντελοῦν πλήρως εἰς τὴν ἐπίτευξιν τοῦ σκοποῦ μας.

Ἐπίσης, πρὸς ἀποφυγὴν τῶν κινδύνων, ἀλλὰ καὶ πρὸς συντήρησιν τῶν δυνάμεων, ἐνδείκνυται τὸ ἀποθουτυρωμένον γάλα, ὁ ζωμός κρέατος δίχως λίπη, ὁ καφὲς καὶ τὸ τσάι, ὅταν δὲν ἀντενδείκνυνται λόγῳ ἄλλων παθήσεων, κυρίως νευρικῶν.

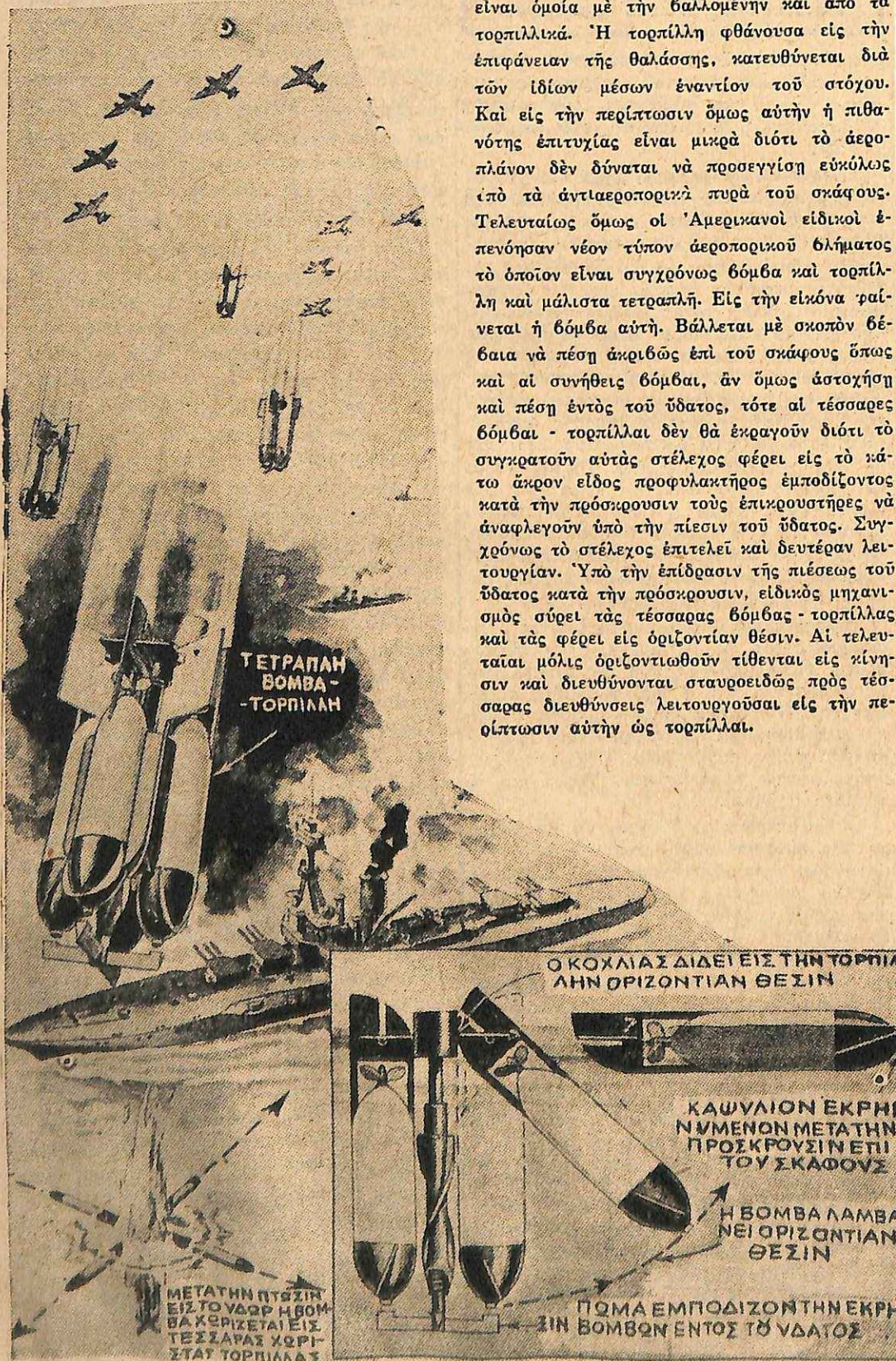
Ἡ δίαιτα αὕτη τοῦ ὑποσιτισμοῦ, δὲν ἀποσκοπεῖ μόνον τὴν ἐλάττωσιν ἀνισομερῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν ὑγιοῦς ὁργανισμοῦ, ἀλλὰ ἀποβλέπει ἀκόμη καὶ εἰς τὴν διαρρύθμισιν τῆς διατροφῆς ἐπὶ ἀσθενῶν, ἐξ ὧν ὀρισμένων παθήσεων ὁργανισμῶν. Ἐπιβάλλεται δηλαδὴ, καὶ εἰς παθήσεις ἡπατικής, ἀρθριτικοῦ κτλ.

Εἰς ΤΟ ΠΡΟΣΕΧΕΣ: Πῶς δύνασθε νὰ χάσετε ἀκινδύνως βάρος σας.

Η ΝΕΑ ΠΟΛΛΑΠΛΗ BOMBA - ΤΟΡΠΙΛΛΗ

Τὰ ἀεροπλάνα διαθέτουν μέσα επιθέσεως ἐναντίον τῶν πολεμικῶν σκαφῶν, τὴν βόμβα καὶ τὴν τορπίλλην. Ἡ πρώτη βάλλεται κατακορύφως καὶ προκαλεῖ ζημίας μόνον ἐν πέ-

ση ἐπὶ τοῦ σκάφους, πρᾶγμα πολὺ δύσκολον. Ἡ δευτέρα βάλλεται ἀφ' οὗ τοῦ εἰδικῶν ἀεροπλάνου (τορπιλλοπλάνου) κατέλθῃ εἰς μικρὸν ὕψος καὶ ἐξαπολύσῃ τὴν τορπίλλην, ἡ ὁποία εἶναι ὁμοία μὲ τὴν βαλλομένην καὶ ἀπὸ τὰ τορπιλλικά. Ἡ τορπίλλη φθάνουσα εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, κατευθύνεται διὰ τῶν ἰδίων μέσων ἐναντίον τοῦ στόχου. Καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν ὅμως αὐτὴν ἡ πιθανότης ἐπιτυχίας εἶναι μικρὰ διότι τὸ ἀεροπλάνον δὲν δύναται νὰ προσεγγίσῃ εὐκόλως ἐπὶ τὰ ἀντιαεροπορικὰ πυρὰ τοῦ σκάφους. Τελευταίως ὅμως οἱ Ἀμερικανοὶ εἰδικοί ἐπενόησαν νέον τύπον ἀεροπορικῶν διλήματος τὸ ὁποῖον εἶναι συγχρόνως βόμβα καὶ τορπίλλη καὶ μάλιστα τετραπλή. Εἰς τὴν εἰκόνα φαίνεται ἡ βόμβα αὕτη. Βάλλεται μὲ σκοπὸν βεβαίαν νὰ πέσῃ ἀκριβῶς ἐπὶ τοῦ σκάφους ὥπως καὶ αἱ συνήθεις βόμβαι, ἀν' ὅμως ἀστοχῇ καὶ πέσῃ ἐντὸς τοῦ ὕδατος, τότε αἱ τέσσαρες βόμβαι - τορπίλλαι δὲν θὰ ἐκραγοῦν διότι τὸ συγκροτοῦν αὐτὰς στέλεχος φέρει εἰς τὸ κάτω ἄκρον εἶδος προφυλακτικῆς ἐμποδίζοντος κατὰ τὴν πρόσκρουσιν τοὺς ἐπικρουστικὰς νὰ ἀναφλεγῶν ὑπὸ τὴν πίεσιν τοῦ ὕδατος. Συγχρόνως τὸ στέλεχος ἐπιτελεῖ καὶ δευτέραν λειτουργίαν. Ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς πίεσεως τοῦ ὕδατος κατὰ τὴν πρόσκρουσιν, εἰδικὸς μηχανισμὸς σύρει τὰς τέσσαρας βόμβας - τορπίλλας καὶ τὰς φέρει εἰς ὀριζοντίαν θέσιν. Αἱ τελευταῖαι μόλις ὀριζοντιωθοῦν τίθενται εἰς κίνησιν καὶ διευθύνονται σταυροειδῶς πρὸς τέσσαρας διευθύνσεις λειτουργοῦσαι εἰς τὴν περιέπτωσιν αὐτὴν ὡς τορπίλλαι.



Η ΑΣΠΙΡΙΝΗ Πότε ὠφελεῖ καὶ πότε βλάπτει

Πολλοὶ πιστεύουν ὅτι ἡ ἀσπιρίνη εἶναι φάρμακον ἐπιβλαβὲς καὶ λόγῳ τῶν συστατικῶν της καὶ ἀκόμη λόγῳ τοῦ ὅτι ὁ ὁργανισμὸς ἐθίζεται εἰς αὐτήν. Ἡ γνώμη τῶν αὐτῶν εἶναι λανθασμένη. Ἐξ ἴσου ὅμως λανθασμένη εἶναι καὶ τῶν ἄλλων ἡ γνώμη κατὰ τὴν ὁποίαν δὲν ἐθίζεται εἰς τὴν ἀσπιρίνην ὁ ὁργανισμὸς, ὡς ἐκ τούτου δὲ ἀκινδύνως δύναται νὰ ληφθῇ εἰς πᾶσαν περίστασιν.

Ἡ «Ἐφημερίς τοῦ Ἀμερικανικοῦ Ἰνστιτούτου Ὁμοιοπαθητικῆς» γράφει σχετικῶς: «Υπάρχουν περιπτώσεις κατὰ τὰς ὁποίας ἡ λήψις ἀσπιρίνης εἶναι ἐπικίνδυνος, ὡς ὅταν χρησιμοποιεῖται ἐναντίον τῶν κρυολογημάτων τοῦ στήθους, τοῦ καταρροϊκοῦ πυρετοῦ, γρίπης ἢ τῆς βρογχίτιδος. Ἡ ἀσπιρίνη δὲν πρέπει νὰ χρησιμοποιεῖται ὅταν ὁ ἀνθρώπος πυρέσῃ καὶ εὐρίσκται φυσικῶς τῷ λόγῳ εἰς κατάπτωσιν, διότι ἡ κατάπτωσις ἐντείνεται μὲ τὴν ἀσπιρίνην. Ἡ ἀσπιρίνη τείνει νὰ καταπύσῃ τὸν πυρετὸν, καὶ τοῦτο ἀποτελεῖ λάθος. Ὁ πυρετὸς εἶναι τὸ ἀποτέλεσμα ἀντιδράσεως τῆς φύσεως εἰς τὴν φλόγωσιν, προσπάθεια ἐκ μέρους αὐτῆς νὰ ὑψώσῃ φράγμα ἐσωτερικῆς θερμοκρασίας, εἰς τὴν πρόδον τῆς ἀσθενείας. Διὰ τοῦτο ἀποτελεῖ σφάλμα ἡ παρεμπόδισις τοῦ ἔργου τῆς φύσεως. Καὶ ἡ «Ἐφημερίς τοῦ Ἰνστιτούτου» ὑπομνησκει ὅτι κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἐπεχειρήθη μάλιστα ἡ καταπολέμησις ἀσθενειῶν διὰ τῆς προκλήσεως τεχνητοῦ πυρετοῦ.

Ἐξ ἄλλου, διὰ τῆς λήψεως ἀσπιρίνης καὶ τῆς προκαλουμένης ἐντεῦθεν ἐντυπώσεως τοῦ ἀσθενοῦς ὅτι ἡ κατάστασις του ἐβελτιώθη, δημιουργεῖται ὁ κίνδυνος νὰ ἐγερθῇ οὗτος τῆς κλίνης πρὸς τὴν ἀποθεραπείας του. Ἡ ἀσπιρίνη δίδει τὴν ψευδαίσθησιν περὶ ἀνακτικῆς τῆς ὑγείας, εἰς τὴν ψευδαίσθησιν δὲ αὐτὴν ὀφείλονται πολλὰ ὑποτροπὰ.

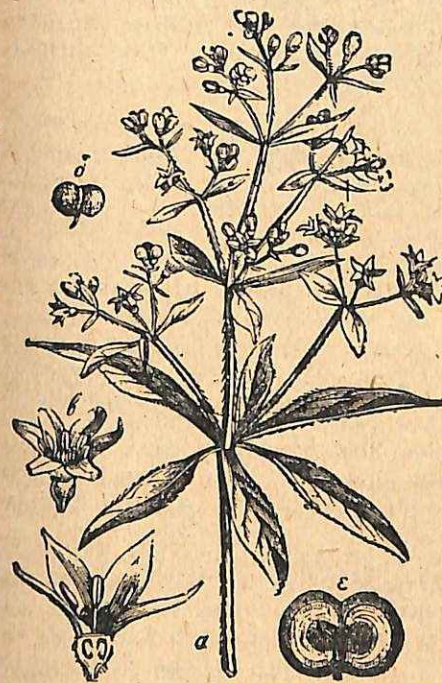
Ἡ ἀλήθεια εἶναι ὅτι ἡ ἀσπιρίνη δὲν εἶναι φάρμακον θεραπευτικὸν εἰς τὰς περιπτώσεις κρυολογημάτων. Ἀπλῶς ἐλαφρύνει τοὺς πόνο. Ἡ ὑπηρεσία της αὐτὴ δὲν εἶναι μικρὰ. Ἐξ ἐναντίας εἶναι σημαντικὴ, γίνεται δὲ σημαντικώτερα ἐκ τοῦ ὅτι, διὰ τῆς καταπάσεως τῶν πόνων, ὁ ἀσθενὴς ἀνακτὰ τὴν καλὴν διάθεσιν, ἡ ὁποία συμβάλλει εἰς τὴν ἰασίν του. Δὲν πρέπει νὰ ζητῶμεν τίποτε περισσώτερον ἀπὸ αὐτήν.

Ὅπως δὲ πότε, διὰ νὰ ὠφεληθῇ, ἡ ἀσπιρίνη πρέπει νὰ εἶναι νοσή. Ὅταν μείνῃ ἐπὶ πολὺ, ἡ ἀσπιρίνη ἀλλοιοῦται καὶ ἀποσυντίθεται, ὅχι δὲν μόνον δὲν ὠφελεῖ, ἀλλὰ εἶναι δυνατόν καὶ νὰ προκαλέσῃ ὀδυνηροὺς ἐρεθισμοὺς τοῦ στομάχου.

ΤΑ ΟΡΓΑΝΑ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ

Κυριώτερα ὄργανα τῶν φυτῶν εἶναι οἱ ὀφθαλμοὶ (τὰ μάτια), τὸ ἄνθος καὶ ὁ καρπός.

Οἱ ὀφθαλμοὶ εἶναι τὰ μὴ ἀναπτυχθέντα ὄργανα τοῦ φυτικοῦ ἄξονος. Φέρουν θραχέα μεσογονάτια διασπῆματα καὶ ἀνανάπτωτα ἄνθη. Οἱ ὀφθαλμοὶ διακρίνονται



ΕΡΥΘΡΟΔΑΝΟΝ ΤΟ ΒΑΦΙΚΟΝ. (α, κλάδος ἄνθοφόρος, β, ἄνθος γ, τὸ αὐτὸ ἐν τομῇ δ, μαρπός, ε, ὁ αὐτὸς ἐν τομῇ.)

εἰς φυλλογόνους, ἀνθογόνους καὶ μικτούς.

Ὡς πρὸς τὴν θέσιν, τὴν ὁποίαν κατέχουν οἱ ὀφθαλμοὶ, διακρίνονται εἰς ἐπακρίους, ἐφόσον σχηματίζονται δι' ἐπιμήκυνσεως αὐτοῦ τοῦ φυτικοῦ ἄξονος, καὶ πλαγίους, ἐφόσον ἀναφαίνονται, συνήθως, μονήρεις κατὰ τὰς μασχάλας τῶν φύλλων, ἀποτελοῦντες, μετὰ τὴν ἀνάπτυξιν των, τοὺς πλαγίους κλάδους. Οἱ ὀφθαλμοὶ καλοῦνται «ἄτακτοι» ὅταν δὲν ἐκφύωνται ἀπὸ ὀριζόμενα τμήματα τοῦ βλαστοῦ καὶ τῶν φύλλων. Οἱ ὀφθαλμοὶ, οἱ ὁποῖοι ἀπολυόμενοι τοῦ μητρικοῦ φυτοῦ ριζοβολοῦν ἐπὶ τῆς γῆς καὶ ἀξανάμενοι ἀποτελοῦν αὐθόπαρκα φυτὰ, καλοῦνται «γονοφθαλμίδια». Οἱ ὀφθαλμοὶ, οἱ ὁποῖοι παραμένουν καὶ κατὰ τὸν χειμῶνα, προφυλάσσονται ἀπὸ τοῦ ψύχους καὶ τῶν ἄλλων ἀτμοσφαιρικῶν μεταβολῶν διὰ τῶν καλουμένων λεπίων, ἅτινα εἶναι ὀφθαλμοὶ, ὑπόθηρα φυλλάρια, φέρον-

Τὸ πεπόνι Αἱ ποικιλίαι του καὶ ἡ καλλιέργειά του

Ἡ πεπονία, τὸ φυτὸν ποὺ εἶναι γνωστὸν εἰς ὅλους ἀπὸ τοὺς γλυκύτατους καὶ νοστιμωτάτους καρπούς της, τὰ πεπόνια, εἶναι ποώδεις κληματαῖδες, ἔρπον ἢ ἀναρριχητικόν, ἐτήσιον ἢ πολυετές καὶ ἀνήκει εἰς τὴν οἰκονομίαν τῶν κολοκυνθοειδῶν. Εἶναι θαγενὲς τῶν τροπικῶν χωρῶν τῆς Ἀφρικῆς καὶ τῆς Ἀσίας.

Τοῦ γένους αὐτοῦ εἶναι γνωστὰ 25 περίπου εἶδη, ἐκ τῶν ὁποίων γνωστότερον εἰς τὸν τόπον μας εἶναι πέπων ὁ κοινός, πόα ἐτήσια κληματαῖς ἢ ἔρπουσα, ἰθαγενὴς τῆς Ἀσίας, καλλιευομένη σήμερον εἰς ὅλας τὰς χώρας τῆς Μεσογείου καὶ παρ' ἡμῖν εἰς διαφόρους ποικιλίας.

Ὁ ἄσπρος καρπὸς τῆς πεπονίας ὀνομάζεται εἰς πολλὰ μέρη καὶ ξυλάγκουρο, διότι ὁμοιάζει πολὺ μὲ τὸν καρπὸν τῆς ξυλαγκουρίας.

Ἀπὸ τὰς καλυτέρας ποικιλίας, οἱ ὁποῖες καλλιευοῦνται εἰς τὴν Ἑλλάδα εἶναι ἡ πράσινη ποικιλία τῆς Μάνης (Γυθείον), ἡ ποικιλία τῶν Θηβῶν (Μουλκείκα πεπόνια), τὰ ὕψιμα πεπόνια τῆς Θεσσαλίας (Μπάκρυνα) καὶ τὰ πεπόνια τοῦ Ἀργους (Ἀργίτικα).

Εἰς πολλὰ μέρη καλλιεργεῖται καὶ ἄλλη ποικιλία γνωστὴ μὲ τὸ ὄνομα «ταμπούρα». Ὁ καρπὸς τῆς ποικιλίας αὐτῆς εἶναι σφαιρικός, ἐλαφρὰ πεπιεσμένος εἰς τὰ δύο τοῦ ἄκρου καὶ ἔχει σάρκα λευκοπρασίνην, μαλακὴν καὶ εὐχρῶν. Τὸ πεπόνι αὐτὸ ὁμοιάζει μὲ τὰ γαλλικὰ πεπόνια.

κατὰ τὴν ἐσωτερικὴν αὐτῶν ἐπιφάνειαν θαμβασκώδη ἢ ἐξώδη οὐσίαν. Τὰ λέπια ταῦτα πίπτουν εὐθὺς ὡς ἀναπτυσσόμενοι τελείως οἱ ὀφθαλμοὶ.

ΤΟ ΑΝΘΟΣ

Τὸ ἄνθος εἶναι φυλλοφόρος βλαστὸς μεταμορφούμενος καταλλήλως πρὸς καρποφορίαν. Κυριώτερα μέρη τοῦ ἄνθους εἶναι ἡ ἀνθοδόχη, ὁ ὑπερος καὶ οἱ στήμονες. Ἡ ἀνθοδόχη εἶναι τὸ θραχὺ τμήμα τοῦ φυτικοῦ ἄξονος καὶ φέρει τὰ διάφορα σπονδύλωματά τοῦ ἄνθους. Ὁ ὑπερος κατέχει τὸ κέντρον τοῦ ἄνθους καὶ περικλείει εἰς τὸ κατώτερον αὐτοῦ μέρος τὴν ὠσθήκην, ἡ ὁποία περιλαμβάνει τὸ ὠάριον ἢ σπερματικὴν βλάστην.

Οἱ στήμονες περιβάλλουν τὸν ὑπερον καὶ ἐντὸς τῶν ἀνθῶν των περικλείουν τὴν γυρίν, δηλαδὴ τὴν γονιμοποιὸν κόκκιν. Τὸ περιάνθιον σχηματίζει τὸ ἐξωτερικόν, ἀπλοῦν, διπλοῦν ἢ πολλαπλοῦν περιβλήμα ἐκ φύλλων ἄχρῶν ἢ ἐγχρῶν, τὰ ὁποῖα περιβάλλουν τοὺς στήμονας καὶ τὸν ὑπερον.

Τὰ ἄνθη τὰ ὁποῖα ἔχουν στήμονας καὶ ὑπερον ὀνομάζονται ἀρρενοθήλας ἢ τελεῖα, ὅσα δὲ ἔχουν μόνον στήμονας ἢ μόνον ὑπερον ὀνομάζονται ἀτελεῖς ἢ δίκλινα.

Οἱ ἀνθοφόροι ἄξονες εἶναι ἢ ἀπλοῖ, ὅποτε φέρουν ἓν καὶ μόνον ἐπάρχιον ἄνθος ἢ διακλαδιζόμενοι κατ' ὀρισμένην διάτα-

ναι τῆς Κανταλούπ, τὰ ὁποῖα καλλιεργοῦνται εἰς πολλὰ μέρη τῆς Εὐρώπης καὶ εἰς τὸν τόπον μας καὶ θεωροῦνται τὰ καλύτερα ὅλα.

Ἡ πεπονία εὐδοκίμεῖ εἰς μέρη πεδινὰ καὶ εἰς χώματα ὑγρὰ ἢ ποταμώχωστα. Τὰ πεπόνια τὰ ὁποῖα καλλιεργοῦνται εἰς ποτιστικὰ περιβάλλοντα εἶναι, σχεδὸν πάντοτε, ἄνιστα καὶ ἀγλυκά. Κατ' ἐξαιρέσιν τὰ πεπόνια τῆς Καντελίου εὐδοκίμου εἰς περιβάλλοντα καὶ εἶναι νοστιμώτατα.

Ἡ πεπονία σπείρεται κατὰ τὴν ἀνοιξί, ἀμέσως ὕστερα ἀπὸ τὰ μεγάλᾳ κρύα καὶ σὲ ἀλῆες, οἱ ὁποῖες εἶναι γνωστὲς μὲ τὸ ὄνομα «μποστάνια». Εἰς τὰ ἴδια μποστάνια καλλιεργοῦνται μαζὶ μὲ τὰ πεπόνια καὶ ἀραποσίτια, σουσάμι, μπαμπάκι, καρπούζια καὶ σόργος.

Γνωστότερον ἀπὸ τὰ διακοσμητικὰ εἶδη εἶναι ὁ «πέπων ὁ μόσχος» κοινῶς «μοσχοπεπονία».

Γνωστότερος ἐχθρὸς τῆς πεπονίας εἶναι ἡ «πρασσυρίς» (εἶδος ἐντόμου), ἡ ὁποία καταστρέφεται μὲ διάφορα ἐντομοκτόνα φάρμακα ἔχοντα ὡς βάσιν τὴν νικοτίνη. Ἡ «ψωρίασις» (κ. ψώρα) καταπολεμεῖται μὲ ψεκασμοὺς διαφόρων φθειροκτόνων φαρμάκων, ὥπως λιζόλης, πετρελαίου, ἀποδεργματος καπνοῦ κτλ. Τὰ διάφορα κρυπτογαμικά παράσιτα, τὰ ὁποῖα συχνὰ προσβάλλουν τὴν πεπονίαν, καταπολεμοῦνται ἀποτελεσματικῶς μὲ βορδικογύλειο πολτό.

εἰν (ἀνθοθεσίαν).

Οἱ στήμονες, δηλαδὴ τὰ ἄρρενα ὄργανα τοῦ ἄνθους ἀποτελοῦνται ἀπὸ δύο μέρη, τὸ νῆμα καὶ τοὺς ἀνθήρας.

Καρπόφυλλα εἶναι τὰ μεταμορφωμένα φύλλα, τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν τὴν ὠσθήκην.

Εἰς ἐκάστην σπερματικὴν βλάστην διακρίνονται τρία ὄργανα, ὁ βλαστικός πυρήν, οἱ βλαστικοὶ χιτῶνες καὶ ὁ ὀφθαλμὸς ἡμῶν. Ὁ βλαστικός πυρήν εἶναι τὸ σπουδαιότερον ὄργανον τῆς σπερματικῆς βλάστης ἀπὸ τοῦ ὁποῖου βραδυτέρον ἀναπτύσσεται τὸ ἔμβρυον τοῦ φυτοῦ ἢ τοῦ τρου. Οἱ βλαστικοὶ πυρήνες περιβάλλουν πανταχόθεν τὴν σπερματικὴν βλάστην ἀφήνοντες μικρὰν ὀπήν, τὴν μικροπύλην. Ὁ ὀφθαλμὸς ἡμῶν εἶναι νηματωεὶδὲς ὄργανον διὰ τοῦ ὁποῖου στερεοῦται ἡ σπερματικὴ βλάστη ἐπὶ τοῦ πλακοῦντος, δηλαδὴ τῆς σπερμοφόρου προεξοχῆς τῆς ὠσθήκης. Ἡ σπερματικὴ βλάστη ἀλλοιοῦται διὰ τῆς γονιμοποιήσεως, διὰ νὰ σχηματισθῇ ἐντὸς αὐτῆς τὸ ἔμβρυον, ὅποτε καὶ μεταβάλλεται εἰς σπέρμα.

Ἐντὸς τοῦ ἐμβρύου διακρίνονται ἡ ριζὰ, ὁ βλαστὸς καὶ τὰ φύλλα.

Ὁ ἀριθμὸς τῶν φύλλων τὰ ὁποῖα φέρει τὸ ἔμβρυον καὶ τὰ ὁποῖα ἀναπτύσσονται κατὰ πρῶτον κατὰ τὴν βλάστησιν τῶν σπερμάτων, καθορίζει τὴν διαίρεσιν τῶν φυτῶν εἰς μονοκωτιλῆδον καὶ εἰς δικωτιλῆδον.

'Αντιμέτωπος με τὰ θηρία τῆς Βραζιλιανῆς ζούγκλας

(ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ. — 'Ο

συγγραφεὺς τοῦ διβλίου, μαζί με τὸν ἑμπειρὸν κυνηγὸν Τζᾶκ Μόλοπ ξεκινοῦν ἀπὸ τὰς ἐκβολὰς τοῦ 'Αμαζονίου διὰ νὰ ἐξερευνήσουν τὴν παρθένον περιοχὴν ποὺ ἐκτείνεται ἐκατέρωθεν τοῦ παραποτάμου Καμουέτο. Ταξιδεύουν με πλοῖον, με ἕνα ἀπὸ τὰ ἐλαφρὰ πλοίαρκα ποὺ κατασκευάζουν οἱ ἰθαγενεῖς ἀπὸ κορμούς δένδρων, συνοδεύονται δὲ ἀπὸ ἐρυθροδέρμους τῆς περιοχῆς, ποὺ πρόκειται νὰ τοὺς χρησιμεύσουν ὡς βοηθοὶ εἰς τὰ κυνήγια των καὶ ὡς ὁδηγοὶ εἰς τὴν ζούγκλαν.

Τὴν δευτέραν ἡμέραν τοῦ ταξιδίου των οἱ δυὸ ἐξερευνηταὶ ξυπνοῦν... μόνοι. Οἱ Ἰνδοὶ ὁ δὴγοί, εἰς τοὺς οὐοίους ἔχουν προπληρώσει τὴν ἀμοιβὴν των, τοὺς ἐγκαταλείπουν ἀφ' οὗ τοὺς κλέβουν καὶ ἀρκετὰς προμηθείας των. Οἱ δυὸ ἄνδρες μένουν λοιπὸν μόνοι, ἀνεβαίνουν σιγὰ σιγὰ τὸ ρεῦμα τοῦ ποταμοῦ, σταθεύουν τὰς νύκτας καὶ ἐπιδίδονται εἰς νύνηγια. Ἐνα βράδυ, ὕψιστανται τὴν ἐπίθεσιν αἰμοδόρων νυκτερίδων, τῶν περιγῆμων «θαμπέρων». Τὰ νυκτόβια αὐτὰ πουλιὰ ἐπιτίθενται κατὰ τοῦ κοιμωμένου ἀνθρώπου καὶ τοῦ πίνουν τὸ αἷμα. Τὸ περίεργον εἶναι ὅτι ὁ ὑφιστάμενος τὴν ἐπίθεσιν ἀντιλαμβάνεται τὴν ἀπομύζησιν μόνον τὴν πρωίαν ἐκ τῆς ἐπερχομένης ἐξαντλήσεως. Διότι εἰς τὸ κεντρὶ τῆς ἡ νυκτερίδα αὕτη ἔχει ἕνα εἶδος ἀναισθητικοῦ, ἐνῶ ἀφ' ἑτέρου κατὰ τὴν ὥραν τοῦ ἀπαισίου ἔργου τῆς νινεὶ τὰς πτέρυγας τῆς καὶ ἀνεμίζει» τὸ θῦμα τῆς, τὸ ὁποῖον ἀπολαμβάνει εὐχάριστον ὑπνον...»

4ον

'Αλλὰ καὶ πάλιν οἱ νυκτερίδες κατῶρ-



Ὁ περίφημος ἀμφίβιος ὄφις τοῦ 'Αμαζονίου, ἡ ἀνακόνδα, ποὺ θεωρεῖται τὸ μεγαλύτερον ἔρπετόν τοῦ κόσμου, καθ' ἣν στιγμὴν καταβροχθίζει μίαν ἀγριόπατιαν.

Τοῦ βέλγου ἐξερευνητοῦ μαρκησιού ΝΤΕ ΒΑΒΡΕΝ

θωναν νὰ μᾶς ἐπιτεθοῦν ἀπὸ διαφόρων πλευρῶν. Πόδια, χέρια, ἀγκῶνες, μύτη, μέτωπον, ὕψισταντο τὰ ἀπαίσια δαγκώματα τους.

Κάποτε ἐδοκιμάσαμε νὰ πλαγιαζοῦμε εἰς τὴν ἄμμο καὶ ἐσκεπάζαμε καλὰ τὰ χέρια καὶ τὰ πόδια, με τὴν ἐλπίδα ὅτι οἱ νυκτερίδες δὲν θὰ ἐτολμοῦσαν νὰ βγοῦν ἀπὸ τὸ δάσος. Καὶ ὅμως, καὶ τότε μᾶς ἀνεκάλυπταν καὶ μᾶς ἐπετίθεντο εἰς τὸ πρόσωπον. Με λίγα λόγια ἦταν αἰσθητὸν νὰ τις ἀποφύγωμε.

Οἱ νυκτερίδες ἐπιτίθενται ἐπίσης καὶ εἰς τὰ ζῶα. Ἀλλὰ δὲν περιμένουν νὰ ἀποκοιμηθοῦν, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν σῶφροναν μέθοδόν των ἔναντι τῶν ἀνθρώπων. Εἶδα τὴν νύκτα εἰς τὴν ράχιν τῶν ἀλόγων ἢ τῶν ἀγελάδων, τὶς τρομερὲς αὐτὲς νυκτερίδες νὰ πίνουν ἀχόρταγες αἷμα χτυπώντας τὰ φτερά τους. Τὰ δυστυχῆ ζῶα ἐντρομα ἔτρεχαν δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ καὶ ἀνευθύνοντο εἰς τὰ ὀπίσθια πόδια των διὰ νὰ ἀπαλλαγοῦν ἀπὸ τὸν φοβερόν των δῆμιον. Οἱ νυκτερίδες ὅμως δὲν ἐφευγαν, διαισθανόμεναι τὴν ἀδυναμίαν τῶν θυμάτων τους. Ὅταν τέλος ἐχόρταιναν, ἐπετοῦσαν μακρὰ πρὸς τὸ δάσος, ἐνῶ τὰ ζῶα, ἀπὸ τὰ ὁ-

ποῖα ροφοῦν ἀπιστεύτους ποσότητας αἵματος ἐπιπταν ἐξηντημένα εἰς τὸ ἔδαφος καὶ εἰς τὰ μάτια των ἐλαμπε ἀκόμη τὸ δέος...

Τὰ αἰμοδόρα πουλιὰ ὑπῆρξαν γιὰ μένα τὰ εἰδεχθέστερα ὄντα ποὺ συνήντησα παρὰ τὸν 'Αμαζόνιον. Καὶ τώρα ἀκόμη, ὕστερα ἀπὸ τόσα χρόνια, εἰς μόνην τὴν ἀνάμνησίν των ἕνα ρίγος διατρέχει τὴν ράχιν μου.

★

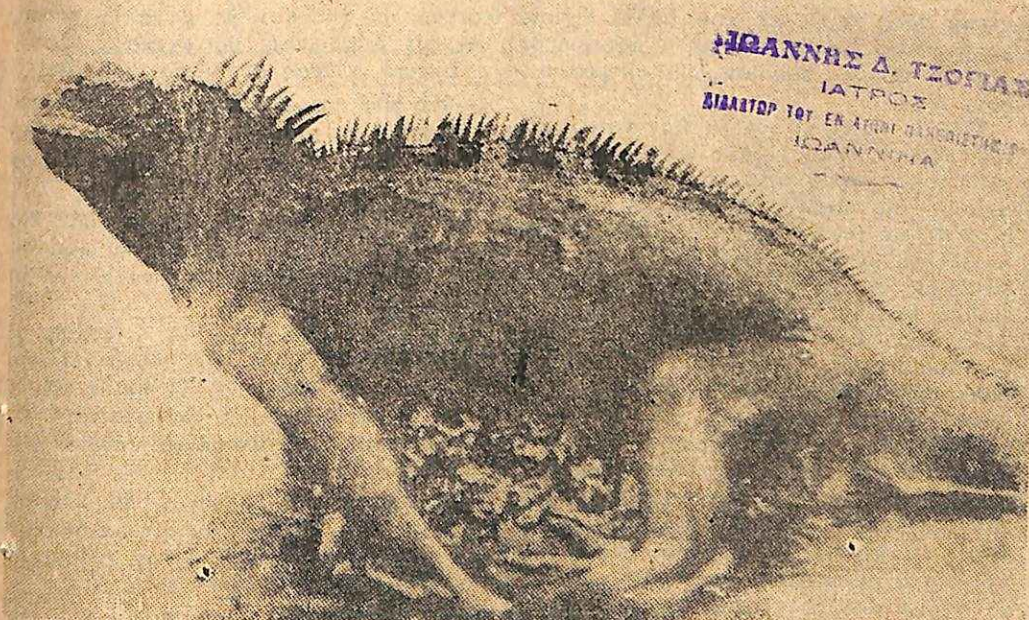
Εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ 'Αμαζονίου, ζοῦν ἐπίσης μεγάλα ἀγέλια ἀγρίων κυνῶν. Οἱ ἄγριοι σκύλοι, τοὺς οὐοίους πολλοὶ κυνηγοὶ συγχέουν με λύκους, ζοῦν συνήθως εἰς τὰ ἀμμόδη μέρη, ὅπου τὰ θηλυκὰ ἀνοίγουν μικρὰς στοὰς εἰς τὸ ἔδαφος διὰ νὰ γεννοῦν τὰ μικρὰ τους.

Ὁ ἄγριος σκύλος καθὼς διηγούνται οἱ ἰθαγενεῖς, δὲν διστάζει νὰ προσβάλῃ ἀκόμη καὶ τὴν τίγριν. Ἡ γενναίότης αὐτῆς δὲν ὀφείλεται εἰς τὸ ὅτι ὁ ἄγριος σκύλος εἶνε ρωμαλέος ἀλλ' εἰς τὸ ὅτι ἐπειδὴ ζῇ κατ' ἀγέλας ἡμπορεῖ νὰ μεταχειρισθῇ ἕνα «κόλπον» ἀρκετὰ πρωτότυπον μαζί με τοὺς συντρόφους του.

Τὰ οὖρα τοῦ ἀγρίου σκύλου εἶνε ἐξαιρετικῶς ὀξεᾶ. Ἡ ἀγέλη λοιπὸν προκειμένου νὰ κυνηγήσῃ τὴν τίγριν, διαλέγει ἕνα μέρος ἀπὸ τὸ ὁποῖον θὰ τὴν κάμῃ νὰ περάσῃ, κατόπιν δὲ οὐρεῖ ἐπὶ ὧλων τῶν παρακειμένων χόρτων. Ἐπειτα ὁλόκληρος ἡ ἀγέλη ἐπιτίθεται κατὰ τῆς ἥδη ἐπισημασμένης τίγρεως ἢ ὁποῖα πρὸ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν διωκτῶν τρέπεται εἰς φυγὴν. Πιεζομένη καταλλήλως ἀναγκάζεται νὰ περάσῃ ἀπὸ τὸ προσδιωρισμένον μέρος. Ἐκεῖ ἀρκεῖ νὰ πέσῃ μὴ σταγὼν ἀπὸ τὰ σκορπισμένα οὖρα εἰς τὰ μάτια τοῦ θηρίου διὰ νὰ τυφλωθῇ αὐθωρεῖ. Μία τυφλὴ τίγρις εἶνε ὅπως καταλαβαίνετε, ἀρκετὰ εὐκόλος λεία διὰ τοὺς ἀγρίους σκύλους.

Αὐτὰ λέγουν οἱ ἰθαγενεῖς. Ἀλλὰ ὅσα διηγούνται οἱ ἰθαγενεῖς διὰ τὴν ζωὴν τῶν θηρίων, ὁμοιάζουν περισσότερο με παραμῦθια, καὶ ἴσως αὐτὰ ποὺ μᾶς εἶπαν διὰ τὴν κυνήγιον τῆς τίγρεως ἀπὸ τοῦ ἀγρίου σκύλου νὰ μὴν εἶνε ὀλιγώτερον παραμῦθια ἀπὸ τὰ ἄλλα.

Πάντως λαμβανομένης ὑπ' ὅσιν τῆς ἐξαιρετικῆς εὐκινησίας τῶν ἀγρίων σκύλων, δὲν εἶνε διόλου παράδοξον ὅτι αὐτοὶ κυνηγώντας κατ' ἀγέλην, κατορθώνουν νὰ καταβάλουν ἔστω καὶ τὴν τίγριν. Ἐπὶ πλέον ὀφείλω νὰ σημειώσω ὅτι δύο-τρεις φορές ποὺ συνήντησα ἑλαφὸν προσβληθεῖσαν καὶ φονευθεῖσαν ὑπὸ ἀγρίων κυνῶν, εὗρηκα αὐτὴν με τοὺς ὀφθαλμούς ἐξωρυγμένους. Κάθε θηρίον ἔχει τὸ σύστημα με τὸ ὁποῖον ἐπιτίθεται κατὰ τοῦ θύματός του. Διόλου παράδοξον, οἱ ἄγριοι σκύλοι νὰ τυφλώ-



Ἐνας κλόγονος τῶν προϊστορικῶν θηρίων : ὁ ἱγκονάκος, εἶδος ἀμφιβίου σαυροειδοῦς ποὺ ζῇ εἰς τὸν 'Αμαζόνιον.

νουν τὸ θῦμα των, προτοῦ τὸ καταβάλουν ἐντελῶς, διὰ νὰ τὸ καταστήσουν ἀνίκανον πρὸς ἄμυναν. Καὶ ἴσως τὸ παρὰ μῦθι τῶν ἰθαγενῶν νὰ ἔχῃ κάποιαν σχεσιν με τὴν πραγματικότητα.

Ἐξ ὧσων φαίνεται, οἱ ἄγριοι σκύλοι ἀφθονοῦν εἰς τὴν περιοχὴν αὐτὴν. Ἡμεῖς ἐν τούτοις δὲν εἶχαμε τὴν εὐκαιρίαν νὰ τοὺς συναντήσωμεν ἀνεβαίνοντας τὸ ρεῦμα τοῦ Καμουέτο. Τοὺς εὗρηκαμε ἀργότερα, ὕστερα ἀπὸ ἀρκετὰς δεκάδας μιλίων καὶ ὑπὸ περιστάσεις ἐξαιρετικὰς κρίσεως.

★

Εἰς τὸ ταξίδι μας ποὺ ἐσυνεχίσθη ἐπὶ ὀκταετίας ἡμέρας δίχως ἀξιοσημειώτους περιπετείας παρενεβλήθη ἕνας πειρασμός. Περὶ τὰ σαράντα μίλια ἀπὸ τῆς συμβολῆς τοῦ Καμουέτο ὑπάρχει ἕνας ἀνεξερεύνητος παραπόταμος ὁ Γιασουμί. Ὁ Τζᾶκ μὲ τὸν ἔδειξε εἰς τὸν χάρτην του καὶ με διεβεβαίωσε πὼς ὁ παραπόταμος αὐτὸς εἶνε φημισμένος διὰ τὸν λόγον ὅτι, σύμφωνα με ὅσα διαδίδονται, αἱ ὄχθαι του κατοικοῦνται ἀπὸ δύο φυλὰς ἀγρίων, ποὺ ἀποκαλοῦνται «Ωφιέλες», πράγμα ποὺ εἰς τὰ ἱσπανικὰ τῆς Νοτίου Ἀμερικῆς σημαίνει «ἀπιστοί». Κανείς ἔως τώρα δὲν εἶχεν ἀνεβῇ τὸ ρεῦμα τοῦ Γιασουμί καὶ κανείς δὲν εἶχε κατορθώσει νὰ πεῖσῃ τοὺς ἰνδοὺς τοῦ ἰσθμοῦ ἀκολουθήσουν μέσα εἰς τὰ πυκνὰ δάση, τὰ ὁποῖα στολίζουν τὰς ὄχθας του.

Αἱ πληροφορίες αὐταὶ τοῦ Τζᾶκ μᾶς ἀνοίγαν ἕνα πεδὶον περιπετειῶν, τοῦ ὁποῖου ἡ ἔλξις ἦτο ἀκατανίκητη.

Ὁ Τζᾶκ ἤρχισε νὰ σκέπτεται τοὺς θησαυροὺς τῶν Ἰνκας κ' ἐγὼ νὰ καταλαμβάνωμαι ἐκ νέου ἀπὸ τὴν ἐπιθυμίαν νὰ ἐξερευνήσω μέρη, εἰς τὰ ὁποῖα κανείς λευκὸς δὲν εἶχεν ἔως τότε πατήσῃ.

Κατὰ συνέπειαν ἀπεφασίσαμεν νὰ λοξοδρομήσωμεν πρὸς χάριν τοῦ Γιασουμί καὶ δίχως νὰ καλοσκεφθοῦμε ὅτι ἦτο δυνατόν νὰ ἀφίναμε τὰ κόκκαλά μας εἰς τὴν νέαν αὐτὴν περιπέτειαν, ἀρχίσαμε τὶς προετοιμασίας τοῦ ταξιδίου μας.

Ἐσταματήσαμε στὸ χωριὸ Νεορίο, ἀ-

πομακρυσμένο σταθμὸ τῶν ἐμπόρων καουτσούκ, ὅπου ἐβασίλευε ὁ Μέγας διαβλεμένος μιγάς, ποὺ ἀσχολεῖται ἀπὸ εἰκοσαετίας με τὸ ἐμπόριον τοῦ καουτσούκ, ὑπὸ τὰς συνθήκας ποὺ ἐξέθετα ἀνωτέρω.

Ὁ Μέγας ποὺ ἦτο παλαιὸς φίλος τοῦ Τζᾶκ, ἀνέλαβε νὰ μᾶς βοηθήσῃ. Τοῦ ἀφήσαμε πρὸς φύλαξιν τὴν πυρόγα μας καὶ τὰ πράγματά μας καὶ ἐξεκινήσαμεν περὶ διὰ τὸ Λορέτο, ὅπου θὰ ἐπροσλαμβάναμε στήν ὑπηρεσίαν μας τοὺς ἀπαραίτητους διὰ τὴν ἐκστρατείαν μας ἰνδοὺς.

Τὸ Λορέτο εἶνε ἕνα χωριὸ ποὺ ἀπέχει δύο ἢ τρεῖς ἡμέρας πεζοπορίας ἀπὸ τὸ Νεορίο. Εἶνε καὶ ἐκεῖ ἕνα κέντρον συναλλαγῆς ὅπου οἱ ἔμποροι πωλοῦν εἰς τοὺς ἰθαγενεῖς τὰ ἐμπορεύματά των, ἔναντι ἡμερῶν ἐργασίας.

Ὁ Μέγας συγκατετέθη νὰ φυλάξῃ τὰ πράγματά μας καὶ μᾶς ἐδάνεισε δύο ὁδηγούς διὰ νὰ μᾶς δείξουν τὸν δρόμον ὡς τὸ Λορέτο. Μετὰ τριῶν ἡμερῶν πο-

ρεῖαν, ἀνάμεσα εἰς ἕνα λασπῶδες ἔδαφος ποὺ εἶχαν σχηματῆσαι αἱ τελευταῖαι πλημμύραι τοῦ ποταμοῦ, ἐφθόσαμε εἰς τὸ χωριὸ. Ἐγκατεστάθημεν ἀμέσως σὲ μίαν ἄδειαν καλύβα καὶ ἀρχίσαμε τὰς διαπραγματεύσεις. Ἐπρεπε νὰ ἀπευθυνθῶμεν εἰς τὸν ἀρχηγὸν καὶ διὰ νὰ τὸν συναντήσωμεν ἐχρειάσθη νὰ κάμωμεν ἄλλην μισὴν ἡμέραν πορείας. Τόσον αὐτὸς ὅσον καὶ ἡ γυναῖκα του ἦσαν προχωρημένης ἡλικίας, με γκρίζα μαλλιά καὶ ἀφθονες βαθεῖες ρυτίδες. Τὸ ὕψος τῶν δύο αὐτῶν ἰθαγενῶν ἦτο ἔξυπνο καὶ συμπαθές. Εἶχαν δύο παιδιὰ. Ἡ καλύβα τους ἦταν πολὺ γερὴ, κατασκευασμένη ἀπὸ ξύλο φοίνικος. Ἡ στέγη τῆς ἐπίσης ξύλινη, ἦτο τελεία ἀπὸ οἰκοδομικῆς ἀπόψεως. Τὰ κρεβάτια ἦσαν ἀπὸ μπαμποῦ, τὸ τζάκι πέτρινον καὶ τὰ διάφορα δοχεῖα πηλινὰ. Ἐπὶ πλέον ὑπῆρχαν ἐκεῖ μερικὰ σιδηρὰ ἐργαλεῖα ἀγορασμένα ἀπὸ τοὺς ἐμπόρους.

Οἱ καλοὶ αὐτοὶ ἄνθρωποι ἐκαλλιεργοῦσαν μπάνανες καὶ μαντόκ, τὰς δύο βάσεις τῆς διατροφῆς ὧλων τῶν λαῶν τοῦ 'Αμαζονίου.

Οἱ λαοὶ αὐτοὶ ἀσχολοῦνται ἐπίσης με τὴν πτηνοτροφίαν καὶ, λεπτομέρεια ἀρκετὰ περίεργος, ἀφαιροῦν τὰς φωνητικὰς χορδὰς ἀπὸ τοὺς πετεινοὺς διὰ νὰ μὴ προκαλοῦν τὴν προσοχὴν τῶν ξένων με τὰς φωνὰς των. Καὶ εἶνε ἀρκετὰ κωμικὸν τὸ θέαμα τῶν δυστυχισμένων αὐτῶν πετεινῶν οἱ ὁποῖοι κάνουν ὅλας τὰς κινήσεις τοῦ «κουκουρέκου» τῶν χωρὶς νὰ παράγουν τὸν παραμικρότερον ἦχον.

Ὁ καλὸς ἐρυθρόδερμος φύλαρχος ἐνδιέφερετο πάρα πολὺ διὰ τὴν τύχην τῶν ὑπηκόων του καὶ μᾶς ἀνέκρινε λεπτομερικῶς ἐπὶ τῶν προβεσῶν μας τοῦ ποσοῦ με τὸ ὁποῖον θὰ ἡμοίβαμεν τοὺς ἀνθρώπους ποὺ θὰ μᾶς ἐδίδε μαζί μας καὶ τῆς ἡμερομηνίας τῆς ἐπιστροφῆς μας. Προσεφέραμεν ἐκτὸς τῆς πληρωμῆς τῶν ἀνδρῶν καὶ ἕνα τουφέκι διὰ τὸν ἴδιον, ἂν μᾶς ἐδίδε πέντε ἰνδοὺς συνηθισμένους στήν δουλειὰ τοῦ καουτσούκ καὶ δεχομένους νὰ μᾶς συνοδεύουν εἰς τὸ ταξίδι μας «στὸν Καμουέτο». Δὲν ἐκάναμε καμ-



Ἡ γιγαντιαία χελὼν ποὺ ζῇ κυρίως εἰς τὸν παραπόταμον τοῦ 'Αμαζονίου Καμουέτο

μίαν νύξιν διὰ τὸν Γιασουμί, διότι ὁ φύλαρχος θὰ ἀπέριπτε ἀσφαλῶς τὰς προτάσεις μας. Οἱ πέντε ἄνδρες εὐρέθησαν. Ἦσαν νέοι ἰθαγενεῖς μὲ ἐπικεφαλῆς ἕναν δνόματι Σαντιάγκο, πού ἂν ἔκρινε κανεὶς ἀπὸ τὴν φυσιογνωμίαν του, ἐφαίνετο καλὸς ἄνθρωπος. Αἱ ὀλίγαι γλωσσικαὶ γνώσεις μου ἀπεδείχθησαν ὠφέλιμοι. Εὐτυχῶς εἶχα ἐξοικειωθῇ μετὰ τὴν διάλεκτόν τους ὅταν εὐρισκόμην εἰς τὸν Δυτικὸν Ἰσημερινόν, διότι ὁ Τζάκ δὲν ἤξερε λέξιν ἀπὸ αὐτὴν.

Μία σοβαρὰ ἀπογοήτευσις μὰς ἐπερίμενε ἐν τούτοις. Ὑπεχρεώθημεν νὰ περιμένωμεν τρεῖς ἑβδομάδας τοὺς ἀνθρώπους μας διότι ἔπρεπε νὰ... ἔτοιμασθοῦν. Ἐνομίζαμεν ὅτι μιὰ ἡμέρα τοὺς ἦτο ἄρκετῇ. Ἀλλὰ δὲν ἐγνωρίζαμεν τὰς ἀπαιτήσεις τῶν ἀγρίων.

Ἡ περίοδος αὐτῆς τῆς ἀναμονῆς ὑπῆρξε γιὰ μὰς πολὺ μακρὰ καὶ ἐκνευριστική. Ἐπὶ τέλους οἱ Ἰνδοὶ μας ἠτοιμάσθησαν. Φέροντες ἀπὸ 150 λίτρες «μασάτες» (τροφῆς) καὶ ἕνα τουφέκι, μὰς ἐδήλωσαν ὅτι εἶνε ἔτοιμοι νὰ μὰς ἀκολουθήσουν. Εὐτυχῶς, χάρις εἰς τὴν παντελῆ ἔλλειψιν κυνηγοῦ εἰς τὰ μέρη τοῦ Λορέτο, αἱ κάνναι τῶν τουφεκιῶν ἦσαν ἀθικτοί.

Διὰ νὰ ἀποφύγωμεν ἀπώλειαν χρόνου καὶ κόπους περιττοῦς, ἐπήραμε μίαν πιρόγαν καὶ ἐφορτώσαμεν εἰς αὐτὴν τὰ τρόφιμά μας. Ἐπειτα ἀπὸ μίας ἡμέρας κωπηλασίαν ἐφθάσαμεν εἰς τὸ ἐνδιαίτημα τοῦ Μέγιας. Κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ταξιδίου εἶχαμεν εἰπῇ εἰς τοὺς Ἰνδοὺς μὰς ὅτι εἰς τοῦ Μέγιας θὰ εὐρίσκαμε τὰς προμηθείας πού εἶχαμε ἀφήσει. Μίαν γερὴν πιρόγα καὶ πολεμοφόδια. Εἶνε εὐνόητον ὅτι μόνον ἐφθάσαμεν, ἐτρέξαμε στὴν κατοικίαν του. Ἦτο κενή, κενὴ ἀπὸ κατοίκους καὶ προμηθείας. Ὁ Μέγιας, προδίδοντας τὴν φιλίαν του μετὰ τὸν Τζάκ, εἶχεν ἐξαφανισθῇ.

★

Ἐμείναμε ἐκεῖνην τὴν νύχτα εἰς τὸ Νεορίο κατεχόμενοι ἀπὸ λύσσαν σιωπῆς. Μόνον πού δὲν ἐκλαίγαμε ἀπὸ ἀπελπισίαν καὶ ἀγανάκτησιν.

Ἐν πάσῃ περιπτώσει, ἐφάγαμε καὶ ἐπλავιάσαμε νὰ κοιμηθῶμε. Ὁ ὕπνος μου ἦτο ἀνήσυχος γεμάτος ἀπὸ ἐφιάλτας, ὀφειλομένους εἰς τὰ δραματικὰ γεγονότα τῆς προηγουμένης. Εἰς μίαν στιγμὴν ἐξύπνησα καὶ μὴν μπορῶντας πιά νὰ κοιμηθῶ, ἐσηκώθηκα γιὰ μίαν μικρὴ βόλτα. Ἡ νύχτα ἦταν θεοσκοτεινὴ. Ἐκτός ἀπὸ τὴν λεπτὴν ἀνταύγειαν τῶν ἀστρων, τίποτε ἄλλο δὲν διέκοπτε τὸ μαῦρο σκοτάδι. Τὸ φεγγάρι εἶχε ἤδη περάσει εἰς τὴν νέαν του φάσιν καὶ στὸν δυτικὸν οὐρανὸν δὲν εἶχεν ἐμφανισθῇ κανὴν ἀκόμη ὡς λεπτὸν δρέπανον.

Ἐπροχώρησα μέχρι τῆς δόξης καὶ ἐκάθισα περιμένοντας τὰς ἀραιὰς πνοὰς τοῦ ἀνέμου, πού ἐδρόσιζαν κάπως τὴν ἀποπνικτικὴν ἀτμόσφαιραν. Ἐπέρασε ἕως καί κάπου μισὴν ὥραν, χωρὶς τίποτε νὰ με ἐνοχλήσῃ, περισσώτερον ἀναλογιζόμενος τὴν ἀτιμίαν τοῦ Μέγιας, παρὰ προσέχων τί γίνεται πίσω μου.

Ἐσηκώθηκα ὕστερ' ἀπὸ λίγο διὰ νὰ ἐπιστρέψω πλησίον τοῦ Τζάκ καὶ τῶν Ἰνδῶν. Ἐσηκώθηκα, καὶ ἤρχισα νὰ προ-

χωρῶ πρὸς τὸ μέρος των, ὅποτε ἡ προσοχή μου εἰλκύσθη ἀπὸ κάτι παραδόξον πού συνέβαινε πλησίον τοῦ «στρατοπέδου» μας.

Ὀλίγον πρὸς τὰ δεξιὰ καὶ νοτιώτερα τοῦ μέρους ὅπου εἶχαμε μείνει, ὑπῆρχε μιὰ πυκνὴ σκιά δένδρων, τελευταία ἐσχάτια τῆς πυκνῆς θαλασσιῆσεως, ἡ ὁποία ἐκλείει τὸν ὀρίζοντα. Ἡ συστάς αὐτὴ συνδέετο μετὰ τὸ κυρίως δάσος διὰ μίαν κοιλιάδος στενῆς μὲν ἀλλὰ γεμάτης ἀπὸ ἐπίσης πυκνὴν βλάστησιν. Δύο φορές ὁ Τζάκ εἶχεν ὀνομάσει τὴν κοιλιάδα αὐτὴν «διάδρομον τῆς ζούγκλας» καὶ πάντοτε κατὰ τὸ διάστημα τῆς μικρᾶς μας διαμονῆς εἰς τὴν συμβολὴν τῶν ποταμῶν, τὴν ἐκύτταζα μετὰ ὕψους δυσπιστίας.

Ἐκεῖνο πού ἐφείλκυσε τὴν προσοχήν μου ἦτο μίαν σκιά, ἡ ὁποία ἐκινεῖτο πρὸς τὴν διεύθυνσιν τοῦ «στρατοπέδου» μας. Μέσα εἰς τὸ πυκνὸν σκοτάδι μόνον διεκρίνετο ἡ μετατόπισίς της. Ὅσον ἀφορᾷ τὸ σχῆμα καὶ τὰς διαστάσεις δὲν ἠμποροῦσα νὰ τὰς καθορίσω, καίτοι τὰ μέτρα μου εἶχαν συνηθισθῇ εἰς τὸ σκοτάδι. Ἐν πάσῃ περιπτώσει ἡ σκιά ἐδινε τὴν ἐντύπωσιν ἑνὸς μεγάλου ζώου—κάτι σὰν πελώριος βούβαλος ἢ μᾶλλον σὰν ἐλέφας. Ἡ ἀλήθεια εἶνε ὅτι εἶχα ἀρχίσει κάπως νὰ φοβοῦμαι. Ἦμουν μόνος, δὲν εἶχα ὄπλον. Καὶ ἔπειτα συλλογίζομαι καὶ τοὺς συντρόφους μου, πού ἐκοιμῶντο ἤσυχτοι. Πῶς νὰ τοὺς εἰδοποιούσα;

Διὰ μίαν στιγμὴν προσεπάθησα νὰ ὑπολογίσω πόση ἀπόστασις με ἐχώριζε ἀπὸ τὴν σκίαν. Ἀρχισα νὰ τὴν βλέπω πότε κοντὰ καὶ πότε μακρύτερα, πρᾶγμα πού ἐπηύρανε τὴν αγωνίαν μου. Εἰς τὸ διάστημα αὐτὸ ἡ σκιά ἐπροχώρουσε ἀπορῶς πρὸς τὸ ποτάμι. Τὰ νεῦρα μου ἄρχισαν νὰ ἐρεθίζωνται εἰς βαθμὴν πού ἔχασα κάθε ἐποπτεῖαν ἐπ' αὐτῶν. Ἐσκέφην νὰ εἰδοποιήσω τοὺς συντρόφους μου μετὰ κάθε τρόπον καὶ πρὸς τοῦτο προέκρινα ὡς καλύτερον μέσον νὰ τρέξω πρὸς αὐτούς. Λαμβανομένης ὑπ' ὅψιν τῆς νευρικῆς μου καταστάσεως δὲν ἀνελogiζόμην τοὺς κινδύνους.

Ὁ θόρυβος ἀπὸ τὸ τρέξιμό μου ἔσταμάτησε τὴν σκίαν. Ἀλλὰ τὴν ἴδιαν στιγμήν εἶδα πίσω ἀπὸ αὐτὴν μίαν ἄλλην νὰ σταματᾷ ἐπίσης.

Ἐμείνα καθηλωμένοι εἰς τὴν θέσιν μου.

Ἐνας κίνδυνος πού δὲν μποροῦσα ἴσως νὰ φαντασθῶ τὰς διαστάσεις του, μὰς ἀπειλοῦσε ὅλους. Ἡ καρδιά μου ἐκτυποῦσε δυνατὰ. Δὲν ἠμποροῦσα νὰ συγκρατήσω τὴν σκέψιν μου, ἡ ὁποία ἀχαλίνωτος εἶχεν ἀφθεῖν ἕρμαιον τῆς ἐξερθεσίμης φαντασίας μου.

Ἐπειτα ἀπὸ λίγο, ὡσάν αἱ σκιαί νὰ εἶχον συνεννοηθῇ μετὰ τῶν ἡρχισαν νὰ ὑποχωροῦν πρὸς τὸ μέρος τῶν δένδρων. Ὀλίγον κατ' ὀλίγον αἱ σκιαί ἐπλησίασαν καὶ συνεχωνεύθησαν μετὰ τὴν ἀπέραντον σκίαν τῶν παρθένων δασῶν. Ἐτρεῖξα πρὸς τοὺς συντρόφους μου, καὶ τοὺς ἐξύπνησα.

Ὁ Τζάκ προτοῦ τελειώσω τὴν ἀφήγησίν μου μοῦ ἐτοίμασε ἕναν καφέ, ὁ ὁποῖος, ὁμολογῶ, εἶχεν ἔλθει εἰς τὴν ὥραν του.

Οἱ Ἰνδοί, εἰς τοὺς ὁποίους ἀφηγήθην ὅλην τὴν ἱστορίαν ὅσον ἠμποροῦσα κα-

λύτερα μετὰ ἤκουσαν μετὰ μεγάλῃν προσοχήν, μετὰ ἐμβρίθειαν θὰ ἔλεγα.

Ἐπειτα ὁ ἕνας ἐξ αὐτῶν μοῦ εἶπε:

—Θὰ εἶνε οἱ «Νγκαγκί» πού φεύγουν.

Ὁ Τζάκ ἤθελε νὰ μάθῃ τί ἦσαν αὐτοὶ οἱ «νγκαγκί». Ὁμολογῶ ὅτι δὲν ἤξερα τὴν λέξιν.

Οἱ Ἰνδοὶ ὅμως ἀνέλαβαν νὰ μὰς τὴν ἐξηγήσουν διὰ τῆς μεθόδου τῆς μιμικῆς. Καὶ ἔτσι ἐμάθαμε ὅτι «νγκαγκί» εἶνε οἱ γορίλλαι.

Δὲν ἠμποροῦσα ὅμως νὰ καταλάβω τί ἐσήμαιναν τὰ λόγια τοῦ Ἰνδοῦ «εἶνε οἱ νγκαγκί πού φεύγουν». Τί ἤθελε νὰ πῇ αὐτὸ τὸ «φεύγουν»; Ἐπρόκειτο περὶ μεταναστευτικοῦ φαινομένου πού δὲν ἐγνώριζα.

Ἐπεράσαμε τὸ ὑπόλοιπον τῆς νυκτός, μαθαίνοντας ἀπὸ τοὺς Ἰνδοὺς τὰ ἦθη καὶ ἔθιμα τῶν γορίλλων καὶ τὸν τρόπον μετὰ τὸν ὁποῖον θὰ τοὺς ἐκυνηγούσαμε.

Καὶ ἔτσι, εἰς τὴν συμβολὴν τῶν δύο αὐτῶν παραποτάμων τοῦ Ἀμαζονίου κατάρθωσα νὰ λησπονήσω ἐπὶ τινος στιγμᾶς τὴν ἀτιμὴν συμπεριφορὰν τοῦ Μέγιας.

★

Τὰ δάση τοῦ Ἀμαζονίου, εἰς πρωτογενὴ κατάστασιν, αὐθεντικῶς παρθένα, ἀπάτητα ἀπὸ τὸν ἄνθρωπον, ἀποτελοῦν ἕνα τεῖχος ἀνυπέρβλητον διὰ τοὺς λευκοὺς καὶ ἕνα ἀπερίγραπτον δεισιδαίμονα τρόπον διὰ τοὺς ἰθαγενεῖς. Διότι εἰς τὰ δάση αὐτὰ ζοῦν οἱ «νγκαγκί» οἱ γιγαντιαῖοι γορίλλαι.

Μόνον μερικαὶ ἐν σμικρύνσει γελοῖοι γραφαὶ τὰ ἀνθρώπου οἱ πυγμαῖοι Μαμποῦτοὶ ἄνθρωποι νάνοι, πού ἔχουν σνάστημα μόνον ἐνὸς μέτρου, τολμοῦν νὰ διεισδύουν εἰς τὸ βασιλεῖον τῶν γορίλλων. Τὰ μικροσκοπικὰ αὐτὰ ὄντα, εἶνε τὰ πλέον εὐτυχισμένα.

Τὸ μυστικὸν τῆς εὐτυχίας τῶν ἀνθρώπων νάνων ἔγκειτα εἰς τὸ γεγονὸς ὅτι κατέχουν μετὰ ἀπόλυτον ἐλευθερίαν τὰ πλοῦσια ἀγαθὰ τῆς φύσεως. Κτιζοῦν τὰς καλύβας των μετὰ μερικὸς κλώνους δεινῶν τῶν ἑνα μετὰ τὸν ἄλλον. Οἰονδηπότε μικρὸν ζῶον τοὺς δίδει τὸ γούναμά του ὡς ἐνδυμασίαν. Τὸ δάσος ἀναλαμβάνει νὰ τοὺς προμηθεύσῃ τὴν τροφήν πού χρειάζονται. Δὲν ἔχουν ἀνάγκην νὰ εἶνε πλοῦσιοι διὰ νὰ ἀγοράσουν τὴν σύζυγόν των ὅπως συμβαίνει μετὰ τοὺς ἄλλους ἰθαγενεῖς, διότι ἔχουν τὴν συνήθειαν νὰ τὴν παίρνουν δίχως νὰ πληρῶνουν τίποτε καὶ νὰ τὴν συντηροῦν δίχως ἐξοδα, ἀφοῦ ἡ πυγμαία γυναῖκα δὲν ἀγαπᾷ τὰ στολίδια.

Οἱ πυγμαῖοι εἶνε πολὺτιμοι σύντροφοι καὶ βοηθοί. Εἰς αὐτὸν τὸν καταπράσινον παράδεισον τοῦ ὁποῖου ἡ βλάστησις εἶνε τόσο πυκνὴ, ὥστε μετὰ δυσκολίας νὰ τὴν διαπερᾷ ὁ ἥλιος χάνει κανεὶς σχεδὸν πάντα τὸν δρόμον του καὶ δίχως τὴν βοήθειαν τῶν πυγμαίων ἠμπορεῖ νὰ ἀπελπισθῇ ὅτι θὰ μείνῃ γιὰ πάντα ἐκεῖ, ἢ μᾶλλον γιὰ πολὺ λίγο, μέχρις ὅτου τὸν εὕρῃ ὁ φρικαλέος θάνατος...

ΣΤΟ ΕΡΧΟΜΕΝΟ: Ἡ συνέχεια.

ΝΕΑΙ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

ΑΒΕΡΩΦ Ε. Α., Συμβολὴ εἰς τὴν ἔρευναν τοῦ πληθυσμιακοῦ προβλήματος τῆς Ἑλλάδος. Ἀθήναι 1939. Σελ. 447 σχ. 8ον. Δρχ. 225.

ΑΡΒΑΝΙΤΑΚΗ Γ. Α., Λογισμὸς τῆς ἡμερομηνίας τοῦ Πάσχα πασῶν τῶν χριστιανικῶν ὁμολογιῶν. Ἀθήναι 1939. Σελ. 79 σχ. 8ον. Δρχ. 25.

ΒΑΚΑΛΟΠΟΥΛΟΥ ΑΠ., Πρόσφυγες καὶ προσφυγικὸν ζήτημα κατὰ τὴν Ἐπανάστασιν τοῦ 1821. Θεσσαλονίκη 1939. Σελ. ια' +187. Δρχ. 120.

ΝΕΖΗ Π., Τὸ νέον σχολεῖον ἐν τῇ ἐφαρμογῇ του. Ἀθήναι 1939. Σελ. 92 σχ. 8ον. Δρχ. 40.

ΣΕΦΕΡΙΑΔΗ ΣΤΕΛΙΟΥ, Ἀπ' τὸ συμπόριον. (Ποιήματα). Ἀθήναι 1939. Σελ. 214. Σχ. 8ον. Δρχ. 100.

ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΟΥ Κ. Τ., Ἡ κατασκευὴ ἀλιευτικῶν λιμένων ἐν Ἑλλάδι καὶ ἡ συμβολὴ αὐτῶν ἐν τῇ ἐξελίξει τῆς ἀλιείας. Ἀθήναι 1939. Σελ. δ' +60 σχ. 8ον. Δρχ. 100.

ΦΙΛΥΡΑ ΡΩΜΟΥ, Ἀπαντα. Ἐμμετρα καὶ πεζά. Ἀθήναι 1939. Σελ. λγ' +130. Σχ. 8ον. Δρχ. 75.

ΧΑΛΑ Α. Χ., Γεννάδιος ὁ Σχολάριος. Ἀθήναι 1939. Σελ. 16 σχ. 8ον. Δρχ. 7.

ΧΑΤΖΙΝΗ ΓΙΑΝΝΗ, Πρόσωπα καὶ ψυχές. Ἀθήναι 1939. Σελ. 116 σχ. 8ον. Δρχ. 40.

Βιβλιοκρισία

ΙΩΑΝΝΟΥ ΟΛΥΜΠΙΟΥ, Ὁ βίος καὶ τὸ ἔργον τοῦ Δημητρίου Βερναρδάκη.

Ὁ ἐπισκεπτόμενος τὴν Λέσβον εὐρίσκειται ἐνῶπιον παραδόσεως, παραδόσεως παιδείας. Τὸ γεγονὸς ὅτι πολλοὺς ἡδυσκάλους καὶ γενικῶς ἀνθρώπους τοῦ πνεύματος ἀνέδειξεν ἡ νῆσος μετὰ τῆς πνευματι-

κῶς καὶ θιοτεχνικῶς συνεχόμενης ἀπέναντι Μικρασιατικῆς ἀκτῆς. Τὸ γεγονὸς ἐπίσης ὅτι πολλοὶ λόγοι ἐξ ἄλλων περιοχῶν τοῦ Ἑλληνισμοῦ προσερχόμενοι ἐγκατεστάθησαν εἰς τὴν νῆσον καὶ ἔδρασαν καὶ ἐνεστελεχόθησαν οὕτως εἰπεῖν εἰς τὰς Λεσβιακὰς δυνάμεις,— ἀμφότερα τὰ γεγονότα ταῦτα, ἀλλὰ καὶ ἡ παλαιόθεν περιθαλψὶς πνευματικῆς ἱστορίας τῆς νήσου, συνετέλεσαν εἰς τὴν δημιουργίαν τῆς παραδόσεως παιδείας εἰς τὴν ἱμερτὴν Λέσβον.

Ὁ διδάσκαλος τοῦ Γένους, ὁ ὁποῖος κλείει τὴν περίοδον τῆς ἐν Λέσβῳ Τουρκοκρατίας (ὡς μὴ λησμονῶμεν ὅτι ἡ Λέσβος ἀπηλευθερώθη τὸ 1912), καὶ συγχρόνως εἰς ἕκ τῶν κορυφαίων Ἑλλήνων τῶν Νεωτέρων χρόνων εἶναι ὁ Δημήτρης Βερναρδάκης, περὶ τὸ ἔνδοξον ὄνομα καὶ τὴν πολυμερῆ προσωπικότητα τοῦ ὁποῖου σφοδραὶ συζητήσεις διεξήχθησαν καὶ ἀφθονοὶ μελέναι ἔχουσι.

Εὐλαβὲς εἰς τὸν ἄνδρα μνημόσυνον ἐπὶ τῇ ἐκατονταετηρίδι ἀπὸ τῆς γεννήσεώς του εἶναι ἡ ἀγγελλομένη ἐργασία, συγγραφείσα ὑπὸ τοῦ Ἰωάννου Ὀλυμπίου, μὴ Λεσβίου ἀλλ' ἐνσωματωθέντος εἰς τὸν πνευματικὸν καὶ κοινωνικὸν βίον τῆς νήσου, μεγάλου διδασκάλου τοῦ Γένους ἐκθρέψαντος γενεὰς ὅλης Λεσβίων καὶ Μικρασιατῶν Ἑλλήνων, συνεχιστοῦ τῆς Βερναρδακείου πνευματικῆς παραδόσεως, συγγραφέως τῆς «Φιλοσοφίας τοῦ Πλάτωνα», συμβόλου καὶ μυσταγωγῆς τοῦ Καλοῦ καὶ τοῦ Ἀγαθοῦ εἰς τὴν νῆσον.

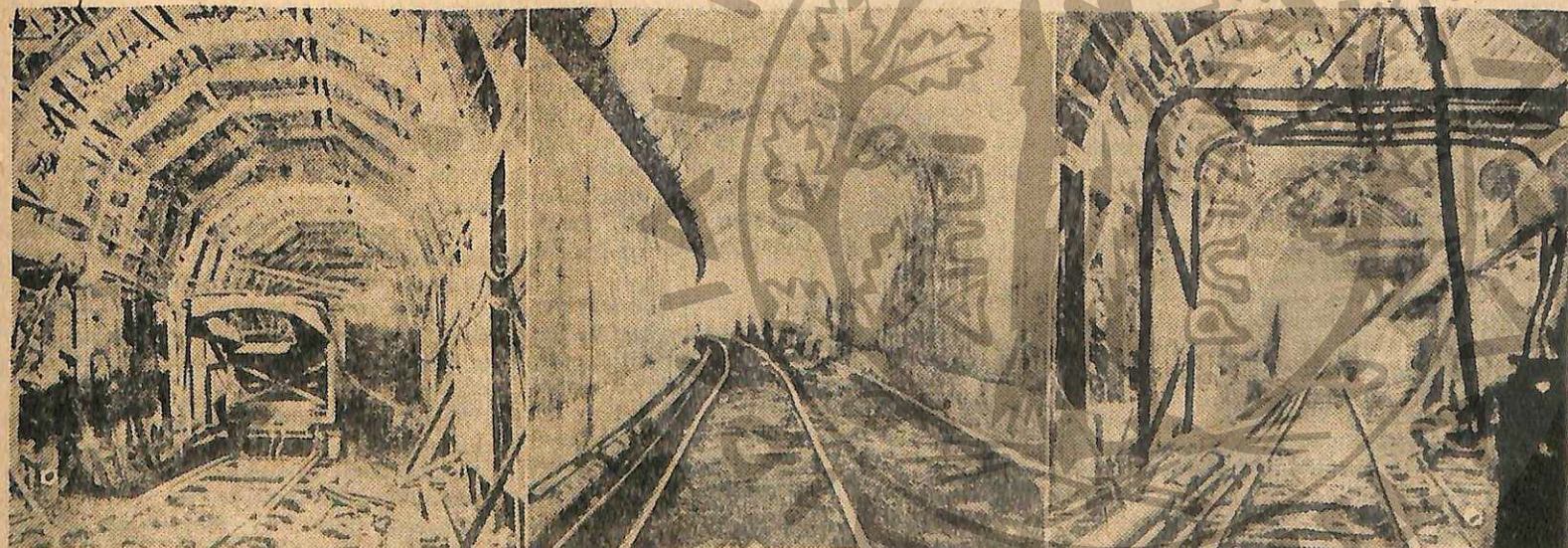
Ὁ συγγραφεὺς διεξέρχεται ἀπὸ περιωπῆς, χαράσσει ἀδράς γραμμάς, τὴν πολὺ πλευρὸν προσωπικότητα τοῦ Δημητρίου Βερναρδάκη. Ὁμιλεῖ περὶ τῆς παιδικῆς ἡλικίας του, τῶν σπουδῶν του, τοῦ δεινοῦ ἀγῶνος του διὰ τὴν ζωὴν. Διαγράφει τὴν φυσιογνωμίαν τοῦ Βερναρδάκη ὡς φιλόλογου, ὡς ἱστορικοῦ, ὡς δραματικοῦ ποιητοῦ, ὡς πνευματικοῦ καὶ κοινωνικοῦ γενι-

κῶς ἀνθρώπου καὶ αγωνιστοῦ. Ἰστορεῖ τὰ κατὰ τὸν Βερναρδάκην μετὰ τῆς φιλοσοφίας ἐκείνης στοργῆς καὶ ἀγάπης, ἡ ὁποία δὲ τυφλώνει τὸ φιλοῦν περὶ τὸ φιλοῦμενον, ἀλλὰ τὸν ἀντιὸν ὁδηγεῖ εἰς βαθύτεραν καὶ ἀληθινωτέραν θεώρησιν τῆς ἐρμηνευομένης προσωπικότητος.

Τὸ κατ' ἐμέ, ἡ πολύπλευρος, συζητούμενη καὶ πρωτεῖκή αὐτῇ φυσιογνωμία εἶναι πρῶτον πρῶτον προσωπικότης. Ἐπομένως εἶναι προσωπικότης ὁργανωμένη καὶ φιλοσοφημένη. Δὲν ἔγραψεν ἀπλῶς ὁ Βερναρδάκης δράματα, ποιήματα, θεολογικὰ καὶ ἱστορικὰ καὶ φιλολογικὰ ἔργα, γραμματικὴν καὶ συντακτικὴν, σφοδρὰς κριτικὰς, ἀπολογίαν τῆς λαϊκῆς γλώσσης,— δὲν εἶναι ἀπλῶς ὁ ἰδιότυπος ἐκδόχης τοῦ Εὐριπίδου. Δὲν εἶναι ὁ Βερναρδάκης ὁ Ἑγκυκλοπαιδικὸς τοῦ 19ου αἰῶνος, ἢ μᾶλλον ὁ συνήθης τύπος τοῦ Νεοῦ Ἑλλήνου «σοφοῦ» ὁ γνωρίζων τοῦτο καὶ ἐκεῖνο καὶ τὰ πάντα. Τὰ πολυποικίλα ἔργα του, ἄσχετα κατὰ τὸ φαινόμενον, δὲν εἶναι μετὰ τῶν, ὅπως τῶσων ἄλλων, ἀσύνδετα καὶ χωρὶς ἐσωτερικὴν σχέσιν. Εἶναι ὁμοκεντροὶ κύκλοι, κέντρον τῶν ὁποίων εἶναι ἡ ἱστορία εἰς τὴν πλέον εὐρείαν σημασίαν τῆς. Ὁ Βερναρδάκης, φύσις γόνιμος καὶ στοχαστική, ἔζησεν εἰς τὴν Εὐρώπην ὅταν ἤρκαζεν ἡ ἱστορικὴ φιλολογικὴ σχολή, ὅταν ἤρχιζεν ὁ ἀγὼν τῆς σχολῆς τῆς πολιτικῆς ἱστορίας καὶ τῆς σχολῆς τῆς ἱστορίας τοῦ πολιτισμοῦ. Ἐζησεν εἰς τὴν Εὐρώπην ὅταν ἐμεσουράνει ὁ Ἑγελος, ὁ μέγας φιλόσοφος τῆς ἱστορίας τοῦ ἀνθρώπου βίου καὶ τοῦ πολιτισμοῦ,— καὶ μαθητὴς ἀκριβῶς αὐτοῦ καὶ δημιουργικὴ καὶ δχι ἀπλῶς μεταγιστική ἐκφρασις ὑπῆρξεν ὁ Βερναρδάκης ἀπὸ τῶν νεανικωτέρων του ἔργων, ἀπὸ τῆς Εἰσιτηρίδος τοῦ λόγου εἰς τὸ μᾶθημα τῆς Γενικῆς Ἱστορίας, μέχρι τῶν τελευταίων.

Ε. Π. ΦΩΤΙΑΔΗΣ

ΜΙΑ ΤΩΝ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΩΝ ΣΗΡΑΓΓΩΝ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ



Τρεῖς φωτογραφίαι τῆς σήραγγας Γκίσμπορν-Ναίπιερ εἰς τὴν τὴν Νέαν Ζηλανδίαν. Ἡ σήραγγα κατὰ μέγα μέρος εἰς συμπαγὴ θράχον, ἀποτελεῖται δὲ ἀπὸ τρία τμή-

ματα καὶ ἔχει συνολικὸν μήκος πλέον τῶν 1600 μέτρων. Ἡ σήραγγα ἐπερατώθη ἐσχάτως, δὲν ἐπερατώθη ὅμως ἀκόμη ἡ στροφισαὶς αὐτῆς. Ἡ πρώτη φωτογραφία δεικνύει

μέρος τοῦ ὁρειοῦ τμήματος αὐτῆς, ἡ δευτέρα τὸ τμήμα πρὸς τὴν νοτιάν εἰσοδον, ἡ τρίτη τὸ τμήμα πρὸς τὴν βορειάν εἰσοδον.

Οί πρώτοι "Ανθρωποι

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ ΤΩΝ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ

Ο έφευρέτης Κάβορ ανακαλύπτει μαζί με το φίλο του Μπέτοροντ μία νέα ύλη: τόν «Καβορίτη» που έχει την καταπληκτική ιδιότητα να αφαιρεί το βάρος από όλα τα σώματα που περιβάλλει. Με τόν «Καβορίτη» επιτυγχάνει να κατασκευάσει μία σφαίρα χαλύβδινη ή οποία χάρις στην επένδυσή της έχανε τελείως το βάρος της, επειδή ο Καβορίτης εξαίρουσε το βάρος από τα αντικείμενα που περιεστοιχίζε. Γι' αυτό η σφαίρα του Κάβορ θα μπορούσε να ύψωθεί και να διασχίσει το άπειρον χωρίς καμμία δυσκολία. Ο Κάβορ μαζί με τόν φίλο του αποφασίζουν με την σφαίρα να ταξιδεύουν στη σελήνη. Κλείνονται μέσα και ύστερα από ένα ταξίδι διά μέσου του άπειρου προσγειώνονται στη σελήνη.

Οι δύο εξερευνηταί χάνονται μέσα στη σεληνιακή ζούγκλα και δεν μπορούν να δρούν τόν δρόμο για να ξαναγυρίσουν στο σημείο όπου βρισκόταν η σφαίρα. Στο δρόμο τους βρήκαν κάτι περίεργα φυτά και πειναλέοι καθώς ήταν άρχισαν να τα τρώνουν... Τό αποτέλεσμα ήταν να λιποθυμήσουν. Όταν συνήλθαν βρέθηκαν δεμένοι χειροπόδαρά σ' ένα κατασκότεινο χώρο μέσα στα έγκατα της σελήνης. Ήταν δέσμοι των «σεληνιτών», περιέργων όντων, κατοίκων της σελήνης που εφαινοντο να έχουν λογική, έμοιαζαν δέ με τεράστια μυμήγκια, μεγαλόσωμα όπως ο άνθρωπος. Οι σεληνίται υπεχρέωσαν τόν Κάβορ και τόν Μπέτοροντ να τούς ακολουθήσουν μέσα σ' ένα ατελείωτο κατασκότεινο διάδρομο. Η συνεννόησης μεταξύ των αιχμαλώτων και των σεληνιτών είναι προς τόν παρόν αδύνατος. Καθώς προχωρούν μέσα στα έγκατα της σελήνης μέσα από τόν διάδρομο αυτόν φθάνουν σε μία ύποχθονιο περιοχή γεμάτη με θανμάσια και μυστηριώδη μηχανήματα. Άλλα δεν μπορούν να ένοήσουν ούτε τόν τρόπο της λειτουργίας, ούτε τόν σκοπό των μηχανημάτων αυτών. Οι σεληνίται τούς παρασύρουν όλοένα και μακρότερα μέσα στόν ατελείωτο διάδρομο. Έτσι φθάνουν σε μία άβυσσο που κρύβει τόν διάδρομο. Η άβυσσος αυτή γεφυρώνεται μ' ένα τόσο στενό γεφύρι που ο Κάβορ και ο Μπέτοροντ είναι αδύνατο να τό διαβούν. Όταν όμως οι σεληνίται προσπαθούν να τούς αναγκάσουν να περάσουν ο Μπέτοροντ επιτίθεται εναντίον του άφοι προηγουμένως έσπασε τα δεσμά του και σκοτώνει εύχερέστατα δύο με τα χέρια του. Τόσο εύθραστο είναι τό περίεργο μέταλλιο σώμα των σεληνιτών. Έτσι αρχίζει ένα φοβερό άγών μεταξύ των δύο ανθρώπων και των σεληνιτών. Οι τελευταίοι είναι έξαιρετικώς εύθραυστα όντα και πίπτουν με μεγάλην ευχέριαν υπό τα πλήγματα των ανθρώπων, ενώ τα τόξα και τα δόρατα των δεν είναι ικανά να καταβάλουν τό ισχυρόν σώμα του Κάβορ και του Μπέτοροντ. Μετά την σύγκρουσιν οι δύο άνδρες κατάβησαν να αναρριχηθούν από τό στήμι μιάς μεγάλης κατακόρυφης στοάς στην επιφάνεια της σελήνης. Ήταν μεσημέρι και όταν σε λίγο θα βράδυαζε τό ψυχός επάνω στην επιφάνεια του δορυφόρου της Γης θα ήταν τόσον δομνί ώστε αν έμεναν εκεί θα πέθαιναν από ψύξη. Γι' αυτό αποφάσισαν να δοούν την σφαίρα των πριν νυχτώσει και να ξαναγυρίσουν στη Γη. Χωρίστηκαν για να εύρουν ή έρευνά των περισσότερο αποτελεσματι-

κή κι' άρχισαν να ψάχνουν. Όταν βράδυαζε πιά και τό κρύο άρχισε να γίνεται ανυπόφορο ο Μπέτοροντ βρήκε τη σφαίρα. Ο Κάβορ όμως δεν φαινόταν πουθενά. Μετά μακράς αναζήτησης ο Μπέτοροντ βρήκε μόνον τό κασιέτο του και δίπλα ένα ματωμένο σημείωμα του φίλου του, που του έλεγε πως είναι τραυματίας και πως κινδυνεύει να συλληφθή από τούς σεληνίτας. Ο Μπέτοροντ κατάλαβε πως ο φίλος του ήταν αιχμάλωτος των περιέργων κατοίκων της Σελήνης, επειδή όμως ή ώρα είχε περάσει και κάθε έλπίς άνευρέσεώς του ήτο προς τό παρόν αδύνατος, απέφασσε να ξαναγυρίση στη σφαίρα για να αποφύγη τό βέβαιο θάνατο που θα τόν εύρισκε από τό κρύο αν έμενε τη νύχτα στην επιφάνεια της Σελήνης. Ύστερα από άγώνα βρήκε τόν «Καβορίτη», μπήκε μέσα κι' ύστερα από ένα περιεργό ταξίδι διά μέσου του άπειρου γύρισε στη γή κι' έπεσε σε μία παραλία της Αγγλίας κοντά στο χωριό Λίττλεστον. Στην παραλία τόν βρήκε στην αρχή ένας κοντός νέος κι' έπειτα και τρεις άλλοι, κι' ανέλαβαν να τόν οδηγήσουν στο ξενοδοχείο του Λίττλεστον. Πήραν μαζί και δύο χρυσούς μοχλούς και την χρυσή άλυσίδα που είχε φέρει από τη Σελήνη με τόν «Καβορίτη». Στο δρόμο συνάντησαν ένα παιδί που πήγαινε προς τη σφαίρα. Ο Μπέτοροντ κάτι έλεπε στους νέους του φίλους για τόν επάνοδό του από τη Σελήνη. Έκει όμως πού έτρωγε με τη συντροφιά τους άκούστηκε μία τρομακτική έκρηξις. Τό παιδί που είχαν συναντήσει στο δρόμο είχε μπη στη σφαίρα, είχε θέσει σε λειτουργία τό μηχανισμό, τινάχθηκε στα ύψη και χάθηκε μαζί με τόν «Καβορίτη». Ο Μπέτοροντ λίγο έλειψε να τρελλαθή από τό δυστύχημα, κλείσθηκε στο δωμάτιό του μόνος κι' άρχισε να σκέπτεται τί θα γινόταν. Ο ίδιος διηγείται τις άνησυχίες που τού είχε προκαλέσει ή άπρονοησία αυτού του παιδιού.

15ον

Όταν τέλος ήμουνα άρκετά ήσυχαμένος κουδούνισα στο γκαρσόνι, που έτρεξε με τα μάτια ορθάνοιχτα, άκόμη από την έκπληξι. Τού ζήτησα ένα ποικαμίσιο από φανέλα, ούσκιο, ένα μπουκάλι σόδα και μερικά καλά σιγάρα. Ύστερα από έκνευριστική άργοπορία, που μ' ανάγκασε πολλές φορές να χτυπήσω τό κουδούνι, με έφεραν όλα όσα είχα ζητήσει. Ξανάκλεισα την πόρτα και βάλθηκα να έρευνώ τη θέσι μου.

Τό πειράμά μας είχε καταλήξει σε πλήρη άποτυχία, της οποίας μόνος επιζών μάρτυς ήμουνα εγώ. Επρόκειτο περί πλήρους άποτυχίας της οποίας τό καταστρεπτικό αποτέλεσμα είχε συμπληρώσει τό δυστύχημα που είχε συμβη πριν από λίγο. Δεν μου έμενε να κάμω τίποτε άλλο παρά να σώσω ό,τι απέμεινε από την καταστροφή. Τό σχέδιο να σώσω τόν Κάβορ έματαιώονετο πιά. Η πρότασίς μου να μεταφέρω από τη Σελήνη ένα μεγάλο φορτίο χρυσάφι και ν' αναλύσω ένα κομμάτι «καβορίτου» για να ανακαλύψω αν μπορούσα τό μεγάλο μυστικό, όλα αυτά δεν

Μυθιστόρημα του άγγλου

είχαν πιά καμμία έλπίδα πραγματοποίησεως.

Τό να ξαναπλαγιάσω υπό κρισίμους περιστάσεις νόμισα πως θα ήταν ή καλύτερη ιδέα της στιγμής. Χωρίς αυτό θα είχα χάσει άσφαλώς τό μυαλό μου ή θα είχα κάμει καμμία άπρονοησία. Όμως καθώς άπομονώθηκα στο κρεβάτι είχα όλη την εΐκαιρία να λάβω τα μέτρα του μ' όλη μου την ήσυχία.

Πρώτα άπ' όλα σχημάτισα μία σαφή ιδέα για ό,τι είχε συμβη στο μικρό ποδηλάτη. Μπήκε μέσα στη σφαίρα κι' άρχισε να τραβώ τά κουμπιά, έκλεισε τά παράθυρα του «καβορίτου» και έτσι τόν έθεσε εις κίνησιν κ' έφυγε προς τούς αιθέρας. Άναμφιβόλως ή βαλβίς θα είχε μείνει άνοικτή, αλλά κι' αν άκόμα την είχε κλείσει είχε χίλιες πιθανότητες στη μία να μην ξαναγυρίση. Άσφαλώς θα αίωρείτο μαζί με τά άλλα αντικείμενα τά όποια ήσαν εις τό κέντρον της σφαίρας όπωσδήποτε δέ δεν θα παρουσιαζε πιά κανένα ένδιαφέρον. Γρήγορα έσχημάτισα μία άπόλυτη πεποίθησι επ' ούτου του ζητήματος.

Όσον άφορά τας ευθύνας τας όποιās θα μπορούσε να μου ζητήσουν πάνω στο δυστύχημα αυτό, όσον περισσότερο σκεπτόμουν, τόσο περισσότερο εύρισκα πως αν σιωπούσα δεν είχα τίποτε να φοβηθώ. Άν οι άπελπισμένοι γονείς του παλῆ- παιδιού αυτόν έρχόντουσαν και μου ζητούσαν τό χαμένο τους παιδί, θα τούς έλεγα άπλουστάτα πως ή σφαίρα τους χάθηκε ή θάκκανα πως δεν καταλάβαινα τί ήθελαν να πούν. Στο μυαλό μου σχηματίσθηκε ή εικόνα των δυστυχισμένων αυτών γονέων με δάκρυα στα μάτια, των χωροφυλάκων και των άλλων όργάνων της δικαιοσύνης. Όμως έβλεπα πως αν άπλούστατα δεν άνοιγα τό στόμα τίποτε τό άνησυχαστικό δεν θα μου συνέβαινε. Στην πραγματικότητα όσο έμενα εκεί καπνίζοντας και σκεπτόμενος τόσο περισσότερο έπειθα τόν έαυτό μου πως ή σωφροσύνη έπέβαλε άπόλυτη σιωπή.

Είνε άπόλυτον δικαίωμα κάθε Άγγλου πολίτου, επ' όσον δεν έκαμε καμμία ζημία ή πράξι κολάσιμη, να έμφανίζεται όπουδήποτε τού άρέσει χωρίς να έχη φροντίσει την εμφάνισί του και να έχη μαζί του όσδήποτε ποσότητα καθαρού χρυσού. Κανείς δεν έχει τό δικαίωμα να τόν άνησυχή ή να παρεμβάλη έμπόδια εις τας πράξεις του.

Όταν τέλος κατέληξα σ' αυτό τό συμπέρασμα, άρχισα να σκέπτομαι κάτι άλλο πού έως τώρα δεν είχα τολμήσει να τό άντιμετωπίσω. Επρόκειτο για τις συνέπειες της χρεωκοπίας μου. Μελετώντας όμως τη φορά αυτή τη πράγματα με ήρεμία, έφθασα στο συμπέρασμα πως αν μπορούσα ν' άποκρύψω την ταυτότητά μου και χρῆσι- μοιούσα προσκαίρως ένα όνομα λιγότερο κυνηγτό και αν διατηρούσα τό γένι μου

είς τήν Σελήνην

συγγραφέως ΟΥΕΛΛΣ

που είχε μεγαλώσει τούς δύο τελευταίους μήνες, οι κίνδυνοι ένοχλήσεων από μέρους των δανειστών μου περιωρίζοντο εις τό έλάχιστον. Με άφετηρία τη σκέψι αυτή θα μπορούσα να καταστρώσω ένα άψογο σχέδιο ένεργείας.

Έζήτησα χαρτί και μελάνι κι' έγραψα ένα γράμμα στην «Τράπεζα του Νιού Ρόμνευ», την πιο γειτονική, όπως μου είπε τό γκαρσόνι. Επληροφόρουν τό διευθυντή πως ήθελα να μου άνοίξη ένα λογαριασμό και τόν παρακαλούσα να μου στείλη δύο πρόσωπα έμπιστοσύνης κι' ένα άμάξι γερό για να κρυβαλήγη ένα καντάρι χρυσάφι που είχα μαζί μου.

Υπέγραψα τό γράμμα μου Χ. Γ. Ουέλλς -όνομα που μου φάνηκε εκ πρώτης όψεως άρκετά αξιοσέβαστο. (Σημ. μεταφραστού: Πρόκειται άκριβώς περί τού όνόματος του συγγραφέως του βιβλίου).

Όταν τελείωσα τη δουλειά αυτή ζήτησα την Έμπορική Έπιτερίδα του Φόλκστον, διάλεξα στην τύχη ένα κατάστημα κι' έγραψα και σ' αυτό ένα γράμμα που τού ζητούσα να στείλη να μου πάρουν μέτρα για κοστούμια και να μου προμηθεύσι συγχρόνως ένα μασούλο, μία βαλίτσα, ποικάμισα, καπέλλα και άλλα άπαραίτητα είδη ρουχισμού.

Με ένα άλλο γράμμα παρακαλούσα ένα ρολογά να μου στείλη ένα ρολόι.

Όταν έστειλα τά γράμματα προς τούς παραλήπτες, ζήτησα να μου φέρουν τό καλύτερο πρόγευμα που μπορούσε να σερβίρη τό έπαρχιακό αυτό ξενοδοχείο. Έπειτα ξαπλώθηκα με νωχέλεια κι' άρχισα να καπνίζω ένα τσιγάρο εν άναμονή των υπαλλήλων της Τραπεζής που θα ζύγιζαν και θάπαιρναν τό χρυσάφι μου.

Τελειώνοντας τό κάπνισμα σκεπάσθηκα ισάμε τ' αυτιά για να μην μ' ένοχλή κανένας θόρυβος και κοιμήθηκα.

Τό να κοιμηθώ ένας άνθρωπος που μόλις γύρισε από τη Σελήνη είναι βέβαια πράξι πολύ πεζή και φαντάζομαι πως κάθε εύφάνταστος άναγνώστης μου θα δυσαρεστηθή με τη διαγωγή μου αυτή. Άλλά ήμουνα φοβερά κουρασμένος και στενοχωρημένος. Έπειτα τί άλλο να κάμω ; Άσφαλώς δεν είχα καμμία έλπίδα να γίνω πιστευτός αν διηγούμουν την ιστορία μου, αλλά κι' αν τό έκανα θα κινδύνεα να έκτεθώ σε νέες μεγαλύτερες σκοτούρες.

Όταν επί τέλους ξύπνησα ήμουνα πάλι έτοιμος ν' άντιμετωπίσω τόν κόσμο όπως ευσυνήθισα να κάνω άφ' ότου έφθασα στην ήλικία που πήζει τό μυαλό του ανθρώπου.

Αποφάσισα τότε να φύγω για την Ιταλία, όπου βρίσκομαι τη στιγμή αυτή, άπσυχολημένος να γράψω την ιστορία που διαβάσετε. Άν ο κόσμος δεν θέλη να παραδεχθώ ως γεγονότα αυτά που γράφω, ως τά θεωρήσει σαν κάτι συμβατικό. Πολύ λίγο σκετιζομαι γι' αυτό.

Και τώρα που τελείωσε ή διήγησί μου είμαι κι' εγώ καταπληκτος που έγινε και

τελείωσε αυτή ή περιπέτεια. Όλος ο κόσμος πιστεύει πως ο Κάβορ δεν ήταν παρά ένας μέτριος πειραματιστής που άνετινάχθη μαζί με τό σπíti του στο Λύμπν. Την έκρηξι που έγινε μετά τη δική μου έπιστροφή στο Λίττλεστον την άποδίδουν όλοι στις διαρκείς δοκιμές έκρηκτικών ύλων που γίνονται κάθε τόσο από κρατικά εργοστάσια του Λύντ που βρίσκονται δυό μίλια παραπέρα. Πρέπει να σάς όμολογήσω πως ισάμε τώρα δεν άπεκάλυψα ό,τι ήξερα για την έξαφάνισι του Μάστερ Τόμμυ Σίμμονς, τού άπρόσεκτου αυτού παιδιού, που μπήκε στη σφαίρα μου κι' έφυγε μαζί της στον ούρανό. Δεν είπα τίποτε γιατί θα βρισκόμουνά έτσι σε πολύ δύσκολα μπερδέματα.

Την άπρόοπτη εμφάνισι μου στην παραλία του Λίττλεστον με δυό μπάρες καθαρό χρυσάφι την έξηγοϋν με διαφόρους τρόπους. Δεν πολύ σκετιζομαι για τά όσα σκέπτονται για μένα. Πολλοί ισχυρίζονται πως όλες αυτές τις άτελείς ιστορίες τις σκηνοθέτησα για να κρύψω την πραγματική προέλευσι της περιουσίας μου. Άλλά για πέστε μου, υπάρχει πράγματι άνθρωπος που θα μπορούσε να φαντασθή μία τέτοια έντελως ψευτική ιστορία;

Τελείωσα την περιγραφή και υποθέτω πως τώρα πρέπει να προσαρμωσθώ πάλι στις σκοτούρες και τις κακομοιρίες της έπιγειου ζωής. Άκόμη κι' όταν πήγε κανείς στη Σελήνη, πρέπει να έργασθῃ για να κερδίση τό ψωμί του. Γι' αυτό έγκατεστάθην εδώ στο Άμάλφι και ξανάρχισα να έργάζομαι στο παλιό εκείνο σενάριο που είχα καταγράψει πριν άκόμη άνακατεσθῃ στη ζωή μου ο Κάβορ. Προσπαθώ να ξαναστρώσω τις δουλειές μου όπως και πρῶτα.

Έν τούτοις πρέπει να παραδεχθώ πως μου είναι πιά αδύνατον να συγκεντρωθώ στη δουλειά μου όταν τό φεγγάρι ρίξη τις άκτίνες του στο δωμάτιό μου. Τώρα είναι πανένηλος και χθές τό θρόδι έμεινα στην ταρατσα με τα μάτια καρφωμένα ώρες όλόκληρες στην όχρη αυτή άκτινοβολία που κρύβει τόσα πράγματα. Φαντασθήτε πως όλα τά τραπέζια, οι καρέκλες, οι μοχλοί, τά πάντα είναι από χρυσάφι. Να πάρη ή όργη. Άν μπορούσε κανείς να ξανάβρη αυτό τόν «Καβορίτη». Άλλά πράγματα τά όπως αυτά δεν συμβαίνουν ποτέ δυό φορές στην ίδια ζωή.

Έδω βρίσκομαι σε θέσι καλύτερη από ό,τι ήμουνα στο Λύμπν. Αυτό είναι όλο... Και ο Κάβορ... Αυτός ήτοκτόνησε με τόν πιο παράξενο τρόπο που θα μπορούσε να φαντασθή ένα άνθρωπινόν όν. Έτσι τελειώνει ή ιστορία όριστικά σαν ένα όνειρο. Και για να ποϋμε την αλήθεια, αν δεν είχα κι' εγώ στα χέρια μου τό χρυσάφι θα νόμιζα πως ήτανε όνειρο ή ιστορία μου.

* * *

Έδω τελειώνει στην αρχή ή περιγραφή της περιπέτειας ενθ' όμως τό έργο τυπωνό-

τανε έγινε μία καταπληκτική ανακοίνωσις που δίδει στην αφήγησι μιάν άναμφισήτητη όψι αληθείας. Την ανακοίνωσι αυτή περιλαμβάνομεν εις τά κατωτέρω κεφάλαια για να ίκανοποιήσωμεν την περιέργεια του άναγνώστου.

Η ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΗ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ ΤΟΥ κ. ΙΟΥΛΙΟΥ ΒΕΝΤΙΓΚΕ

Όταν τελείωσα τη διήγησι της έπιστροφής μου στο Λίττλεστον έγραψα με μεγάλα γράμματα στο τελευταίο χειρόγραφο τη λέξι ΤΕΛΟΣ. Έτράθηξα από κάτω μία περίεργη τζίφρα και ξεπλώθηκα στην πολυθρόνα μου με την θεσθαίότητα πως ή ιστορία «Των πρώτων ανθρώπων στη Σελήνη» είχε τελειώσει. Δεν περιωρίσθηκα έως εδώ, αλλά έδωσα και τά χειρόγραφα σ' ένα έκδοτη φιλολογικόν έργον. Αυτός τά δημοσίευσε, και παρηκολούθησα μάλιστα μερικες συνέχειες, στο περιοδικό «Στράντ Μαγκαζίν». Είχα τώρα άρχίσει να έργάζομαι για την συμπλήρωσι του σενάριο που είχα συνθέσει στο Λύμπν, όπότε αντελήφθην ό,τι ή περιπέτεια μου δεν είχε άκόμη τελειώσει. Στο Άλγέρι που είχα πάει ξε έδωσα μάδες μετά από την άναχώρησί μου από τό Άμάλφι έλαβα μία καταπληκτική ανακοίνωσι. Μου έγραψε ο κ. Ιούλιος Βέντιγκε, Όλλανδός μηχανικός που πειραματιζόταν πάνω σ' ένα μηχανημα άνάλογο με εκείνο που χρησιμοποιεί στην Άμερική ο μηχανικός Τέσλα και προσπαθεί να επικοινωνήση με τόν πλανήτη Άρη. Ο κ. Ιούλιος Βέντιγκε με έπληροφόρει ότι έλάμβανε καθημερινώς περίεργα τηλεγραφήματα συντεταγμένα στην άγγλική και τά έστειλε ο Κάβορ από τη Σελήνη.

Στην αρχή νόμισα πως δεν επρόκειτο παρά για μία έξυπνη φάρσα που μου είχε σκαρώσει κανείς άπ' αυτούς που είχαν διαβάσει τά χειρόγραφα της ιστορίας μου. Άπλήντησα σε τόνο κοροϊδευτικό στον κύριο Βέντιγκε, ένα νεώτερο όμως γράμμα του μ' έκανε ν' αλλάξω άμέσως γνώμη. Από την επίδρασι της υπεδιειγμένης που μου προέκλεσε τό καινούργιο αυτό γράμμα έφυγα την ίδια μέρα από τό Άλγέρι και πήγα κατ' ευθείαν στο μικρό άστεροσκοπείο του Αγίου Γορθάρδου όπου έργαζόταν ο κ. Βέντιγκε. Όταν έφθασα εκεί και παρηκολούθησα τόν τρόπο λειτουργίας των μηχανημάτων και είδα τά προηγούμενα τηλεγραφήματα του Κάβορ έφυγα και οι τελευταίες άμφιβολίες που μπορούσε να έχω.

Δέχθηκα άμέσως την πρότασι που μου έκανε να μείνω κοντά του και να καταχωρω με μαζί τά καθημερινά τηλεγραφήματα του Κάβορ, συνάμα δέ να προσπαθήσουμε να στείλουμε ένα τηλεγράφημα στη Σελήνη.

Όπως μάς έπληροφόρει, ο Κάβορ, ήταν όχι μονάχα ζωντανός αλλά και έλεύθερος. Ζούσε στα σεληνιακά ύπόγεια με τό άχνό

μπλε φως, ανάμεσα στην φανταστική κοινωνία των περιέργων αυτών όντων που έχουν το σώμα του μυρμηγκιού, αλλά περπατούν όρθια όπως ο άνθρωπος. Είχε κουτασθή, ως φαίνεται, κατά τα άλλα όμως η υγεία του ήταν σε άριστη κατάσταση — καλύτερα όπως έλεγε δεν είχε αισθανθή ποτέ τον έαυτό του στη Γή. Είχε πάθει από πυρετό που δεν του άφησε όμως κανένα δυσάρεστο αποτέλεσμα, περιέργως όμως του είχε δημιουργηθή η πεποίθησις πως είχα πεθάνει στον κρατήρα της Σελήνης ή πως είχα χαθή στην άβυσσο του διαστήματος.

Ο κ. Βέντιγκε άρχισε να λαμβάνη τα τηλεγραφήματα ενώ εργαζόταν σε πειράματα έντελως διαφορετικά. Θά ένθυμῆται άσφαλώς ο άναγνώστης τη συγκίνησι που προεκάλεσε στην άρχή του αιδώνος ή άνακοίνωσις του διαστήμου Άμερικανού ηλεκτρολόγου Νικολάου Τέσλα ότι είχε λάθει ένα τηλεγράφημα από τον πλανήτη Άρη. Η άνηακοίνωσις αυτή ήταν πολύ σχετική με μία παρατήρησι που είχε γίνει πριν από καιρό από τους έπιστημόνας. Ήτο δηλαδή γνωστόν ότι από μία άγνωστη πηγή του διαστήματος έφθαναν κάθε τόσο ίσασε τη Γή ηλεκτρομαγνητικά κύματα όμοια μ' αυτά που έφήρμοσε ο Μαρκόνι στον άσύρματο τηλεγράφο. Έκτός από τον Τέσλα και πολλοί άλλοι ηλεκτρολόγοι άσχολούνταν και σήμερα ακόμη να τελειοποιήσουν τους δέκτας οι όποιοι κατεχόρουν τα κύματα αυτά, έλάχιστοι όμως άπ' αυτούς τολμοούν να υποστηρίξουν ότι τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα του υπερπέραν είναι πραγματικά τηλεγραφήματα που έχουν την προέλευσί τους έξω από τη Γή.

Μεταξύ των έπιστημόνων που άπασχολούνται στην έρευνα αυτή καταλέγεται και ο κ. Βέντιγκε.

Από το 1898 έχει άφοσιωθή άποκλειστικώς στη μελέτη των υπερηγίνων αυτών κυμάτων. Κάτοχος άρκετης περιουσίας έγκατέστησε ένα τέλειο παρατηρητήριο πάνω σε μία πλευρά του όρους του Μόντε Ρόζα, σε θέσι έξαιρετικά κατάλληλη για τις παρατηρήσεις αυτού του είδους.

Πρέπει να όμολογήσω ότι αϊ γνώσεις μου πάνω στην έπιστήμη αυτή δεν είνε και τόσο έκτεταμένες. Όμως άπ' ό,τι μπορώ να καταλάβω οι συνδυασμοί τους όποιοι έπαιξαν ο κ. Βέντιγκε για να μπορή να συλλαμβάνη και την έλαχίστη δόνησι των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων του διαστήματος είνε πραγματικά πρωτότυποι και εύφους.

Κατά καλή τύχη τα μηχανήματά του συνεπληρώθησαν και μπήκαν σε λειτουργία δύο μήνες πριν ο Κάθωρ κάμη την πρώτη του άπόπειρα έπικοινωνίας με τη Γή. Έτσι έχουμε περικοπές άπ' όλα τα τηλεγραφήματά του. Κατά κακή τύχη όμως δεν έλήφθη παντού το πλήρες κείμενον, άλλα μόνα περικοπές και μάλιστα λείπει το πιο ένδιαφέρον άπ' όλα όσα είχε να πη στην ανθρωπότητα. Μεταξύ των άλλων δεν έλήφθησαν αϊ οδηγίαι διά τον τρόπον της κατασκευής του καθορίτου, άν φυσικά περιελαμβάνοντο και αυτά εις τάς άνακοινώσεις του. Όπωςόποτε ένα μέρος, το πιο ένδιαφέρον όπως είπαμε, των τηλεγραφημάτων του Κάθωρ, χάθηκε μέσα στο διάστημα.

Δέν καταφέραμε ποτέ να στείλουμε κι έμεις μία άπάντησι στον Κάθωρ. Έτσι του είνε άδύνατον να ξέρη τί έλάσαμε και τί μās λείπει, όπως επίσης δεν θά είνε βέβαιος άν κανείς άντελήφθη τις προσπάθειες που έκανε για να έπικοινωνήσῃ με τη Γή. Κι' όμως η έπιμονή του να στείλῃ δέκα όκτώ μακροσκελείς εκθέσεις πάνω στη σεληνιακή ζωή, μαρτυρεί πόσο το μυαλό του σκέπτεται τον πλανήτη που γεννήθηκε κι' από τον όποιο λείπει δύο όλόκληρα χρόνια.

Φαντασθήτε τώρα την έκπληξι του κ. Βέντιγκε όταν είδε να καταχωρούνται στα ηλεκτρομαγνητικά του μηχανήματα οι φράσεις του Κάθωρ. Ο κ. Βέντιγκε δεν ήξερε τίποτε από την τρελή μας περιπέτεια στη Σελήνη κι' έτσι δεν μπορούσε να εξηγήσῃ τις άγγλικές αυτές λέξεις που έρχόντουσαν από το κενόν.

Χρήσιμόν είνε να πληροφορηθή ο άναγνώστης υπό ποίας συνθήκας ο κ. Κάθωρ έστειλε τα τηλεγραφήματά του. Φαίνεται πω σκάποτε μπήκε σε κανένα από τα έσωτερικά ύπόγεια της Σελήνης όπου θρίσκονταν ένα σωρό ηλεκτρικά μηχανήματα. Έκει θά κατάφερε να μοντάρη κρυφά ένα κομμάτι τύπου Μαρκόνι και μ' αυτόν κάθε τόσο θά έστελνε όταν μπορούσε τα τηλεγραφήματά του. Έτσι εξηγείται και το πως άλλα τηλεγραφήματα μετεδίδοντο επί ένα τέταρτο της ώρας μοναχά και άλλα επί πολλές ώρας. Φαίνεται ακόμη ότι ο Κάθωρ έπειδή δεν είχε τον καιρό να υπολογίσῃ τις μεταβολές θέσεως της Γής και της Σελήνης τηλεγραφούσε δι. τι ώρα μπορούσε κι' έτσι όσα τηλεγραφήματα έστελνε υπό συνθήκας άκατάλληλες δεν έλαμβάνοντο καθαρά. Έπειτα δεν είχε και την άναγκαία έξάσκηση στη μεταβίβασι τηλεγραφημάτων και γι' αυτό συχνά, όταν θά κουραζόταν, τηλεγραφούσε άκατάστατα και πηδούσε όλόκληρες λέξεις ή τις μετέδιδε λάθος.

Με λίγα λόγια χάσαμε τουλάχιστον το μισό από το κείμενο των τηλεγραφημάτων κι' ένα μεγάλο μέρος άπ' αυτά που πήραμε είνε χαλασμένο σε βαθμό που δεν καταλαβαίνει κανείς τί θέλει να πη. Παρακάτω παραθέτω μερικά άποσπάσματα των τηλεγραφημάτων από τα όποια ο άναγνώστης δεν θά μείνη παντού ίκανοποιημένος άλλα ως προσπάθησῃ με τη φαντασία του να συμπληρώσῃ τα κενά.

Ο κ. Βέντιγκε κι' εγώ εργαζόμαστε τώρα για μία πλήρη έκδοσι όλόκληρου του κειμένου των τηλεγραφημάτων μαζί με σημειώσεις λεπτομερείς περί των όργάνων λήψεως. Η εργασία αυτή θά έχη χαρακτήρα έπιστημονικό. Παρακάτω όμως παραθέτω έκλαϊκευμένα όσα άποσπάσματα είνε χρήσιμα για να συμπληρωθή ή ιστορία που διηγήθηκα παραπάνω και για να δοθῇ μία γενική ιδέα ενός κόσμου που είνε τόσο κοντινός, τόσο άνάλογος άλλα και τόσο όμοιος με το δικό μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ ΤΩΝ ΕΞ ΠΡΩΤΩΝ ΤΗΛΕΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ Κ. ΚΑΘΩΡ

Τα δύο πρώτα τηλεγραφήματα του κ. Κάθωρ μπορούμε να τ' αφήσουμε για τον άναλυτικό τόμο που θά περιλαμβάνῃ το σύνολον των άνακοινώσεων. Τα τηλεγραφήματα αυτά περιγράφουν λεπτομερώς

άλλά χωρίς ένδιαφέρον για τη διήγησί μας τον τρόπο με τον όποιο φτιάσαμε τη σφαίρα του καθορίτου και ξεκινήσαμε από τη Γή. Από την άρχή ως το τέλος ο Κάθωρ μιλάει για μένα σαν να ήμουνα πεθαμένος. Με άποκαλεί «ο φουκαράς ο Μπέτφορντ» ή «το καυμένο το παιδί» και κατηγορεί τον έαυτό του γιατί παρέσυρε ένα νέο έντελώς άκατάλληλο σε μία τέτοια περιπέτεια και τον πήρα από τον πλανήτη του «όπου ήτο προσωρισμένος να έπιτύχῃ άσφαλώς». Νομίζω πως όποιαμῃ πολύ το ρόλο που έπαιξα με τις πρακτικές μου ικανότητες στην κατασκευή της σφαίρας που αυτός είχε έμπνευσθῇ μόνο θεωρητικά. «Εφθάσαμε», γράφει χωρίς να αναφέρῃ τίποτε άλλο για το ταξίδι μας διά μέσου του διαστήματος.

Έπειτα γίνεται όλοένα πιο άδικος για μένα. Άδικος σε βαθμό που δεν μπορούσα να φαντασθώ πως θά μπορούσαν να είνε ένας άνθρωπος άφωσιωμένος στην άναζήτησι της αληθείας. Καθώς διαβάω τώρα τη διήγησι που έχω γράψῃ από πριν σχηματίζω την πεποίθησι πως εγώ ήμουνα πιο δίκαιος άπέναντί του. Να όμως τί γράφει ο Κάθωρ :

«Φάνηκε άμέσως πως η νέα κατάσταση που θρεθήκαμε πάνω στη Σελήνη — άπώλεια βάρους, άέρας σπάνιος άλλα με μεγάλη άναλογία δευγόνου, πράγμα που προκαλούσε αύξησι της άποδόσεως της μυϊκής μας δυνάμεως, ταχεία αύξησις της πλούσιας βλαστήσεως, ούρανός σκοτεινός — προκαλούσε άφάνταστο ένκευρισμό στο σύντροφό μου. Πάνω στη Σελήνη ο χαρακτήρας του φάνηκε πώς άλλαξε. Έγινε άπότομος, ρισκοκίνδυνος και καυατζής. Η άπρονοησία με την όποία έφαγε μερικά γιγαντιαία χόρτα, προκάλεσε τη δηλητηρίασί του κι' έτσι μās άλλαξαν οι Σεληνίται — πριν ακόμη προφθάσουμε να σκεφθούμε για τον τρόπο που έπρεπε να δράσουμε».

Όπως βλέπετε δεν λείει ότι έφαγε κι' αυτός από τα χορταρικά της Σελήνης και συνεχίζει :

«Φθάσαμε σ' ένα δύσκολο πέρασμα συνδεόμενοι από τους Σεληνίταις, όπότεν ο Μπέτφορντ παρξηγώντας μερικές χειρονομίες τους (αϊ τί ώραιές χειρονομίες ήσαν αυτές) κατελήφθη από φοβερό πανικό. Άρχισε να τρέχῃ σάν τρελλός, σκότωσε τρεις Σεληνίταις κι' έτσι ύστερα από την προσβολή αυτή θρέθηκα άναγκασμένος να φύγω μαζί του. Ύστερα από αυτά πολεμήσαμε μ' ένα πλήθος από τα πριέργα εκείνα όντα που θέλησαν να μās φράξουν το δρόμο και σκοτώσαμε έπτά η όκτώ ακόμη. Τέτοια όμως είνε η μετριότητα αυτού του λαού που όταν μ' έπιασαν για δεύτερη φορά δεν με σκότωσαν άμέσως. Τέλος ξαναβρήκαμε το δρόμο πρὸς τα έξω και χωρισθήκαμε σὸν κρατήρα που είχαμε πάρει για να μπορέσουμε να βρούμε πιο εύκολα τη σφαίρα. Όμως σε λίγο με κύκλωσε μία ομάδα από Σεληνίταις που την ώδηγούσαν δυο όντα περιέργως διαφορετικά ακόμη και στη μορφή με κεφάλια μεγαλύτερα από τ' άλλα και σώματα μικρότερα, άλλα ντυμένα με περισσότερη φροντίδα.

ΕΙΣ ΤΟ ΠΡΟΣΕΧΕΣ : Η συνέχεις

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟ

—Για να καθαρίσετε τους έμαγιέ ή από πορσελάνη λουτήρες σας, ή τα λαβαμπώ σας, τα πλένετε με άνθρακική σόδα και μαύρο σαπούνι και για να γυαλίσετε τα τρίβετε μ' ένα χονδρό ύφασμα βουτηγμένο σε οινόπνευμα. Για να μη λεκιάζουν οι λουτήρες μετά το λουτρό σας τους ξεβγάζετε με κρύο νερό και τους σκουπίζετε καλά με στεγνό πανί, ποτέ με σαπούνι ή ποτάσσα.

—Για να κάνετε ένα καλό πιλάφι, άφου το καθαρίσετε καλά το ρύζι, το πλένετε με μπόλικο ζεστό νερό κι' ύστερα το ρίχνετε σε κρύο νερό, το σουρώνετε για να στραγγίσῃ από τα νερά του, το ρίχνετε το άνάλογο βούτυρο ζεσταμένο και προσθέτετε τρεις φορές περισσότερο νερό ή ζουμί από τον όγκον του. Έκει τ' αφήνετε να θράσῃ με σιγανή φωτιά ως να σωθῇ το νερό ή το ζουμί του και το κρατάτε σκεπασμένο μέχρις ότου έλθῃ η ώρα να το σερβίρετε.

—Για να γίνῃ νόστιμο και τρυφερό το κρέας που πρόκειται να κάνετε ροσμπιφ το βουτάτε σε θραστό νερό για δυο λεπτά της ώρας κι' ύστερα το μαγειρεύετε όπως συνήθως.

—Για να φιάξετε κομπόστα μήλο, παίρνετε μισή όκά μήλα, 50 δράμια ζάχαρι καραμέλλα, 20 δράμια ζάχαρι σκόνη και τη φλούδα ενός λεμονιού. Καθαρίζετε καλά τα μήλα, τα κόβετε σε τέσσαρα κομμάτια το καθένα, τα τοποθετείτε σε μία κατσαρόλα, τα σκεπάζετε με νερό, ρίχνετε την καραμέλλα ζάχαρι και τη φλούδα από το λεμόνι και σκεπάζετε την κατσαρόλα. Βράζετε σε δυνατή φωτιά επί ένα τέταρτο της ώρας. το βγάζετε ύστερα από τη φωτιά και το ρίχνετε στην κομποστιέρα. Προσθέτετε τη φυλή ζάχαρι, άνακατεύετε κι' όταν κρυώσῃ σερβίρετε.

ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΣΑΣ

—Ένα εύκολο άνέξοδο άποτελεσματικό μέσον για ν' άσπρίσουν τα δόντια σας: Ψήνετε καλά μία φέτα ψωμί ως πού να μαυρίσῃ, την κοπανίζετε για να γίνῃ σάν σκόνη και μ' αυτή τη σκόνη τρίβετε τα δόντια σας. Ύστερα από λίγες μέρες χρήσεως θ' άπορήσετε και σεις πως τα δόντια σας είνε τόσο γυαλιστερά και άσπρα.

—Αν το θράδυ καταλαβαίνετε το πρόσωπό σας κουρασμένο, τα μάτια σας βαρειά, το δέρμα σας καμένο από τον ήλιο, βάλετε μερικές κομπρέσες στο πρόσωπό σας από τυλίιο, το όποιο φτιάχνετε άκριβώς κατά τον ίδιο τρόπο σάν να πρόκειται να το πάρετε ως ρόφημα.

Ένα μπάνιο από τυλίιο το θράδυ, άργά πριν κοιμηθῇτε, άφου βέβαια περάσουν 3 ώρες μετά το δείπνο σας ή καλύτερα πρὸ του δείπνου, άνακουφίζει το σώμα, το ξεκουράζει και κάνει ήσυχο και γλυκό τον ύπνο.

ΠΡΑΚΤΙΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ

ΓΙΑ ΟΣΟΥΣ ΕΧΟΥΝ ΠΕΡΙΒΟΛΙ Μερικές χρήσιμες συμβουλές

—Αυτὸν τὸν μῆνα σκαλίστε, βοτανίστε τα όπωροφόρα δένδρα σας. Μπολιάστε τις κερασιές, τις μηλιές και τις άγριοφυστικές σας. Βγάλετε με προσοχή τα θλαστάρια που φυτρώνουν κάτω από το μπόζι. Στριψίστε τα μικρά δένδρα σας για να μην τα κουνάει και τα στραβώνει ο άέρας. Καλλιεργήσετε από τώρα το μέρος που πρόκειται άργότερα να σπειρετε ή να φυτέψετε διάφορα δένδρα. Άραιώσετε τα όπωροφόρα σας από τον πολύν καρπό και ιδίως τις λεμονιές σας και τις πορτοκαλλιές σας, άν θέλετε να έχετε ώραια και μεγάλα λεμόνια και πορτοκάλια.

—Μπολιάσετε τις τριανταφυλλιές σας. Σκαλίστε, βοτανίστε και ποτίστε τα λουλούδια σας.

—Ξεφυλλίστε το άμπέλι σας. Καθαρίστε τις σάπιες ράγες από τα τσαμπιά. Σηλώστε όσες θέρμες άκουμπούν στη γῇ για να μη σέρνεται κάτω ο καρπός και σαπίσῃ.

—Μαζεύετε τους σπόρους από τα λαχανικά σας.

—Σπείρετε ραδίκια, αντίδια και σέλινο για να τα μεταφυτέψετε άργότερα. Καθώς επίσης και όψιμα κουκιά, άγγουριά και κολοκυθάκια. Μεταφυτέψετε το κουνουπίδια, τα λάχανα, τα κόβετε σε τέσσαρα κομμάτια το καθένα, τα τοποθετείτε σε μία κατσαρόλα, τα σκεπάζετε με νερό, ρίχνετε την καραμέλλα ζάχαρι και τη φλούδα από το λεμόνι και σκεπάζετε την κατσαρόλα. Βράζετε σε δυνατή φωτιά επί ένα τέταρτο της ώρας. το βγάζετε ύστερα από τη φωτιά και το ρίχνετε στην κομποστιέρα. Προσθέτετε τη φυλή ζάχαρι, άνακατεύετε κι' όταν κρυώσῃ σερβίρετε.

—Ξεκλώσάσετε τις κόττες σας και τρέφετε καλά και μ' άφθονα χόρτα την κουνέλια σας για να διατηρούνται γερά.

—Ο—Ο—

ΟΤΑΝ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΝΑ ΤΑΞΙΔΕΥΕΤΕ

Τώρα με τις διακοπές, σχεδόν οι περισσότεροι των κατοίκων των πόλεων φεύγουν για την έξοχῃ, άδιάφορον για το βουνό ή τη θάλασσα.

Για το ταξίδι σας χρειάζονται μερικές άπαραίτητες προετοιμασίες ή τακτοποίηση των βαλιτσών σας και η κατάλληλη προφύλαξι των πραγμάτων που πρόκειται ν' αφήσετε στο σπίτι σας.

Το καλοκαίρι με τη ζέση εμφανίζονται διάφορα ένοχλητικά ζώδια για τον άνθρωπο και βλαβερά για τα διάφορα πράγματα. Ηματισμό, σκεπάσματα κτλ. Γι' αυτό άκριβώς τον λόγο πριν φύγωμε πρέπει να βγάλουμε όλα τα πράγματα στον ήλιο, γιατί ο ήλιος είνε ο καταστροφικός όλων αυτών των ζώδιων. Άφου μαζέψετε τις κουρτίνες, τα σκεπάσματα κι' ό,τι άλλο μάλλον ή θαμβασμένο ύφασμα, τις ξεσκονίζετε καλά, τις διπλώνετε και ρίχνετε άνάμεσα πύραυρο και ναφθαλίνη.

Ξεκονίζετε καλά τα στρώματά σας και βάλετέ τους άνάμεσα πύραυρο με ναφθαλίνη.

Ξεκονίστε καλά τα χαλιά σας και τα ροβχα σας και τυλίξτε τα καλά σ' ένα

και να σας δίνουν περισσότερο και καλύτερο κρέας.

—Μαζέψετε το μέλι από τις κυψέλες σας. Άν έχετε πολλά λουλούδια ξαναβάλετε στην κυψέλη τις κηρήρες γιατί οι μέλισσες και σ' αυτή την έποχή έξακολουθούν να βγάζουν μέλι. Η τρύπα της κυψέλης πρέπει να μικρύνῃ για να μην μπαίνουν οι σφήκες, που είνε άφθονοι αυτή την έποχή, και καταστρέφουν το μέλισσι.

—Όσοι έχετε άρκετό γάλα μπορείτε μόνοι σας να φιάξετε άσπρο τυρί του λουμίσιο ή φέτα. Γι' αυτό ζεσταίνετε μέσα σ' ένα καζάνι και σε θερμοκρασία 31 βαθμούς κελσίου το γάλα, ύστερα ρίχνετε την πυτιά, ενώ συγχρόνως το άνακατώνετε. Ύστερα από δύο σχεδόν ώρες το γάλα πήζει. Τότε κομματιάζετε το τυρί σε μικρά-μικρά κομμάτια το τοποθετείτε μέσα σ' ένα μάλλινο ύφασμα, την τσαντίλα και το κρεμάτε κάπου για να στραγγίξῃ. Άφου το άφήσετε έτσι κρεμασμένο τέσσαρες έως πέντε ώρες, το τοποθετείτε σ' ένα τραπέζι και το κόβετε σε μικρά κομματάκια. Ύστερα από δυο ώρες άλατίζετε τα κομματάκια, που έχουν καλά στραγγίξῃ, κι' άπ' τις δυο τους μεριές, και τέλος τα τοποθετείτε μέσα στο τουλούμι. το δένετε καλά και το τοποθετείτε σε μέρος εύθερο. Για να φιάξετε φέτα τυρί νάνετε το ίδιο πράγμα με την διαφοράν ότι αντί να την τοποθετήσετε σε τουλούμι την τοποθετείτε σε βαρέλι ή τενεκέ του πετρελαίου και της ρίχνετε άπ' επάνω το κατάλληλο άλάτι.

—Ο—Ο—

Ένα μεγάλο πανί άφου πρώτα το ξεσκονίσετε καλά και πριν το ράψετε άπ' όλες τις μεριές, ρίξτε μέσα πύραυρο, ναφθαλίνη σόδα και κάμποσους σόδλους μαύρο πιπέρι.

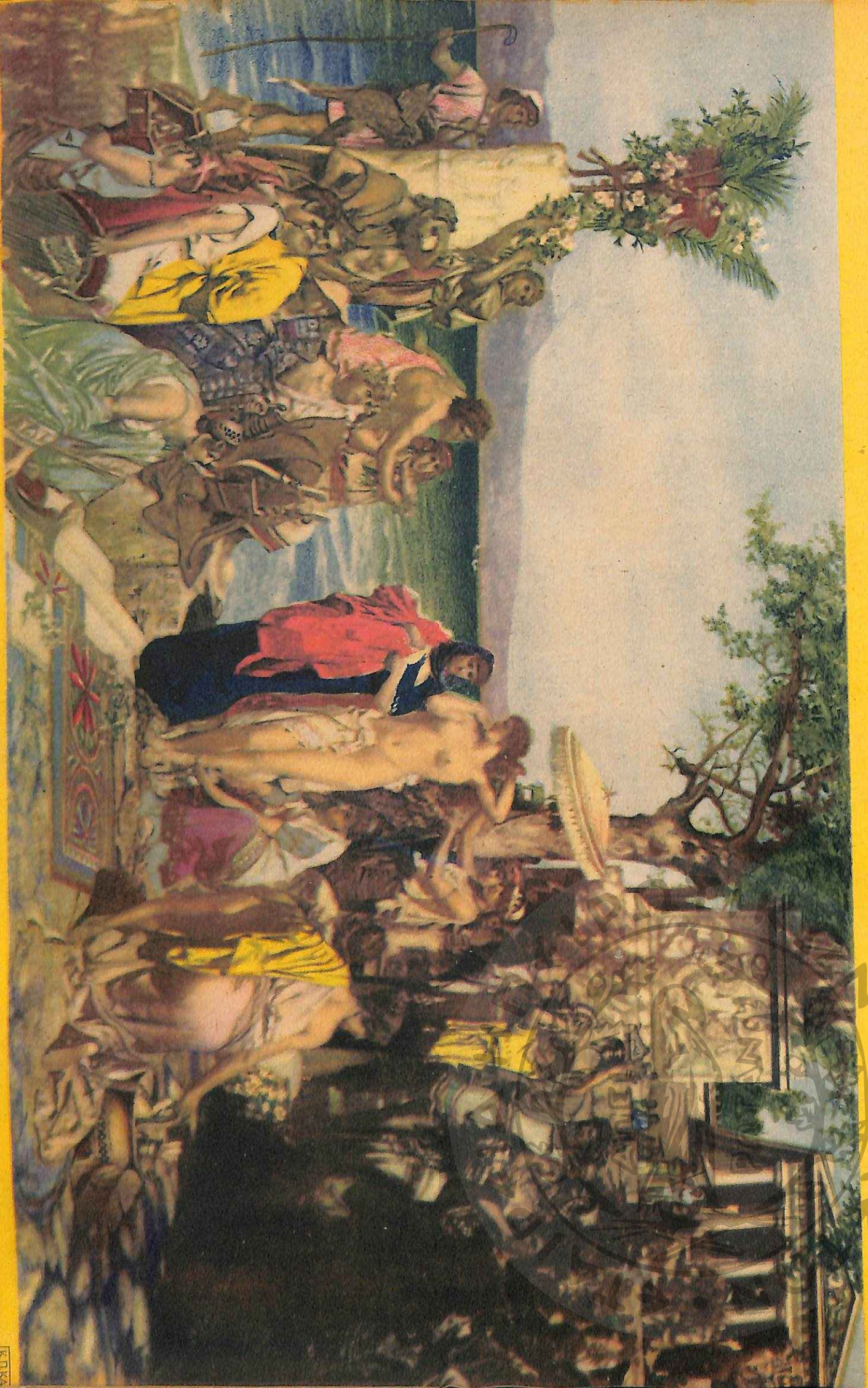
Όταν συμμαζέψετε όλα τα πράγματα του δωματίου σας, κλείστε το καλά, κάψτε κάμποσο πύραυρο και τοποθετήστε στις τέσσαρες γωνίες του δωματίου σας μερικά πιστάκια με βενζίνη.

Για να μη καταστρέφονται από τη σκόνη τα διάφορα άναλωματάκια, μπιμπέλο, κορνιζές, αϊόνες κτλ. ξεσκονίστε τα καλά και τυλίξτε τα με χαρτιά. Πριν κλείσετε στις ντουλάπες τα χειμωνιάτικα ροβχα σας ξελεκιάστε τα γιατ' άκριβώς στους λεκέδες μαζεύονται οι σκόροι και τ' άλλα καταστρεπτικά έντομα.

Μην αφήνετε στην κουζίνα σας καμιά λιπαρά ουσία, βούτυρο, λάδι κτλ.

Πλένετε καλά και γυρίσετε κρατά πριν για να μη μείνῃ ύγρασία όλα τα σκεύη της τουαλέτας σας, λεκάνες, κανάτια κτλ.

Τέλος κλείστε καλά τις θρύες του νερού και το κλειδί του γκαζιού.



Η ΦΡΥΝΗ ΛΟΥΟΜΕΝΗ ΕΙΣ ΤΑΣ ΑΚΤΑΣ ΤΗΣ ΕΒΕΥΣΙΝΟΣ

κατὰ τὸν περίφημον πίνακα τοῦ H. SIEMIRADSKI)