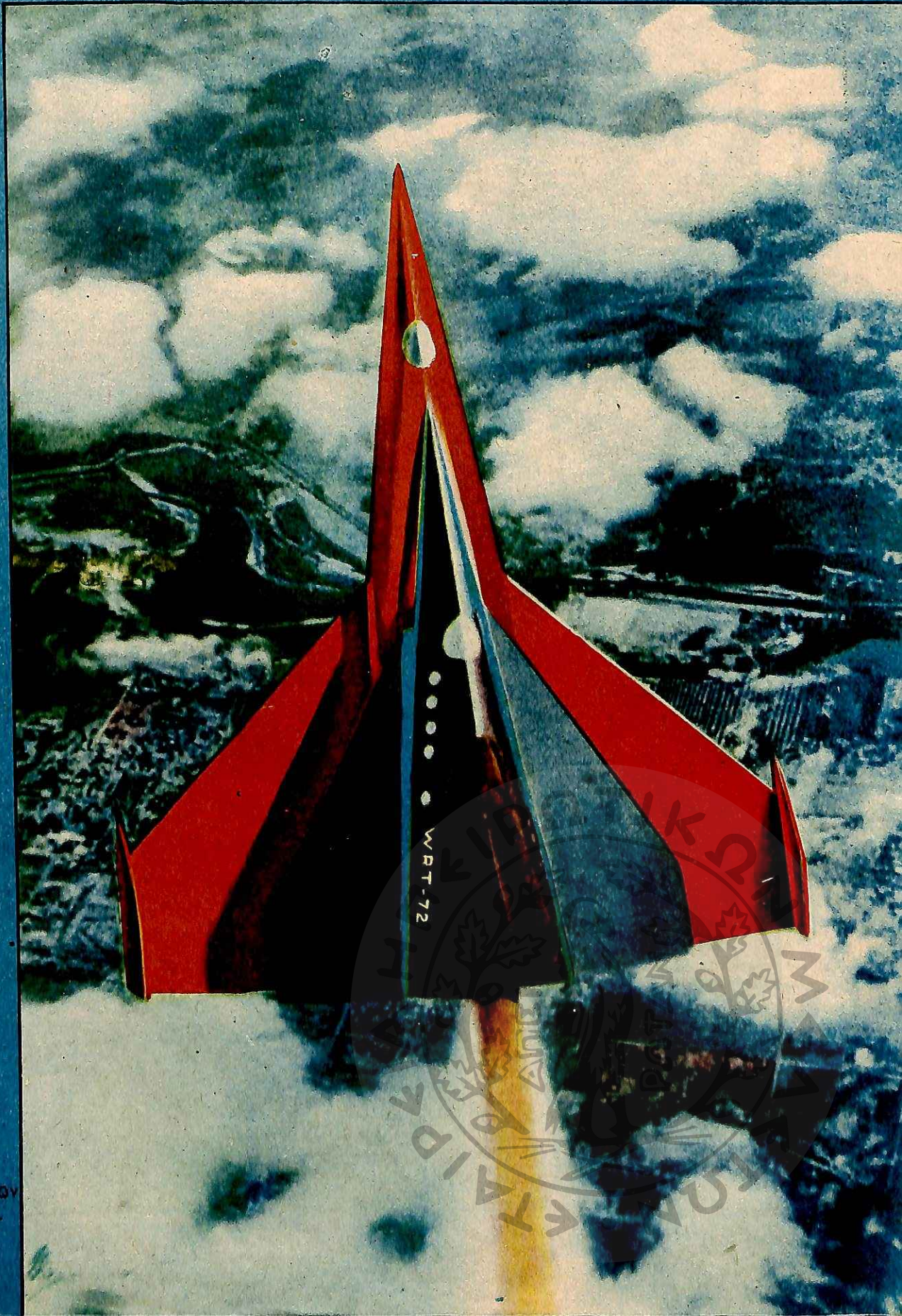


Ο ΗΛΙΟΣ

Εβδομαδιαία

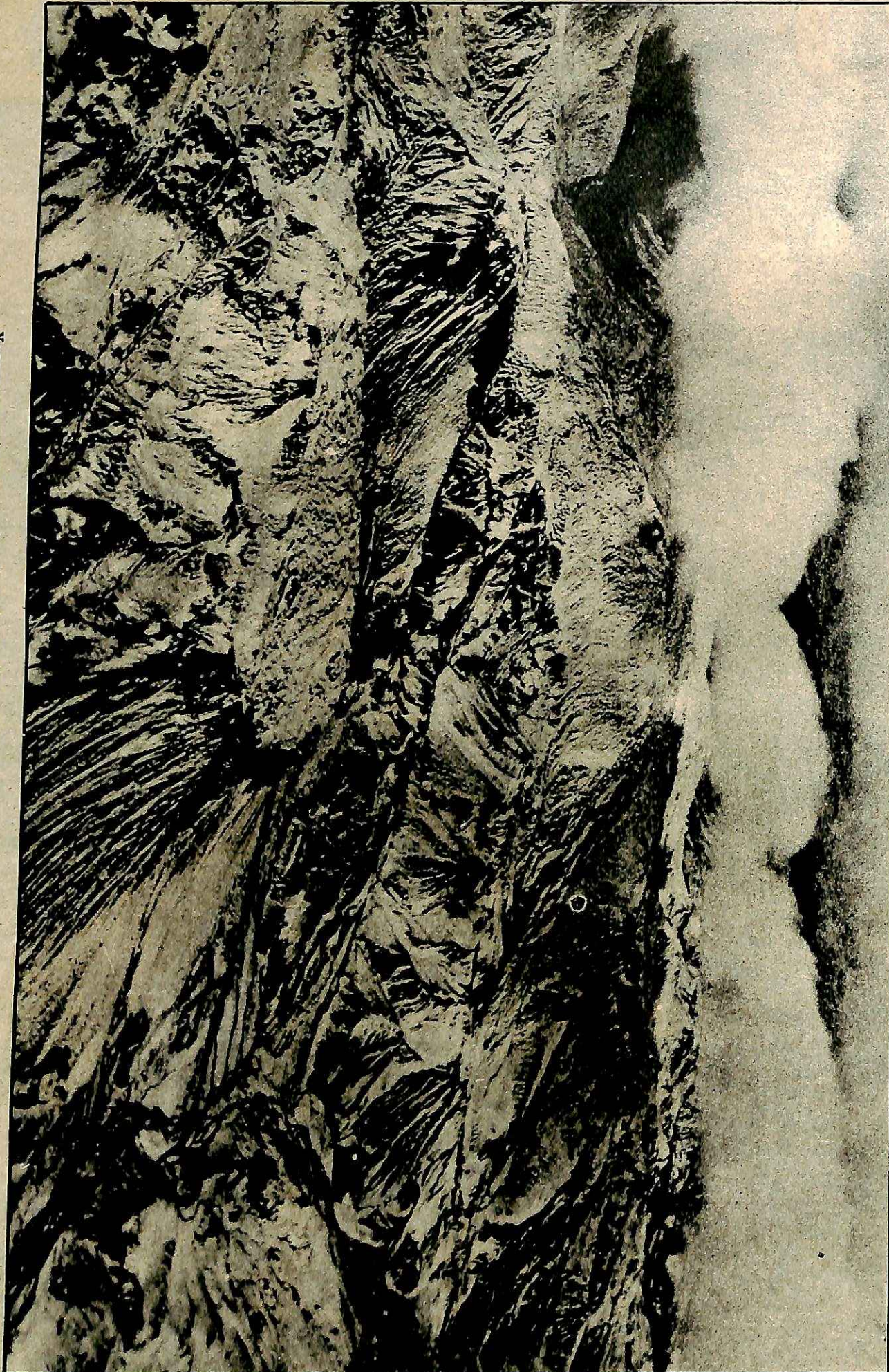
Γνωστροπαιδική

Επιδείξεις



555

Η επιβατική βαλίς των
εφευρετών της V2.



Εβδομαδιαία Ο ΗΛΙΟΣ Εγκυκλοπαιδική Επιθεώρηση

Αριθμός τεύχους 555. Έτος 14ον Τόμος 27ος

ΓΡΑΦΕΙΑ: ΣΤΑΔΙΟΥ 29. Τηλέφ. 31636—31305
Τιμή τεύχους δρχ. 6 (νέαι). Πώλησις διά την Αι-
γυπττον γρόσια 10. Διά την Κύπρον 18.

Ίδρυτής: ΙΩΑΝΝΗΣ Δ. ΠΑΣΣΑΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Είς τὸ παρὸν τεύχος τοῦ «ΗΛΙΟΥ», ἐκτὸς
τῆς ἄλλης ποικίλης ὕλης, δημοσιεύονται καὶ
τὰ ἑξῆς ἀρθρα :

Β. ΑΙΓΙΝΗΤΟΥ: «Ἀλβέρτος Ἀ' Ἰντάνι ν. —
— Ὁ μέγας σοφὸς ποῦ ἐξέλιπεν». (Σελ. 73).

Κ. Χ. ΚΩΣΤΟΒΑΣΙΛΗ: «Ἡ τροφή τῆς μητέ-
ρας καὶ τὸ γάλα τῆς. — Προσοχή εἰς τὸν
θηλασμόν». (Σελίς 94).

ΣΤ. ΠΑΣΤΙΔΗ: «Αἱ πρακτικαὶ ἐφαρμογαὶ τοῦ
φωτοπεριοδισμοῦ. — Ἐπέμβασις εἰς τὸ ἔρ-
γον τῆς φύσεως» (Σελίς 91).

Σ. ΑΡΓΥΡΟΥ: «Ὁ Μάϊος εἰς τὴν ἱστορίαν
τῆς βασιλίδος τῶν πόλεων. — Ἀπὸ κτήσε-
ως μέχρι ἀλώσεως» (Σελίς 111).

Γ. Α. ΔΙΒΟΛΗ: «Τὰ ὠδικὰ καὶ καλλωπιστικὰ
πηγὰ. — Χρήσιμοι πτηνολογικαὶ γνώσεις»
(Σελίς 88).

Σ. ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΥ: «Ἡ Ἐπίδαυρος. — Ἀ-
πὸ τὰ ἀθάνατα μνημεῖα τῶν προγόνων μας»
(Σελίς 109).

Ε. ΤΣΟΥΤΣΟΥ: «Τὸ τάμα τῆς Μωραΐτισσας.
— Ἡ νεοελληνικὴ λογοτεχνία» (Σελίς 116).

Μ. ΝΤΟΝΝΑΙ: «Αἱ αἰσθηματικαὶ περιπέτειαι
τοῦ Ὀδυσσεύς. — Γιὰ νὰ καταλάβουμε κα-
λύτερα τὸν Ὀμηρὸν» (Σελίς 112).

Π. ΜΠΟΛΛΑ: «Τὸ μαρτύριον τῆς αὐπνίας. —
Ποῦ οφείλεται. — Πῶς θεραπεύεται» (Σελίς
98).

Ρ. ΚΟΣΕΤΙΕΡ: «Ἡ ἐνέριος φωτογραφία καὶ
ὁ πόλεμος. — Τὰ πάντα εἰς τὴν ὑπηρεσίαν
τοῦ ὁλέθρου» (Σελίς 105).

Δ. ΚΟΝΦΑΛΟΝΙΕΡΙ: «Τὸ μυστήριον τοῦ καμ-
πύλου χώρου. — Ὑπάρχουν περισσώτεροι τῶν
τριῶν διαστάσεις ;» (Σελίς 77).

Π. ΖΙΕΝΤΡΟΥ: «Φρενοβλαβεῖς ἐν ἐλευθερίᾳ. —
Ἡ νέα μέθοδος τοῦ Δρος Σίβαντνόν» (Σελίς
99).

«Ἐσπεριδίνη. — Ἡ οὐσία μετὰ τὴν ὁποίαν θὰ
καταπολεμηθῇ ἴσως τὸ γήρας» (Σελ. 95).
«Μία νέα ἐπαναστατικὴ ἀλιευτικὴ μέθοδος. —
Ἡ θάλασσα πηγὴ ζωῆς» (Σελίς 92).

«Τὸ φάσμα ἐνὸς νέου κινδύνου. — Ἡ ραδιενέ-
ργεια τῶν πυρηνικῶν ἐκρήξεων» (Σελ. 81).

«Ἡ μουριά. Ἐνα πολυτίμον δένδρον» (Σελ. 87).

«Ἡ σελίς τῶν πρακτικῶν γνώσεων» (Σελ. 86).

«Ὁ ἱατρὸς τῆς οἰκογενείας» (Σελ. 93).

«Οἱ Μορμόνοι. — Ἡ ἱστορία μιᾶς αἰρέσεως».
(Σελίς 122).

«Ἡ εἰκὼν τοῦ ἐμπροσθοφύλλου μας. — Οἱ ἐφευ-
ρέται τῆς Β-2 ἐτοιμάζουν ἐπιδακτικὴν βοήθ-
ην» (Σελίς 120).

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΡΟΒΛΕΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΚΟΣΜΗΤΕΙΑ

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΑΡΧΕΪΟΥ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ

ΔΟΡΕΑ Κ. Φωτοφωδου

ΗΜΕΡΟΜ. 15-5-83

33089

ΕΙΔΙΚΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ

ΤΟΥ «ΛΕΞΙΚΟΥ»

ΘΑ ΕΚΔΩΣΗ ΜΕΤ' ΟΛΙΓΟΝ

Ο «ΗΛΙΟΣ»

Συνεπληρώθη ἤδη ἡ ἐκδοσις τοῦ «Μεγάλου Ἑγκυκλοπαι-
δικοῦ Λεξικοῦ» τοῦ «ΗΛΙΟΥ». Ὅπως εἶχε προκαθορισθῇ,
ἐξεδόθησαν 18 τόμοι ἐκ 1000 περίπου σελίδων ἑκάστος,
καὶ ἤδη ἐτερματίσθη ἡ ἐκδοσις καὶ τοῦ «Ἐπιτραπέζιου
Ἑγκυκλοπαιδικοῦ καὶ Ὁρθογραφικοῦ Λεξικοῦ». Τοιούτοτρό-
πως τὸ ἔργον ὁλοκληρωμένον εἶναι πλέον εἰς τὴν διάθεσιν
τῶν φιλαναγνώστων.

Ἐπειδὴ ὅμως ὑπάρχουν εἰδικὰ καὶ γενικά θέματα τῆς
ἀνθρωπίνης γνώσεως, τὰ ὁποῖα, λόγω τοῦ περιορισμένου
χώρου τοῦ «Λεξικοῦ», δὲν ἦτο δυνατόν νὰ ἀναπτυχθῶν κατὰ
τρόπον λεπτομερέστερον καὶ εὐρύτερον, καὶ τὰ ὁποῖα ἀναμ-
φισβητῶς εἶναι μεγίστου ἐνδιαφέροντος, διότι συμπληρῶ-
νουν τὴν γνώσιν παντός φιλομαθοῦς ἀνθρώπου, ὁ «ΗΛΙΟΣ»
θὰ ἀρχίσῃ νὰ ἐκδίδῃ μετ' ὀλίγον καὶ εἰδικὰ συμπληρώματα
τοῦ «Λεξικοῦ». Ἄλλως τε εἰς τὴν ἑλληνικὴν γλῶσσαν δὲν
δύναται κανεὶς νὰ ἀνεύρῃ καὶ νὰ ἀναγνώσῃ τὰ θέματα
αὐτά, πρῶτον διότι τὰ πρὸ τοῦ «Λεξικοῦ» τοῦ «ΗΛΙΟΥ»
ἐκδοθέντα Λεξικά δὲν ἐξέδωσαν εἰδικὰ συμπληρώματα καὶ
δεύτερον διότι αἱ τελευταῖαι διαπιστώσεις καὶ ἀνακαλύ-
ψεις τῆς Ἐπιστήμης ἀνέτρεψαν κυριολεκτικῶς τὰς γνώ-
σεις τοῦ ἀνθρώπου.

Ἐπὶ πλέον εἰδικὰ διαπιστώσεις καὶ κατακτήσεις τῆς
Ἐπιστήμης ἦσαν ἀγνωστοὶ πρὸ τινος χρόνου, καὶ ἐσχάτως
μόνον περιεληφθῆσαν εἰς τὴν σφαῖραν τῆς ἀνθρωπίνης γνώ-
σεως καὶ εἶναι δυνατόν νὰ γίνων κτήμα ὅλων τῶν ἀνθρώπων.

Διὰ τοὺς λόγους αὐτοὺς ὁ «ΗΛΙΟΣ», ἐνδιαφερόμενος νὰ
καταστήσῃ τὸ τεράστιον πνευματικὸν ἔργον ποῦ ἐξέδωκεν,
ἀρτιώτερον καὶ πληρέστερον ἀπὸ πάσης πλευρᾶς, καὶ συγ-
χρόνως προτιθέμενος νὰ συμβάλῃ εἰς τὴν εὐρύτεραν διάδο-
σιν τῶν τελευταίων κατακτήσεων, ἀνακαλύψεων καὶ διαπι-
στώσεων τῆς Ἐπιστήμης, ἀπεφάσισε, μετὰ τὴν ἀποπερά-
τωσιν καὶ τοῦ «Ἐπιτραπέζιου Ἑγκυκλοπαιδικοῦ καὶ Ὁρθο-
γραφικοῦ Λεξικοῦ» νὰ ἐκδώσῃ εἰς ἐβδομαδιαία καὶ πλουσί-
ως εἰκονογραφημένα φυλλάδια τὰ ἀπαραίτητα εἰδικὰ συμ-
πληρώματα τοῦ ἔργου, τὰ ὁποῖα ὑπολογίζεται ὅτι θὰ ἀποτε-
λέσουν 4 τόμους εἰς τὸ μέγεθος τοῦ «Μεγάλου Λεξικοῦ».

Σημειωτέον ὅτι τὰ φυλλάδια αὐτὰ θὰ ἐκδίδωνται ὅπως
ἐξεδίδοντο καὶ τὰ τεύχη τοῦ «Λεξικοῦ», ἥτοι ταυτοχρόνως
μετὰ τὸ τεύχος τοῦ «ΗΛΙΟΥ», καὶ οἱ ἀναγνώσται μας θὰ ἀπο-
κτήσουν καὶ τοὺς τέσσαρας αὐτοὺς τόμους χωρὶς καμμίαν
ἄλλην ἐπιδάρυσιν.

Περὶ πολλὰς λεπτομερείας περὶ τοῦ εἴδους καὶ τῆς μορ-
φῆς τῶν εἰδικῶν αὐτῶν συμπληρωμάτων τοῦ «Λεξικοῦ» θὰ
δημοσιεύσωμεν εἰς προσεχὲς τεύχη τοῦ «ΗΛΙΟΥ».

Πάντως πληροφοροῦμεν τοὺς ἀναγνώσταις μας ὅτι τὰ εἰ-
δικὰ συμπληρώματα τοῦ «Λεξικοῦ» θὰ ἀποτελέσουν τὸ ἀπο-
κορύφωμα τῆς ἐκδοτικῆς προσπάθειας τοῦ «ΗΛΙΟΥ», διότι
ὡς περιεχόμενον θὰ εἶναι κατὰ τὸ ὅποιον δὲν ὑπάρχει εἰς
τὴν ἑλληνικὴν γλῶσσαν.

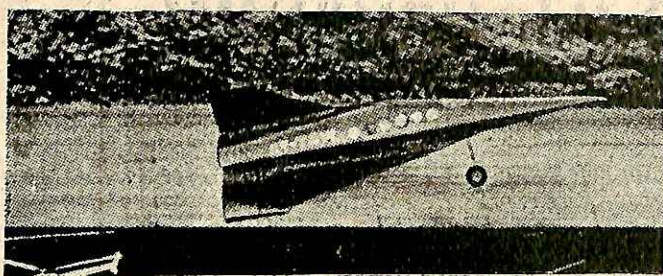
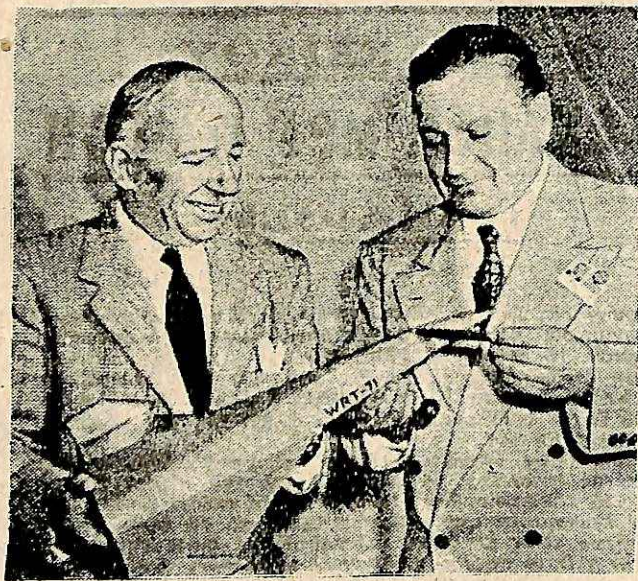
Η ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ ΤΟΥ ΜΙΚΡΟΥ ΛΕΞΙΚΟΥ

Ἐν τῷ μεταξύ ἐτερματίσθη ἡ ἐκδοσις καὶ τοῦ «Ἐπιτρα-
πέζιου Λεξικοῦ» καὶ οἱ ἀναγνώσται μας δύναται προσκα-
μίζοντες τὰ τεύχη τοῦ εἰς τὰ γραφεῖα μας, νὰ τὸ δέσουν εἰς
ἓνα τῆμον δερματόδετον καταβάλλοντες 60 δραχμὰς ΜΟ-
ΝΟΝ διὰ διδίοδεσίαν.

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΔΙΑ ΤΟ «ΛΕΞΙΚΟΝ»

Ἐπίσης ὁ «ΗΛΙΟΣ», θέλων νὰ διευκολύνῃ τοὺς ἀναγνώ-
σταις του διὰ τὴν καλὴν συντήρησιν τῶν τόμων τοῦ «Λεξι-
κοῦ», θὰ ἔχῃ μετ' ὀλίγον ἐτοιμάσει ἀναλόγους βιβλιοθηκὰς
διὰ τὸ «Λεξικόν», αἵτινες θὰ περιλαμβάνουν καὶ τοὺς τέσ-
σαρας τόμους τῶν συμπληρωμάτων τοῦ ὅλου ἔργου. Οἱ ἀ-
ναγνώσται μας συνεπῶς ποῦ θέλουν νὰ ἀγοράσουν βιβλιο-
θήκην διὰ τὸ «Λεξικόν», ἂς ἀναμείνουν ἐπὶ τίνα χρόνον διὰ
νὰ ἀγοράσουν τὴν κατάλληλον βιβλιοθήκην ποῦ ἐτοιμάζει ὁ
«ΗΛΙΟΣ» καὶ ἡ ὁποία ἀσφαλῶς θὰ τοὺς στοιχίσῃ πολὺ
εὐθηνότερα, ἐὰν ἠγόραζον ταύτην ἀπὸ ὁποῦδήποτε.

Η ΕΙΚΩΝ ΤΟΥ ΕΜΠΡΟΣΘΟΦΥΛΛΟΥ ΟΙ ΕΦΕΥΡΕΤΑΙ ΤΗΣ V2 ΕΤΟΙΜΑΖΟΥΝ ΕΠΙΒΑΤΙΚΗΝ ΒΟΛΙΔΑ



Αριστερά: Οι δύο Γερμανοί εφευρέται της επιβατικής βολίδος με το πρότυπον εκμαγεϊον της. — Δνω: Ο προωθητήρ της βολίδος προσγειούμενος

Οι δύο Γερμανοί επιστήμονες Βάλτερ Ντόρνμπεργκ και Κρόφτ. Έχρικοι οι οποίοι κατά την διάρκεια του παγκοσμίου πολέμου είχαν τελειοποιήσει τα V1 και V2 εργάζονται σήμερα δια την κατασκευήν μιας επιβατικής βολίδος, η οποία μετέδεκα έτη θα δύναται να διαυχή την απόστασιν Νέας Υόρκης — Αγίου Φραγκίσκου εις 75 λεπτά. Οι εφευρέται της έχουν ήδη κατασκευάσει το πρότυπον εκμαγεϊον της.

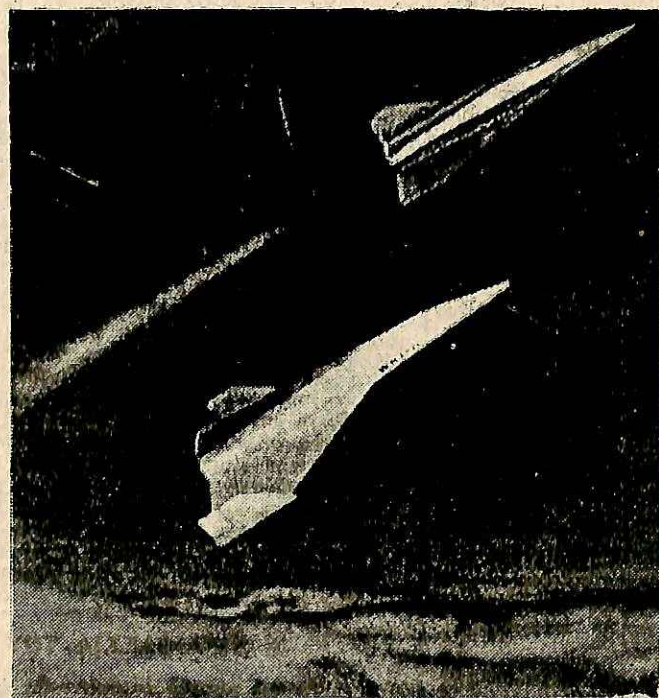
Η βολίς αυτή κατά την δήλωσιν των δύο μηχανικών, δεν ένεχει τίποτε το επαναστατικόν. Είναι κατ' αρχάς η δυνατή συνέπεια της εξέλιξεως της αεροπορικής τεχνικής. Ένας αχαλινώτος ανταγωνισμός ώθει τα έθνη όλου του κόσμου εις την ανεύρεσιν νέων μεθόδων προωθήσεως και η ανακάλυψις της επιβατικής βολίδος είναι μία εκ των συνεπειών του συσσωρευμένου αυτού.

Υπάρχουν ήδη τα εξ αποστάσεως διευθυνόμενα βλήματα δια μικράς και μεσαίας αποστάσεις και από το 1960 θα υπάρχουν τα τηλεκατευθυνόμενα βλήματα μεγάλων αποστάσεων. Δια την νέαν μελετωμένην επιβατικήν βολίδα αϊ συνθήκαι παραμένουν αϊ αυτά παρ' όλον ότι ο σκοπός της κατασκευής των διαφέρει. Εάν τα τηλεκατευθυνόμενα βλήματα αποτελούν πολεμικά μηχανήματα, η νέα βολίς θα αποτελή ένα ιδανικόν και ασφαλή τρόπον μεταφοράς των επιβατών πέρι της γήινης σφαίρας εις μέγας ύψους και εντός του ελαχίστου δυνατού χρόνου. Κατά τους δύο επιστήμονας, η επιβατική βολίς θα χρησιμοποιήται μόνον δια μεγάλας αποστάσεις και κυρίως δια διηπειρωτικά ταξείδια.

Το πλήρωμα και οι επιβάται της δεν θα έχουν τίποτε να φοβηθούν εκ των συνεπειών της μεγάλης ταχύτητος, εκτός αυτών που υποφέρουν εκ καρδιακών νοσημάτων.

Η βολίς θα είναι έφωδια-

σμένη δια τριών κινητήρων και ο προωθητήρ δια πέντε. Αυτοί οι όκτω κινητήρες εργαζόμενοι όμοι θα αναπτύσσουν μίαν δύναμιν ώθήσεως 345.000 χιλί-



Ο προωθητήρ (κάτω), ενώ αποκωρίζεται του τμήματος επιβατών (άνω) της εφευρεθείσης διηπειρωτικής βολίδος.

ογράμμων. Ο θόρυβος δεν θα γίνεται αντιληπτός, διότι η αποθήκη οξυγόνου εις το πίσθιν μέρος θα απορροφά όλες τας δονήσεις.

Κατά την πρώτην φάσιν της πτήσεως, το βάρος των επιβατών θα αυξάνη βαθμυδόν και θα φθάνη τον τριπλάσιον του θύ φθάνη την στιγμήν κατά την οποίαν η βολίς θα αποκωρίζεται του προωθητήρος. Ο τότε η βολίς αποκτήση το άνωτατον όριον της ταχύτητος της τας δόρας των επιβατών θα είναι ακριβώς 3 και 1/2 φο-

ράς ολιγώτερον του κανονικού των. Έκτοτε και βαθμυιώς, ενώ η βολίς θα χάνη ταχύτητα, το βάρος θα επανέλθη εις το κανονικόν του επίπεδον.

Το άνωτατον ύψος εις το όποιον θα ταξιδεύη η βολίς θα είναι 46.000 μέτρα, αϊ δε τριγωνικά της πτέρυγες δεν θα επιτρέπουν παρ' μόνον την θέαν του ορίζοντος.

Τελευταία και σημαντική πα-

ράς αποκτώσα βαθμυδόν ταχύτητα και ύψος η βολίς, θα λαμβάνη οριζόντιον κλίσιν. Αλλά οι επιβάται θα εξακολουθούν να κάθονται κανονικώς. Πράγματι τα καθίσματα θα είναι κατασκευασμένα κατά τοιούτων τρόπων, ώστε να εξασφαλίζουν εις τον ταξιδιώτην την πλέον άνετον στάσιν και να μετριάζουν τας συνεπείας της αύξησεως της ταχύτητος. Το κυκλικόν των πλαίσιον θα στρέφεται συμφώνως προς την κλίσιν της βολίδος.

Θα είναι κατί το παράξενον και άπολύτως νέον: μία φανταστική δύναμις θα ώθη την βολίδα εις τους αϊθέρας, όμαλως, αλλ' άκαταπαύστως. Η Γη θα εξαφανίζετα όπισθεν των φλογών των κινητήρων. Εις ύψος 25.000 μέτρων, ο προωθητήρ θα αποκωρισθή της βολίδος και αυτή θα είναι η πλέον ένδοξος στιγμή της πτήσεως όχι μόνον δια τους επιβάτας, αλλά και δια τους ειδικώς εκπαιδευμένους πιλότους.

Οι κινητήρες του προωθητήρος θα παύσουν να λειτουργούν και αυτός αποκωριζόμενος της βολίδος θα επανέλθη εις το πεδιον απογειώσεως με το πλήρωμά του. Εις αυτό το διάστημα η βολίς θα αύξηση την ταχύτητά της, η οποία θα άνέλθη εις 12.000 χιλιόμετρα την ώραν. Τότε θα σταματήσουν και οι κινητήρες της βολίδος, η οποία θα όλισθαίνη άθρομβως εντός του αΐθρου.

Ο ταξιδιώτης δεν θα έχη πλέον ούδεμίαν αίσθησιν ταχύτητος: η Γη θα φαίνεται περιστερομένη με βραδυτητα. Το χρώμα του αύρανού δεν θα είναι κρυσταίν, αλλά μέλαν. Τα άστρα θα διακρίνονται και την ημέραν.

Η μελλοντική επιβατική βολίς θα διανύη την απόστασιν Λονδίνου — Νέας Υόρκης εις 1 ώρα και 15 λεπτά. Η απόστασις αυτή είναι 4.700 χιλιόμετρα, διανυετα δε σήμερον με αεροπρωθυόμενον αεροπλάνον εις 5 ώρας και 12 λεπτά, και με έλικόκνητον αεροπλάνον εις 6 ώρας και 40 λεπτά.

Η έγχωμος εικών του έξωφύλλου μας παρουσιάζει το τμήμα επιβατών της εφευρεθείσης διηπειρωτικής βολίδος.

Ο ΜΕΓΑΣ ΣΟΦΟΣ ΠΟΥ ΕΞΕΛΙΠΕΝ

ΑΛΒΕΡΤΟΣ ΑΪΝΣΤΑΪΝ

Η ΔΙΑΙΣΘΗΣΙΣ ΚΑΙ Η ΛΟΓΙΚΗ ΤΟΥ

Περίληψις διμιλίας του καθηγητού κ. Β. ΑΙΓΙΝΗΤΟΥ, Ακαδημαϊκού

γενομένης εν τη Ακαδημία Αθηνών τη 14η Μαΐου 1955

Την πρωίαν της 18ης Απριλίου έ.ε. έστερήθη η Έπιστήμη του μεγάλου έρευνητού της Φύσεως Αλβέρτου Αϊνστάϊν, αποθανόντος εις το νοσοκομειον του Πρίνστον εις ηλικίαν 76 ετών. Το επιστημονικόν έργον του σοφού τούτου άνδρος είναι μέγα και άνατρεπτικόν, προαγαγον σοβαρώς την Έπιστήμη. Έκ τούτου ο Αϊνστάϊν έτιμήθη εξαιρετικώς υπό των άνωτάτων επιστημονικών ιδρυμάτων όλων των χωρών. Η Ακαδημία Αθηνών τιμώνσα επίσης τον σοφόν επιστήμονα εξέλεξε αυτον το 1933 ξένον έταίρον.

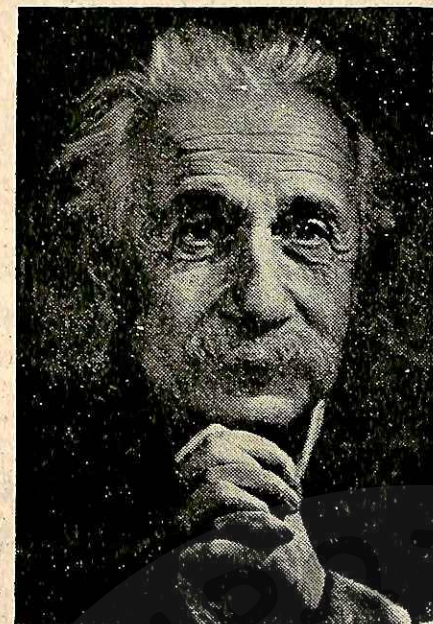
Ο Αϊνστάϊν δεν επεδίωξε την δημοσίευσιν πολυαριθμων εργασιών, αλλά, τουναντίον, επεδόθη εις την λύσιν όλίγων αλλά σπουδαιών ζητημάτων της έπιστήμης της Φύσεως. Μία και μόνη εξ αυτών τον απσχόλησεν επί 30 έτη. Έκτός της γνωστής εις πάντας θεωρίας της Σχετικότητας, εξέτελεσε και άλλας εργασίας, ως την διατύπωσιν του νόμου της χημικής δράσεως του φωτός, την εξήγησιν του φωτοηλεκτρικού φαινομένου του Χέρτζ, δια την οποίαν έλαβε το βραδειον Νόμπελ, και άλλας τινάς έρευνας. Έξ όλων των έργων του προέχουν η θεωρία της Σχετικότητας και η τελευταία Γενικευμένη θεωρία της βαρύτητος, περί των οποίων θα ασχοληθώμεν κατωτέρω.

Τελικός σκοπός της έπιστήμης της Φύσεως είναι η αποκάλυψις της πραγματικότητας, της αληθείας, του δημιουργικού αίτιου. Το πρώτον βασικόν πρόβλημα είναι η ένότης των φυσικών φαινομένων και των αιτίων των, των δυναμεων της Φύσεως, ένότης, την οποίαν η Έπιστήμη ζητεί να αποδείξη εκ πεποιθήσεως. Την πεποίθησιν ταύτην επί της ένότητος οι αρχαίοι Έλληνες φιλόσοφοι δετύπωσαν εις την φράσιν «έν το πάν». Ποία η συμβολή του Αϊνστάϊν εις το δυσχερές και θεμελιώδες τούτο ζήτημα της ένότητος των δυναμεων και ποία τα κύρια φυσικά χαρακτηριστικά του σοφού τούτου άνδρος; Τα συναγόμενα εξ όλων των εργασιών του; Περί αυτών κυρίως θα ασχοληθώμεν εν τοίς έπομένοις.

Ο παρελθών 19ος αιών παρέλαθεν από τον προηγούμενον 18ον την Φυσικήν διηρημένην εις διάφορα κεφάλαια ανεξάρτητα άλλήλων, ούτως ώστε δύναται τις να ειπή ότι ύπήρχον τόσαι Φυσικαί όσα και τα κεφάλαια ταύτα. Η ύλη και η ένέργεια ήσαν δύο όνότητες τελείως διάφοροι, χωρίς καμμίαν ουσιώδη σχέση μεταξύ των. Το αυτό συνέβαινε και δια την θερμότητα, τον ηλεκτρισμόν, τον μαγνητισμόν και άλλα κεφάλαια της Έπιστήμης της Φύσεως. Ο παρελθών όμως αιών χαρακτηρίζεται υπό μεγάλων ανακαλύψεων. Τα παλαιά και άσύνδετα κεφάλαια της Φυσικής διερράγησαν και έντός μικρού σχετικώς χρόνου άπεκαλύφθησαν σχέσεις μεταξύ ζητημάτων, τα όποια άπότην ιδίας αρχάς, ιδίας μεθόδους και εφαινοντο προσωρισμένα να μείνουν δια παντός ανεξάρτητα άλλήλων. Τα διάφορα άποτελέσματα τείνουν να συναρμολογηθούν εις γενικόν μεγαλοπρεπές σύστημα. Η σύνθεσις μίας θεωρίας, περιλαμβανούσης όλα τα φυσικά φαινόμενα, τα άνευρον τούτο της Έπιστήμης, αν και έκτακτου δυσχερείας, δεν φαίνεται τελείως άδύνατον.

Γενικώς, ο παρελθών αιών χαρακτηρίζεται υπό μεγάλης προόδου εις την ένότητα δια της μηχανικής εξηγήσεως πλείστον φαινομένων και ιδίως άστρονομικών. Έν τούτοις ο αιών ούτως δεν κατώρθωσε να περιλάβη εις μίαν μηχανικήν θεωρίαν όλα τα φαινόμενα, πάσας τας δυνάμεις, παρέδωκεν όμως την Φυσικήν εις τον 20όν αιώνα με δύο μόνον κεφάλαια, την Φυσικήν της ύλης και την Φυσικήν του αϊθέρος, των άκτινοβολιών, της ένεργείας. Η μηχανική εξήγησιν του ηλεκτρομαγνητισμού έθεωρήθη άδύνατος. Έν τούτοις επτευνθη έκπληκτική πρόοδος εις την ένότητα δια της περιήφου ηλεκτρομαγνητικής θεωρίας

του δαιμονίου Αγγλου φυσικού Μάξουελ, δια της όποιας έπροφητεύετο μεταξύ άλλων η ύπαρξις των αοράτων ηλεκτρικών άκτινών (άσφρατος τηλεγράφος, ραδιοφωνία, τηλεόρασις) και η συγχώνευσις του φωτός μετά του ηλεκτρισμού, ήτοι το φως είναι φαινόμενον ηλεκτρομαγνητικόν. Αϊ εξισώσεις όμως του Μάξουελ δεν επεδέχοντο τους μετασχηματισμούς της Μηχανικής, διαφορά βασική προς τας μηχανικάς εξισώσεις. Αϊ πρώται δέχονται μετασχηματισμούς τελείως διαφόρους, τους όποιους



Ο έκλιπών «πατήρ του ατομικού αιώνος» Αλβέρτος Αϊνστάιν.

διετύπωσεν ο Λόρεντζ. Εις την θεωρίαν του Μάξουελ, η οποία είναι ο πρόδρομος της Σχετικότητας του Αϊνστάϊν και κινεί μέχρι σήμερον τον θαυμασμόν, καταπλήσσει η διαίσθησις του μεγάλου φυσικού Μάξουελ. Ο πολυς Γερμανός Μπόλτςμαν εκφράζει την έντύπωσιν ταύτην γράφων δια το μέγα τούτο έργο: «Θεός ός ο γράφας τας γραμμάς αυτές».

Τοιοιούτρόπως κατά τον παρελθόντα αιώνα η ένότης είχε προχωρήσει άλματώδως επί τη βάσει της μηχανικής εξηγήσεως οιοδήποτε φυσικού φαινομένου, χωρίς όμως να δυνηθή να περιλάβη και τον ηλεκτρομαγνητισμόν, ο οποίος δεν επεδέχετο μηχανικήν εξήγησιν και διείπετο υπό των εξισώσεων του Μάξουελ, ενώ τα λοιπά φαινόμενα εθαρίζοντο επί των εξισώσεων της Μηχανικής του Νεύτωνος, η οποία εθεωρείτο δόγμα άναγνώστητον. Οιοδήποτε έρευνητής ήκολούθει πλέον ών εννοήσιν όδόν, την μηχανικήν, έρω και αν η διαίσθησις του έφερεν αυτον εκτός της όδου ταύτης, καθέσων εργασία αντιπαισκούσα προς τας αρχάς και τους νόμους της Μηχανικής, δεν θα εθεωρείτο εύσταθής, θα απερρίπτετο. Η τοιαύτη αντίληψις κατέπνιγε την διαίσθησιν.

Ενώπιον του διχασμού εις μηχανικά και ηλεκτρομαγνητικά φαινόμενα εύρεθη ο Αϊνστάϊν, όταν ήρχισε την έργασίαν του επί της σχετικότητας και επεζήτησε να εξηγήση την άποτυχίαν του πειράμα-

τος του Μίκελσον, ήτις απέτελεσε μέγα και μυστηριώδες έρωτηματικόν του παρελθόντος αιώνος. Έκ διαίσθησεως έβλεπεν εις το πρόβλημα τούτο κρυπτόμενον σπουδαίον μυστικόν. Υποβάλλει εις αυστηράν κριτικήν πάντα τα γνωστά σχετικά ζητήματα, αρχόμενος από της θεωρίας του Μάξουελ, προχωρεί εις την διερεύνησιν των σχετικών προς ταύτην μετασχηματισμών του Λόρεντζ, δεν ικανοποιείται εκ της εξηγήσεως της άποτυχίας του πειράματος του Μίκελσον υπό του Φίτζζεραλντ, αποδίδοντος την άποτυχίαν εις συστολήν του σώματος κατά την διένυσιν της κινήσεως του, και καταλήγει, προς έρμηνείαν των μετασχηματισμών του Λόρεντζ εις την παραδοχήν του σχετικού χώρου και του σχετικού χρόνου, θέτων ως βάση την σταθερότητα της ταχύτητος του φωτός ανεξαρτήτως της κινήσεως. Την ίδίαν όδόν ήκολούθησαν και άλλοι σοφοί, εύδεις όμως έτόλμησε καν να σκεφθή την άπορίρην του άπολύτου χώρου και του άπολύτου χρόνου. Το πήδημα από τα άπόλυτα ταυτα μεγέθη της Μηχανικής εις τα σχετικά ήτο τεραστίον, αλλ' ο Αϊνστάϊν προσηθέτω εκ μεγαλοφυούς διαίσθησεως ότι εις αυτον εύρίσκετο η λύσις των ζητημάτων.

Η προαίσθησις αυτή δεν ήτο θεδαίως αρκετή. Έπρεπε να διατυπωθή εις μαθηματικούς τύπους, οι όποιοι να επαληθεύωνται υπό των γνωστών γεγονότων και να προβλέπουν άλλα φαινόμενα άγνωστα. Με άλλας λέξεις έπρεπε να συντεθή θεωρία δια της αναγκαίας επιστημονικής γλώσσης, η οποία είναι τα μαθηματικά. Η τοιαύτη επεξεργασία άπήτησε λογικήν, ης ο βαθμός έλαμψεν εις εξελιχθείσαν υπό του Αϊνστάϊν κριτικήν των παλαιών και των ιδίων του τύπων. Κριτική πράγματι αξιοθαύμαστος και σπανία, παρατηρούμένη εις ολίγας προνομιούχους φύσεις.

Κατά την θεωρίαν ταύτην της Σχετικότητας ο χώρος και ο χρόνος, χωρίς να παύσουν να είναι διάφοροι άλλήλων, είναι ήνωμένοι εις έν κράμα αδιάλυτον, το καλούμενον χωροχρόνος. Τον άπόλυτον χωροχρόνον έχει μόνον ο τετραδιάστατος ούτος χωροχρόνος. Ούδεμία μεταφορά ένεργείας, ούδεν είδοποίησις σήμα δύναται να γίνη με ταχύτητα άνωτέραν της του φωτός εις το κενόν, κατ' αντίθεσιν προς την Μηχανικήν, η οποία δέχεται οϊανδήποτε ταχύτητα και το άπόλυτως στερεόν σώμα, το όποιον μη συμπιεζόμενον θα έδύνατο να μεταδώσιν και με άπειρον ταχύτητα, ήτοι στιγμυιαώς, ένέργειαν και σήμα.

Γενικώς, η θεωρία της Σχετικότητας διετύπωσε τους νόμους της βαρύτητος, ενώ η ηλεκτρομαγνητική θεωρία παρέχει τους νόμους του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου. Η θεωρία της Σχετικότητας έφερε τον χωρόν, τον χρόνον, την ύλην, την ένέργειαν, την βαρύτητα και την αδράνειαν εις μίαν γενικήν διανοητικήν αντίληψιν, παρέσχε την εξήγησιν πολλών και μεγάλης εκτάσεως φαινομένων και μέχρι τούδε τα πειράματα και αϊ παρατηρήσεις επαλήθευσαν αυτήν. Μία θεμελιώδης επαλήθευσις είναι το υπό αυτής προβλεφθέν μέγεθος της ατομικής ένεργείας. Έκ των πειραμάτων, των γενομένων περί το 1900, ένευνήθη εις τους επιστήμονας η υπόθεσις ότι η ύλη δεν είναι ίδια όνότης διάφορος της ένεργείας, ούτως ώστε πραγματική και πρωταρχική όνότης, εξ ής το πάν, είναι μία και μόνη, η ένέργεια. Η υπόθεσις αυτή περιελήφθη εις την θεωρίαν της Σχετικότητας, η οποία δίδει την σχέση μεταξύ ύλης και ένεργείας, ήτοι το τεραστίον ποσόν της ένεργείας, το αντίστοιχόν εις ελάχιστον σχετικώς ποσόν ύλης. Το ποίοςμα έπηλύθευσε τελείως την σχέση ταύτην, αλλά η μαρφή, το είδος της ατομικής ένεργείας, η οποία έκλήθη συμπεπιγυωμένη, παραμένει άγνωστον.

Η κατανόησις της θεωρίας της Σχετι-

κόπητος και γενικώς των νέων θεωριών είναι δυσχερές και δια τους ειδικούς ακόμη, αβυσσος δε εις τους μη ασχοληθέντας εις τα μαθηματικά. Πλείστοι, μεταξύ των οποίων και ο Αϊνστάιν, επεχείρησαν να εκλαϊκεύσουν την θεωρίαν της σχετικότητας, αλλά' όλοι ανεξαιρέτως απέτυχον. Τοιαύται θεωρίαι δεν είναι δυνατόν να εκτεθούν άνευ μαθηματικών, διό περιορίζεται τις εις την απειρίμωσιν των αποτελεσμάτων των, εκ των οποίων μάλιστα μερικά, ως ο τετραδιάστατος χωροχρόνος, το κλειστόν Σύμπαν άνευ ορίων, είναι άκατανόητα ή και άπαράδεκτα. Τό κλειστόν Σύμπαν είναι χρήσιμον εις την Αστρονομίαν, αλλά' είναι μακράν της πραγματικότητας και απέδοθη υπό τινων εις μαθηματικών σφάλμα ή παρεξήγησιν.

Τό ζήτημα του χωροχρόνου θα ήδύνατο τις ίσως να αντίληφθῃ, εάν φαντασθῇ την διακοπήν οιασδήποτε κινήσεως και ζωής εις τό Σύμπαν. Υπό τοιούτους όρους ή έννοια του χρόνου εξαφανίζεται άποκαλυπτομένης συγχρόνως της μη πραγματικής εντότητας αυτού. Περί τούτων ο Τζήνς λέγει τά εξής :

«Από της εποχής του Πλάτωνος ή σκέψις επανέρχεται συνεχώς εις την ιδέαν ότι αι πρόσκαιροι μεταβολαί και ή ροή των συμβεβηκότων δεν ανήκουν παρά εις φαινομενικόν κόσμον και ουχί εις την πραγματικότητα. Η πραγματικότης, έσκέπτοτο, πρέπει να είναι προικισμένη με μονιμότητα, άλλως δεν θα ήτο πραγματικότης και δεν δύναμεθα τίποτε να γνωρίζωμεν περί τούτου... Διά τοιούτους λόγους οι φιλόσοφοι έβεβαίωσαν έπιμόνως ότι ή πραγματικότης πρέπει να άγνοή τον χρόνον και ότι ο χρόνος δεν ήτο, κατά τον Πλάτωνα, παρά μία είκων κινουμένης πραγματικότητος».

Διά την ουσιώδη φύσιν του χώρου ο Τζήνς λέγει : «Κατόπιν συζητήσεων έπι δύο χιλιάδας έτη, τό ζήτημα τούτο μένει περίπου εκεί όπου τό άφηκεν ο Πλάτων εις τον Τιμαίον. Η άναπτήσις των γνώσεων άν δεν έκομε τίποτε περισσότερον από τό να αναίρη τάς θεωρίας των νεωτέρων φιλοσοφών. Από όλας τάς έξωτερικάς οντότητας ο χώρος είναι ίσως έκεινος, του οποίου ή φύσις είναι ή όλιγώτερον προσίτη εις τό ανθρώπινον πνεύμα. Διότι είναι πολύ όλίγον πιθανόν ότι κάτι έντελώς έξωτερικόν από τό πνεύμα και τό οποίον ουδείς έξασκέ έπί του πνεύματος δύναται να παρασταθῇ διά των συνηθών αντίληψεων του πνεύματος». Έκ τούτου συνάγουμεν την εμφάνισιν του χωροχρόνου εις την θεωρίαν της σχετικότητας και τό άκατανόητον αυτού.

Έκ των προηγούμενων παραμένει άλυτον πάντοτε έν τω σπουδαιοτέρω προβλημάτων της Έπιστήμης, ή εισαγωγή και του ηλεκτρομαγνητισμού εις την ένότητα των λοιπών φαινομένων ή ακριδέστερον ή ένοποίησης του πεδίου της δαρύτητος μετά του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου. Έπί του ζητήματος τούτου μεταξύ πολλών άλλων εκ των διατρεπεστέρων σοφών, ήσχηθη και ο Αϊνστάιν έπί τριάκοντα και πλέον έτη έπιμόνως. Κατά τό 1929 υπέβαλεν εις την Πρωσικήν Ακαδημίαν των Έπιστημών θεωρίαν, ή οποία όμως απέτυχε μη θεωρηθείσα ακριδής. Κατά τάς τότε προπαραθέσεις του έλαβεν έπιστολήν παρά του μαθηματικού Αλμπερτάιν, καθηγητού του πανεπιστημίου του Τροόντ, κριτικήν των υπολογισμών του, της οποίας τό περιεχόμενον ο Αϊνστάιν άνεγνώρισεν ως όρθόν, αλλά δεν άπεγοητεύθη και επανέλαβεν έξ άρχης την λύσιν του ζητήματος και κατά τάς άρχάς του Ιανουαρίου 1950 παρουσίασε νέαν θεωρίαν υπό τον τίτλον «Γενικευμένη θεωρία της δαρύτητος».

Εις την θεωρίαν ταύτην περιελήφθησαν και τά ηλεκτρομαγνητικά φαινόμενα, τά όποια έπεκτείνονται εις όλόκληρον τό Σύμπαν. Είναι ή δύναμις, την οποίαν ο Αϊνστάιν έπίστευσεν ότι συνεχώνουσεν εις μίαν μόνην θεωρίαν ούτως, ώστε τό παν

θα ήτο έκδήλωσις της αύτης θεμελιώδους αρχής. Ακριδέστερον τούτο συνίσταται εις την ένοποίησιν του πεδίου της δαρύτητος και του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου, τά όποια δύνανται να θεωρηθών ούτω ότι είναι έκδήλωσις μίας ήνωμένης κοσμικής εντότητας. Η νέα αύτη θεωρία, την οποίαν ώνόμασαν «κλειδα του Σύμπαντος», δεν δίδει μόνον μίαν αντίληψιν του κόσμου, αλλά και προβλέπει νέα και άπρόοπτα φαινόμενα, διαφωτίζει δε άλλα ανεξήγητα.

Κατά την διάρκειαν όμως των εργασιών του Αϊνστάιν, αι έρευναι έπί του άτομου παρουσίασαν έκπληκτικά άποτελέσματα πειραματικά και θεωρητικά, παραμένοντα έπί της αναπτύξεως θεωρίας των κβάντων. Τό άπειρον Σύμπαν και τό άπειροστόν του κόσμου, τό άτομον, έδημιούργησαν σοδαρόν χάσμα. Η θεωρία των κβάντων έξηγει τί συμβαίνει έντός ενός άτόμου, άλλα δεν έξηγει τί συμβαίνει εις τό Σύμπαν. Τούναντίον, ή θεωρία του Αϊνστάιν δεν έξηγει τί συμβαίνει έντός ενός άτόμου. Τοιουτοτρόπως έχομεν πάλιν δύο Φυσικάς, την κλασσικήν και την κβαντικήν. Ο Αϊνστάιν ήσχολείτο τελευταίως, όπως εξαλείψῃ τό χάσμα τούτο, αλλά ή εργασία αύτη του μεγάλου σοφού δεν έγένετο γνωστόν άν κατέληξεν εις έπιτυχίαν.

Αν τά φαινόμενα του άτόμου παραμένουν εκτός του πλαισίου της γενικής θεωρίας του Αϊνστάιν, ή εκ ταύτης πρόοδος της ένότητος είναι τεραστία. Ο Αϊνστάιν δεν κατώρθωσεν όμως να λύση τάς εξισώσεις της θεωρίας ταύτης, αλλά εύτυχώς ο έν Αμερική καθηγητής των έφηρμοσμένων μαθηματικών Λαβατύ έλυσεν έσχάτως αύτάς και τά άποτελέσματα είναι έκπληκτικά, φαίνεται δε ότι θα λύθη και τό ζήτημα του ρηθέντος χάσματος. Γενικώς, ή θεωρία του Αϊνστάιν αποτελεί έπιστημονικόν μνημείον άνεκφράστου μεγαλείου.

Ο κόσμος, τον οποίον συλλαμβάνει ο νους του έπιστήμονος, δεν είναι ο κόσμος τον οποίον φαντάζεται τις εκ της καθημερινής πείρας, και τά ζητήματα τά όποια εξετάζομεν άφορούν τον κόσμον της Έπιστήμης, τον αναζητούμενον κόσμον της πραγματικότητας, τον οποίον πάς τις θέλει να γνωρίσῃ, ίνα μη παραιήται εις τό σκότος σχετικώς με τό περι αυτόν συμβαίνοντα.

Σκοπός της Έπιστήμης είναι, ως είπομεν, ή άποκαλύψις της αληθείας, ή άνευρεσις της πραγματικότητας, την οποίαν ουδεμία θεωρία, όπως και ή του Αϊνστάιν, μάς δίδει. Αλλά και άν εις τους μαθηματικούς τύπους ύπάρχη τι σχετικόν είναι αδύνατον να τό άνευρώμεν, να τό άνεγνώσωμεν. Η θεωρία είναι μία είκων του συνόλου των άνακαλυφθέντων σχετικών φαινομένων και των σχέσεών των, παρεχόμενη εις μαθηματικούς τύπους. Η είκων αύτη τροποποιείται ή αντικαθίσταται δι' άλλης, ένεκα νέων πειραματικών άποτελεσμάτων, νέων σχέσεων μεταξύ των φαινομένων. Καί ή θεωρία του Αϊνστάιν άγνώστον είναι εάν ευρίσκεται εις έπαφήν ή έντός της πραγματικότητας και ποία θα είναι ή τύχη της εις τό μέλλον. Έπί του αυτού θέματος δυνατόν να διατυπωρουν πλείονες της μίας και διά διαφόρων όδών θεωρίαι, αλλά ποία είς αυτών περιλαμβάνει την πραγματικότητα; Είναι άλαμβάνει να πληροφορηθώμεν τούτο εκ των μαθηματικών τύπων. Ο Πουανκαρέ λέγει ότι εις τον αυτόν τύπον είναι δυνατόν να δοθών πλείστοι διάφοροι έρμηνείαι.

Και νυν ποία είναι τά χαρακτηριστικά φυσικά γνωρίσματα του μεγάλου έρευνητού, τά συναγόμενα εκ του συνόλου των εργασιών του;

Πρέπει να έχωμεν ύπ' όψιν μας ότι άναγκαία προσάνατον πάντως έρευνητού είναι ή διαίσθησις και ή λογική. Ο Πουανκαρέ, άλλος έπιστημονικός κολοσσός, έγραψεν ότι : «Εις την διαίσθησιν όφείλου πάλιν, ό τι έπραξα». Εις είδικήν δε μελέτην του, άναπτύσσων τό ζήτημα της διαίσθησεως εις τά Μαθηματικά, όπως και έξ ιδίας πείρας τό άντελήθη, γράφει ότι διά την συγκρότησιν έπι-

στήμης δεν άρκει ή καθαρά λογική, αλλά απαιτείται και ή διαίσθησις. Η λογική δίδει την δεβαιότητα και είναι όργανον της άποδείξεως. Η διαίσθησις είναι τό όργανον της έφευρέσεως. Μόνη ή λογική θα μάς έφερν εις ταυτολογία, δέν ν ή δύναντο νά δ η μ ι ο υ ρ γ ή σ η τ ι ν έ σ ν. Απαιτείται μία ικανότης, ή οποία νά μάς κάμνη νά βλέπωμεν τόν σκοπόν μακρόθεν, και ή ικανότης αύτη είναι ή διαίσθησις. Η λογική λοιπόν και ή διαίσθησις είναι και αι δύο απαραίτητοι εις τον έρευνητήν. Η δε κριτική ικανότης άπορρέει εκ της λογικής.

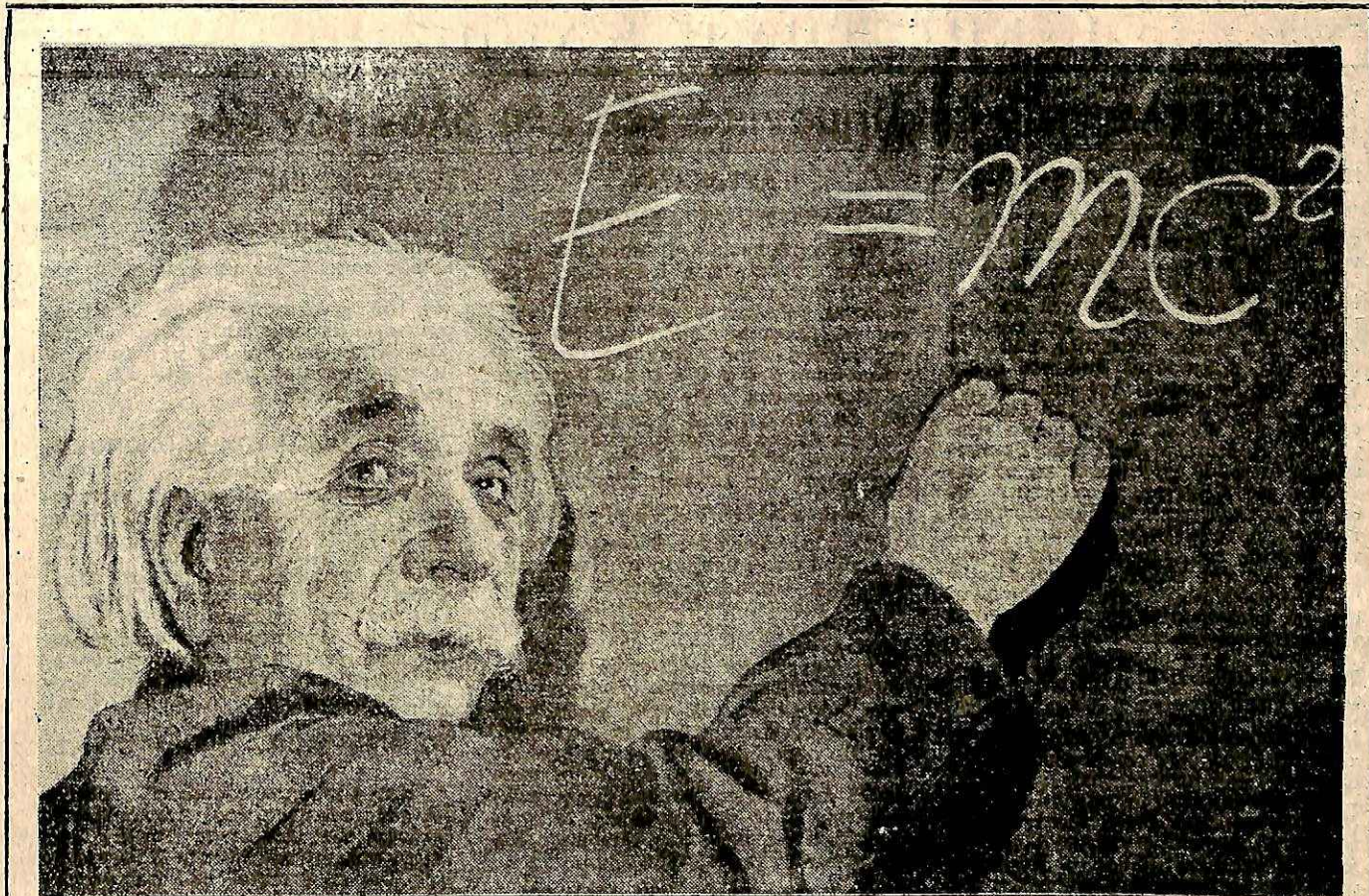
Ολόκληρος ή ιστορία της Έπιστήμης είναι πλήρης άνακαλύψεων, αι όποια οφείλονται εις την διαίσθησιν. Παραδείγματα έκπληκτικά άνευρίσκομεν εις τά έργα σοφών, ως ο Νεύτων, ο Μάξουελ και άλλοι νεώτεροι, ως ο Πλάνκ ή ο Ντέ Μπρόλι. Ο Νεύτων, άν και γνωρίζων την θεωρίαν των κυμάτων του ήχου, άν και επέδειξε πειραματικούς την συμβολήν του φωτός εις τους περιφώνους δακτυλίους, οι όποιοι φέρουν τό όνομά του, έν τούτοις παραμένει εις την αρχαίαν θεωρίαν της έκπομπής του φωτός, προσπαθών να προσδώσῃ και περιοδικότητα εις τά έκπεμπόμενα σωμάτια. Η θεωρία αύτη της έκπομπής εγκατελείφθη κατά τον παρελθόντα αιώνα κατόπιν των περιφώνων εργασιών του Fresnel και έγένετο δεκτή ή θεωρία των κυμάτων. Κατά τάς νεωτάτας όμως έρευνας άπεδείχθη ότι ο Νεύτων εύρίσκετο έν τη αλήθεια. Ο Νεύτων προηγήθη κατά όλόκληρον αιώνα, οι δε αρχαιοί φιλόσοφοι κατά χιλιετηρίδας.

Έκπληξιν επίσης προκαλεί, ως είδομεν, ή ηλεκτρομαγνητική θεωρία του Μάξουελ, εις την οποίαν περιλαμβάνεται μεταξύ άλλων ή πρόγνωση των έρτζιανών κυμάτων. Επίσης, ο Ντέ Μπρόλι εκ διαίσθησεως προέβη άνευ ουδένος γεγονότος εις την τολμηράν ύποθεσιν των κυμάτων, των συνοδευουσών τά ύλικά σωμάτια και συνέθεσε την θεωρίαν του, ή οποία απέτέλεσε την Κυματομηχανικήν. Τό πείραμα έπηλήθευσε την ύπαρξιν των κυμάτων, όπως προέβλεπεν ή θεωρία.

Τό πηδύμα του Αϊνστάιν από τά άπόλυτα μεγέθη, έπί των οποίων ουδεμία άμφισβήτησις άπετολήθη ποτέ να παρουσιασθῇ κατά την διάρκειαν των τελευταίων αιώνων, εις τά σχετικά, ήτο τεραστίον και μόνον μία έξαιρετική, ισχυροτάτη διαίσθησις ή δύναντο να έξωθήσῃ να έρευνητήν εις την λίαν τολμηράν αυτήν άπόφασιν, ή οποία έν αρχήν προεκάλεσε γενικήν άποδοκιμασίαν του έπιστημονικού κόσμου. Η τοιαύτη διαίσθησις εμφανίζεται και εις την γενικήν θεωρίαν του, διά την οποίαν είχε την έμμενον πεποίθησιν ότι διά της ιδίας όδοϋ θα έπετύγχανε του σκοπού του. Προς τούτο ειργάσθη, ως είδομεν, έπιμόνως έπί 30 έτη, άν και έν τω μεταξύ ή πρώτη σύνθεσις του άπερίφηρου υπό της Πρωσικής Ακαδημίας ες έσφαλμένη. Αφ' έτέρου ή λογική του Αϊνστάιν, ως είδομεν, έλαμψεν εις έξαιρετικόν βαθμόν κατά την έξελιχθείσαν ύπ' αυτού κριτικήν έπί του συγχρονισμού και γενικώς των παλαιών και των ιδικών του νέων μαθηματικών τύπων. Κριτική πράγματι αξιοθαύμαστος και σπανία.

Έν συνόψει, αι εργασίαι του Αϊνστάιν άποδίδουν εις αυτόν, ως φυσικά χαρακτηριστικά, διαίσθησιν και λογικήν εις έξαιρετικήν δύναμιν. Αυτά αι ικανότητες έδόξασαν τον άνδρα τούτον, ο οποίος δύναται να θεωρηθῇ ως ύπεροχος θεωρητικός φυσικός. Ο τίτλος του καθαρού μαθηματικού δεν άρμόζει εις τον Αϊνστάιν.

Έχοντες ύπ' όψιν τάς έξαιρετικές φυσικές ικανότητας του Αϊνστάιν δεν θεωρούμεν άσκατον να έκθέσωμεν την γνώμην αύτου έπί δύο σοδαρόν ζητημάτων. Τό πρώτον ζήτημα είναι ή άποκαλύψις της αληθείας. Αι θαυμάσιαι άνακαλύψεις των τελευταίων δεκαετηρίδων μάς άφίνουσιν άνευ ουδεμίας άπαντήσεως έπί του φιλο-



Ο Αϊνστάιν γράφον την θεμελιώδη εξίσωσιν του, διά την οποίαν ώνομάσθη «πατήρ του ατομικού αιώνος». Η εξίσωσις αύτη άνετρεψε τάς αντίληψεις της κλασσικής Φυσικής, καθορίζει δε την σχέση μεταξύ μάξης και ενέργειας.

σοφικού ερωτήματος, εάν ή Έπιστήμη θα έφθάσῃ εις την πραγματικότητα, εάν τό μυστήριον της πραγματικής ουσίας των όντων φαίνεται ότι θα έκλειψῃ. Η Έπιστήμη ομιλεί περί χωροχρόνου, ενέργειας, κυμάτων της ύλης και της ακτινοβολίας, ηλεκτρονίων και άλλων όντοτήτων, άλλωλν τούτων άγνωστον τελείως την πραγματικήν φύσιν, την οποίαν, ως είπομεν, ούτε οι μαθηματικοί τύποι μάς άπεκάλυψαν. Αλλά και άν εις τούτους περιέχεται τι σχετικόν προς την αλήθη φύσιν, δεν είμεθα εις θέσιν να τό διακρίνωμεν, να τό αναγνώσωμεν και να τό έκθέσωμεν. Διότι ούτε τά συνηθ φαινόμενα, ούτε ή γλώσσα της καθημερινής ζωής δύναται να χρησιμεύσουν προς τούτο, όπως πιστεύουν πολλοί των συγχρόνων έπιστημόνων, διό περιορίζουν τά όρια της Έπιστήμης.

Περί του ζητήματος τούτου ο Αϊνστάιν λέγει τά εξής : «Σκοπός πάσης έπιστήμης είναι ή κατάταξις των πειραμάτων μας και έξ αύτης ή παρασκευή ενός λογικού συστήματος». Αλλά και ο πολύς Ντάιρακ λέγει ότι : «Ο μόνος σκοπός της Θεωρητικής Φυσικής είναι ο ύπολογισμός άποτελεσμάτων, τά όποια δύναται τις να παραβάλῃ προς τό πείραμα». Τοιουτοτρόπως, ή Έπιστήμη περιόριζεται εις τά φαινόμενα και τους νόμους των, χωρίς να ασχολήται διά την εσθείαν πραγματικότητα, διά την ύψιστην αλήθειαν, ή οποία προκαλεί αύτά. Προς την τοιαύτην γνώμην συντάσσονται γενικώς οι θετικιστάι. Η Έπιστήμη λοιπόν, συμφώνως προς την περίφημον προφητείαν του Πλάτωνος, θα παραμείνῃ με την σπουδήν των σκιών του ύπογείου.

Αλλοι όμως διαπονετείς έπιστήμονες και ιδίως φιλόσοφοι δεν συμφωνούν μετά των προηγούμενων. Ούτω ο πολύς Τζήνς γράφει τά εξής : «Εάν ή αναζήτησις μίας φυσικής πραγματικότητας εις την βάσιν μίας πραγματικής περιγραφής της φύσεως απέτυχε μέχρι τούδε, δεν έπεται εκ τούτου ότι θα άπαιτηγχήν διά παντός... Αι μεταβολαί, αι συμβάσαι κατά

τά τελευταία έτη, δεν επιτρέπουν να άπορρίψωμεν την δυνατότητα ταύτην... Ουδέν δύναται τις να προκρίνῃ ως αδύνατον... Ουδεμία ύπόθεσις είναι άπαράδεκτος, καθόσον όλοι άφορούν τό μέλλον και τό άγνωστον. Αι θετικά γνώσεις, τάς όποιας έχομεν περί της διανομένης ύπό της Έπιστήμης όδοϋ, περιορίζονται εις ό τι εύρίσκειται όπισθεν μας. Δεν δύναμεθα να γνωρίζωμεν έως πού εκτείνεται ή όδος προς ήμιν, ούτε εάν αύτη συνεχίζεται, ούτε προς τί όμοιάζει τό τέμας της. Τό πολύ δύναμεθα ίσως να τό μαντεύωμεν». Και εις τό ζήτημα αυτό της μαντείας, της προγνώσεως ο Αϊνστάιν ήτο ύπεροχος και ύπερτίριζε τάς εκ διαίσθησεως πεποιθήσεις του μετά σκληράς έπιμόνης και τελικάς έπετύγχανε.

Γενικώς, εις την διαίσθησιν αναγνωρίζεται νυν σημασία θεμελιώδης τώσον ύπό της Έπιστήμης, όσον και ύπό της Φιλοσοφίας, ούτως ώστε μετά της λογικής θεωρούμεν τό σύνολον τούτο σχεδόν ως άπόδειξιν εκεί, όπου δεν έπεμβαίνει τό πείραμα. Σήμερον ως πρωταρχική όνότης θεωρείται ή ενέργεια, έξ ης τό παν. Έν τούτοις διαισθανόμεθα ότι ή πραγματική πρωταρχική όνότης δεν έχει εισέτι εύρεθῇ ύπό της Έπιστήμης. Ο μέγας Έντιγκον είπεν : «Ο φυσικός κόσμος των άτόμων, των ηλεκτρονίων κλπ. είναι κατ' ούσίαν ή άφηρημένη συμβολική παράστασις άγνώστου τινός, του οποίου την φύσιν άγνωστον». Διαισθανόμεθα όμως την ύπαρξιν του!

Τό δεύτερον ύψηλόν ζήτημα περί τό οποίον στρέφεται ο νους παντός ανθρώπου είναι τό της υπάρξεως ή μη δημιουργικού αίτίου, Δημιουργού. Κατά τον παρελθόντα αιώνα, κατά τον οποίον ή Έπιστήμη έδημιούργησε την μηχανικήν θεωρίαν, την μηχανοκρατίαν μετά του αξιώματος της αιτιότητας, των οποίων συνέπεια ήτο ή έπικράτησις του υλισμού και της άθείας, και εις αύτην την Φιλοσοφίαν, δεν άπεδί-

δετο σοδαρά σημασία εις την διαίσθησιν, ούτως ώστε διά την ύπαρξιν δημιουργικού αίτίου ώμίλουν μόνον περί ένδείξεων. Έν τούτοις πολλοί εκ των τότε σοφών έτάχθησαν εκ διαίσθησεως ύπέρ της υπάρξεως, δοθέντος μάλιστα ότι, όπως και σήμερον, ουδέν, απολύτως ουδέν έπιστημονικόν δικαιολογητικόν, ουδέν έπιστημονικόν έρεισμα ύπήρχεν έναντίον της ύπαρξεως. Την αύτην πεποίθησιν είχε και ο Αϊνστάιν μέχρι τέλους της ζωής του, συμφωνών εκ διαίσθησεως προς όλόκληρον την ανθρώπινην. Και δικαίως. Διότι δεν είναι όρθον λογικώς και έπιστημονικώς να δεχώμεθα την διαίσθησιν, να αναγνωρίζωμεν τά έκπληκτικά άποτελέσματά της εις τον έπιστημονικόν και φιλοσοφικόν κύκλον, αλλά να παραβλέπωμεν μετ' άδιαφορίας την εκ διαίσθησεως πεποίθησιν έλλων των λαών διασημότες εποχές. Η ύπαρξις και σοδαρά σημασία της διαίσθησεως είναι νυν γεγονός άναμφισβήτητον. Η Έπιστήμη δε και ή Φιλοσοφία, έν τω προσώπω σοφών ως ο Αϊνστάιν, άναγνωρίζουσαι τούτο, αναγνωρίζουν αύτην την ύπαρξιν δημιουργικού αίτίου.

Ο Αϊνστάιν ήδη παρήλθεν, άφήσας θαυμάσιον έργον, τό οποίον συνετέλεσε τά μέγιστα εις την καταπληκτικήν πρόοδον της Έπιστήμης των τελευταίων δεκαετηρίδων, εις δε την Ιστορίαν των Έπιστημών ο Αϊνστάιν κατέλαβε θέσιν παραπλεύρως των μεγάλων σοφών των τελευταίων αιώνων, ως ο Νεύτων ή ο Γαλιλαίος. Ποίος και ποτε θα τον διαδεχθῇ; Αυτό σκέπτεται με θαυμάτην λύπην σήμερον ού μόνον ο έπιστημονικός κόσμος, αλλά και όλόκληρος ή ανθρωπότης, έχουσα ύπ' όψιν ότι ή Φύσις είναι λίαν πειδωλή εις την παροχήν τοιούτων μεγαλοφώνων άνδρών, οι όποιοι άποκαλύπτουν τά θαυμάσια μυστικά της!

Καθηγητής Β. ΑΙΓΙΝΗΤΗΣ

Ακαδημαϊκός

Τά τελευταία επιστημονικά νέα από όλον τον κόσμο

Η ΠΡΟΣΕΧΗΣ ΕΚΛΕΙΨΙΣ ΗΛΙΟΥ

Δύο ομάδες Βρετανών επιστημόνων πρόκειται να επισκεφθούν την Κεϋλάνη δια να παρακολουθήσουν την 20ην Ιουνίου την έκλειψη του ήλιου. Η Κεϋλάνη θα είναι ένα από τα καλύτερα σημεία-παρατηρητήρια δια την έκλειψη. Μία μικρά αποστολή από το Καίμπριτζ οργανούται από τον καθηγητή της αστροφυσικής και διευθυντή των αστροσκοπείων του Πανεπιστημίου του Καίμπριτζ, Όλιβερ Ρέντμαν. Η δεύτερη ομάδα των Βρετανών αστρονόμων που πρόκειται να μεταβούν εις Κεϋλάνη αναμένεται ότι θα σχηματισθεί από το Πανεπιστήμιον Σαίπριτ Αντρίου της Σκωτίας, υπό την ηγεσίαν του καθηγητού της αστρονομίας εις την έδραν Νάτιερ, Έρβιν Φίνλαιν-Φρόντλινχ, και θα συνεργασθῇ με μίαν ομάδα επιστημόνων από το Πανεπιστήμιον του Πότοντα.

ΤΑ ΤΑΞΙΔΙΑ ΕΙΣ ΤΗΝ ΣΕΛΗΝΗΝ

Ο κ. Ρίτσαρντ Γούντ, εταίρος της Αστρονομικής εταιρείας, έδηλωσεν ότι τα ταξίδια εις την σελήνην θα μπορούσιν να πραγματοποιηθῶν εντός 30—35 ετών. Ομιλῶν τελευταίως εις Μάντσεστερ εἶπεν ότι η ρουκέττα θα πρέπει να αναπτύξῃ τὴν μεγάλην ταχύτητα τῶν ἐπτά μιλίων το δευτερόλεπτον δια να διαπεράσῃ τὸ πεδίον ἑλξως τῆς γῆς, καὶ ὅτι σήμερα ἔχει κατασκευασθῇ μία, ἡ ὁποία μπορεῖ νὰ ἀναπτύξῃ ταχύτητα 2½ μιλίων κατὰ δευτερόλεπτον. Διὰ νὰ φθάσῃ εἰς τὴν σελήνην ἡ ρουκέττα πρέπει νὰ κινήται μάλλον με ἀτομικὴν ἐνέργειαν παρὰ με ὑγρὰ καύσιμα. Οἱ ἐπιστήμονες, εἶπεν, συζητοῦν νὰ χρησιμοποιήσουν ἀτομικὴν ἐνέργειαν διὰ νὰ οδηγήσουν τοὺς πυρρύτερους πλανήτας εἰς νέας τροχίας, πλησιέστερα πρὸς τὸν ἥλιον.

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Ἔως σήμερα ὑπῆρχαν εἰδικὰ αὐτοκίνητα καὶ μοτοσυκλέττες ποὺ ἀποκλειστικῶς τῶν ἐργασιῶν ἦτο ἡ παρακολούθησις τῆς κινήσεως τῶν τροχοφόρων. Ἡ αστυνομία ὁμως τοῦ Μπακινγχαμσάρ ἐτοποθέτησε τελευταίως ἐπὶ τῶν πᾶρ — υπὲρ τῶν περιπολικῶν τῆς αὐτοκινήτων φωτογραφικὰς μηχανάς, αἱ ὁποῖαι θὰ ἐλέγχουν τὴν συμπεριφορὰν τῶν πεζῶν καὶ εἰδικῶς εἰς διάφορα ἐπικίνδυνα σημεία.

ΤΑ ΘΥΜΑΤΑ ΤΗΣ ΧΙΡΟΣΙΜΑ

Εἰς τὴν Νέαν Ὀρλὴν εὐρίσκονται κατ' αὐτὰς 25 ἱαπωνίδες νέαι, θύματα τῆς ἐκρήξεως τῆς πρώτης ἀτομικῆς βόμβας ποὺ ἐρρίφθη πρὸ 10ετίας εἰς τὴν Χιροσίμα, προκειμένου νὰ ὑποβληθῶν εἰς πλαστικὰς ἐγχειρήσεις διὰ τὰ διορθώσων, ἐν τῷ μέτρῳ τοῦ δυνατό, τὰς οὐλὰς καὶ τὰς παραμορφώσεις ποὺ προεκάλεσεν ἡ ἐκρήξις εἰς τὰ πρόσωπα καὶ τὰ σώματα τῶν. Αἱ 25 νέαι, πολλὰ ἀπὸ τὰς ὁποίας εὐρίσκονται κατὰ τὴν μοιραίαν ἡμέραν τῆς ἐκρήξεως (6 Αὐγούστου 1945) εἰς ἐνα σχολεῖον, πληθύνον τὸν σημεῖον ὅπου ἐξεράγη ἡ βόμβα, διήγον ἐκτοτε ζῶν ἀπομεινωμένην, λόγω τῆς ἀναπηρίας τῶν. Ἀργότερον, ἐφοίτων εἰς ἐνα σχολεῖον τῆς Χιροσίμα, τὸ ὁποῖον διηθύνειν ἕνας ἱάπων μεθοδιστὴς ἱερεὺς. Αἱ 25 νέαι, θὰ εἰσαχθῶν εἰς τὸ νοσοκομεῖον τοῦ Ὄρους Σινά, ἐν ἐκ τῶν μεγαλύτερων νοσηλευτικῶν ἰδρυμάτων τῆς Ν. Ὀρλῆς.

ΑΥΤΟΜΑΤΟΙ

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Τὸ Ταχυδρομεῖο τοῦ Ἠνωμένου Βασιλείου συνεισέφερε ὁρισμένα ἐρευνᾶς αἱ ὁποῖαι ἀποβλέπουσιν εἰς τὴν αὐτόματον τηλεφωνικὴν σύνδεσιν Λονδίνου — Εὐρώπης. Ἐλπίζεται ὅτι πρὸς τῆς λήξεως τοῦ τρέχοντος ἔτους ἡ τηλεφωνικὴ σὺ ν δ ε σ ι ς Λονδίνου — Ἀμερικῆς, θὰ γίνῃ αὐτόματος, καὶ ὅτι ἐντὸς τῶν 2 ἢ 3 προσεχῶν ἐτῶν θὰ ἀποκατασταθῶν αὐτόματοι τηλεφωνικαὶ συνδέσεις με τὰς μεγαλῦτας χώρας τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης.

ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΑ ΑΠΟ ΦΥΚΙΑ

Ο σερ Χόγουαρντ Φλόρεϋ, καθηγητῆς τῆς Παθολογίας εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τῆς Ὁξφόρδης, ἐδήλωσεν ἐνώπιον ἐκατὸ Ἀμερικανῶν Φυσικῶν εἰς τὴν Φιλαδέλφειαν ὅτι ἀπὸ τὰ φύκια τῆς Μεσογείου εἶναι δυνατόν νὰ παραχθῶν ἐπὶ τὰ διαφορετικὰ ἀντιβιοτικά. Ἀπὸ τὰ ἐπὶ τὰ ἀντιβιοτικά, συνέχισεν ὁ σερ Χόγουαρντ, τὰ τρία εὐρίσκονται ἤδη εἰς τὸ πειραματικὸν τῶν σταδίων. Τὰ δύο ὁμοιάζουσιν πολὺ με τὴν πενικιλίνην, ἀλλὰ τὸ τρίτον, τὸ ὁποῖον προκαλεῖ ἀντιδράσεις διαφόρους τῆς πενικιλίνης, ἴσως χρησιμοποίηθῃ δι' ἀσθενεῖς τῶν ὁποίων ὁ ὁργανισμὸς δὲν ἡμπορεῖ νὰ τὴν ἀνεχθῇ.

Η ΠΡΟΒΛΕΨΙΣ ΤΟΥ ΚΑΙΡΟΥ

Εἰς μίαν τῶν μεγάλων αἰθουσῶν τοῦ μεγάρου τῶν Ἐθνῶν τῆς Γενεύης συνήλθε πρὸ ἡμερῶν τὸ Παγκόσμιον Συμβούλιον Μετεωρολογίας, εἰς τὸ ὁποῖον συμμετέχουσιν 88 κράτη. Τὸ Συμβούλιον αὐτὸ παρέσχε μίαν σπανίαν εἰκόνα, ἡ Σοβιετικὴ Ἐνωσις, ὅπως καὶ τὰ ἄλλα Κομμουνιστικὰ κράτη, συνειργάσθησαν με τὰς Δυτικὰς χώρας με κοινὸν σκοπὸν τὴν προώθησιν τῶν μετεωρολογικῶν ἐρευνῶν. Κατὰ τὰς ἐργασίας τοῦ Συμβουλίου διεπιστώθη, ὅτι ἡ πρόβλεψις τῆς μετεωρολογίας — ποὺ ἀποτελεῖ σήμερον μίαν πραγματικὴν ἐπιστήμην — εἶναι ἐπιθυμητὴ, τόσον διὰ τοὺς Δυτικούς, ὅσον καὶ διὰ τοὺς Ἀνατολικούς, διότι ἀπὸ αὐτὴν ἐξαρτῶνται καὶ μέγα μέρος ἡ ἀεροπορικὴ καὶ ναυτικὴ συγκοινωνία, ἡ γεωργία, ἡ ὑδροηλεκτρικὴ, ἡ ἱατρικὴ, ὁ τουρισμὸς, ἡ στρατηγικὴ καὶ ἄλλοι τομεῖς τῆς ἀνθρωπίνης δράσεως. Ὅσον ἀφορᾷ τὰ συμπεράσματα τοῦ Συμβουλίου τῆς Ἐννώσεως, ταῦτα συνοψίζονται εἰς τὰ ἑξῆς: Πρῶτον, ὅτι εἶναι σήμερα δυνατόν νὰ προβλέψῃ κανεὶς τὸν καιρὸ με μεγάλην ἀκρίβειαν, πρὸ 5—8 ἡμερῶν. Δεύτερον, ὅτι ὑπάρχουσιν εἰς τὰ πλεόν ὑψηλὰ στρώματα τῆς ἀτμοσφαιρᾶς ἰσχυρὰ ρεύματα τῶν ὁποίων ἡ πρώτη ἀνακάλυψις χρονολογεῖται ἀπὸ τοῦ Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου — ὁμοιάζοντα με τὰ θαλάσσια. Τὰ ρεύματα αὐτὰ, κατὰ τοὺς ἐμπειρογνώμονας τῆς Γενεύης, θὰ δυνηθῶν νὰ χρησιμοποιηθῶν εἰς τὸ ἐγγὺς μέλλον διὰ τὴν ταχύτεραν καὶ ἀσφαλέστεραν ἐναέριον συγκοινωνίαν. Τέλος, τὰ μέλη τοῦ Παγκοσμίου Συμβουλίου Μετεωρολογίας ἀντήλλαξαν τὰς ἀπόψεις τῶν ἐπὶ τὸν τόσον ζωτικὸν διὰ τὴν Μετεωρολογίαν προβλήματός τῆς δημιουργίας τεχνητῆς βροχῆς καὶ κατέληξαν εἰς τὸ αἰσιόδοξον συμπέρασμα, ὅτι «μετὰ τὰ νέα ἐπιστημονικὰ μέσα, ποὺ ἔχει ἡ ἀνθρωπότης εἰς τὴν διάθεσίν της, ἡ διὰ τεχνητῆς βροχῆς ἀρδεύσις ἀγόνων περιοχῶν, ὡς εἶναι ἐκείνῃ τῆς Σαχάρας, δὲν θὰ ἀνῆκῃ ἐπὶ πολὺν ἀκόμη καιρὸν εἰς τὸν κόσμον τῶν ἐνείρων».

Η ΑΝΤΟΧΗ ΕΙΣ ΤΟΥΣ ΠΟΝΟΥΣ

Ἐκατὸ Ἀμερικανοὶ καὶ ἐκατὸ Ἀμερικανίδες ὑπέβησαν στοὺς ἴδιους ἀκριβῶς πόνους γιὰ νὰ δοκιμασθῇ μετὸν τρόπον αὐτὸν ἡ ἀντοχή τους. Ἀπὸ τῆς 100 γυναικῶν ὑπέμειναν οἱ 82 με σχετικὴ ἀπάθεια πολὺ δυνατός πόνους, στοὺς ὁποίους δὲν μπόρεσαν ν' ἀνέξουν περισσότεροί τῶν 32 ἀπὸ τοὺς 100 ἄνδρες.

ΤΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΤΩΝ ΒΡΟΧΟΠΟΙΩΝ

Ἡ Καναδικὴ κυβερνητικὴ μετεωρολογικὴ ὑπηρεσία κατέληξεν τελευταίως εἰς ὁρισμένα συμπεράσματα, τὰ ὁποῖα κάθε ἄλλο παρὰ εὐνοοῦν τὴν φέρμην τῶν λεγομένων «βροχοποιῶν». Πράγματι, κατὰ τὸν μετεωρολόγον κ. Γκόντσον, τὰ πειράματα τῶν βροχοποιῶν εἰς τὰς σιτοπαραγωγὰς περιοχὰς τῆς χώρας ἔμειψαν κατὰ τὸ ἐν ἑξομῶν περίπτῳ τῶν ἀριθμῶν τῶν βροχῶν, αἱ ὁποῖαι πίπτουσιν ἐκεῖ κατ' ἔτος!

ΤΟ ΦΑΡΜΑΚΟΝ ΤΗΣ «ΑΦΟΒΙΑΣ»

Ἐνα φάρμακον «ἀφοβίας», εἰδικὸν διὰ τοὺς φοιτητὰς ποὺ περνοῦν τὰς ἐξετάσεις τῶν κατέκτησε τὰ ἀγγλικά Πανεπιστήμια τελευταίως. Φαίνεται ὁμως, ὅτι οἱ φοιτητὰι τὸ παρακάνουσιν εἰς τὴν χρῆσιν του καὶ τὰ ἀποτελέσματα εἶναι ἐνίοτε κωμικά. Ὁ καθηγητῆς τῆς Φαρμακολογίας Μπέρν, τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Ὁξφόρδης, ἀρρογραφε διεξοδικῶς διὰ τὸ φάρμακον αὐτὸ εἰς τὸ περιοδικὸν τοῦ Πανεπιστημίου. Λέγει ὅτι πράγματι τὸ φάρμακον ἀναπτύσσει τὴν αὐτοπεποίθησιν, ἀλλὰ οδηγεῖ καὶ εἰς ἀπροσεξίας διότι ἐλαττώνει τὴν ἱκανότητα συγκεντρώσεως τοῦ πνεύματος. Ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ φαρμάκου, πολλοὶ φοιτητὰι ἐπαναλαμβάνουσιν, γραπτῶς ἢ προφορικῶς, τὰς ἰδίας φράσεις. Μερικοὶ ἐπανάλαβον εἰς τὰ γραπτὰ τῶν τῶν... ὀνομά των πολὺς φορές. Τὸ φάρμακον κάνει τὸν φοιτητὴν νὰ νομίζῃ ὅτι γνωρίζει τὸ μάθημα καλὰ καὶ τὸν ἐνθαρρύνει νὰ λέγῃ... ἀνοησίας. Ὁ καθηγητῆς Μπέρν συνιστᾷ τὴν ἐγκρατέειαν τοῦ φαρμάκου ὑπὸ τῶν φοιτητῶν, ἀναγνωρίζε, ὁμως, ὅτι αὐτὸ εἶναι πολὺ καλὸ διὰ τοὺς ἀνθρώπους ποὺ πηγαίνουν εἰς τὸν ὁδοντίατρον καὶ φοβοῦνται τὸ τρυπάνι.

ΝΑΦΘΑΛΙΝΗ ΔΙΑ ΤΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΑ

Ἡ ναφθαλίνη σώζει τὰ ἀεροπλάνα! Εἰς αὐτὸ τὸ καταπληκτικὸν συμπέρασμα κατέληξε πρὸ ὀλίγων ἡμερῶν τὸ ἀγγλικὸν ὑπουργεῖον Ἀεροπορίας ἐκπρόσωπος τοῦ ὁποῖου παρεδέχθη ὅτι χάρις εἰς μίαν ἐπινόησιν τοῦ μηχανικοῦ Ἀϊρβικ τῆς ΡΑΦ, ὁ ἀριθμὸς τῶν ἀτυχημάτων ἔχει περιορισθῇ εἰς δύο στρατιωτικὰ ἀεροδρόμια τῆς Ἀγγλίας. Ἐνῆς ἀπὸ τοὺς κινδύνους ποὺ διατρέχουσιν τὰ βομβαρδιστικὰ μαζ, δημιουργίσεν ὁ ἐκπρόσωπος τοῦ ὑπουργείου, προέρχεται ἀπὸ τὰ πολλαπλὰ πτηνὰ — μικρὰ καὶ μεγάλα — ποὺ συννηθύν νὰ ἵπτανται γύρω ἀπὸ τὰ στρατιωτικὰ ἀεροδρόμια καὶ τὰ ὁποῖα, ἰδίως κατὰ τὴν προσγειώσιν ἢ τὴν ἀπογειώσιν τῶν σκαφῶν, προκαλοῦν διάφορα ἀτυχήματα. Ὁ μηχανικός Ἀϊρβικ ἐπρότεινε εἰς τὸ ὑπουργεῖον νὰ διασκορπισθῇ ναφθαλίνη γύρω ἀπὸ τὰ ἀεροδρόμια καὶ ἐκτοτε, ἀγνωστον ἀκόμη διατῇ, τὰ πτηνὰ δὲν τὰ πλησιάζουσιν.

ΤΟ ΜΥΣΤΗΡΙΟΝ ΤΟΥ ΚΑΜΠΥΛΟΥ ΧΩΡΟΥ

Ο μαθηματικὸς Γκάους ἐφοβέετο ὅτι ἡ ἀνακάλυψις τῆς 4ης διαστάσεως ἦτο πρόκλησις πρὸς τὸν Θεόν

Ὑπὸ ΛΟΥΪ ΤΖΙ ΚΟΝΦΑΛΟΝΙΕΡΙ

Κατὰ τὸ 1820 μία ὁμάς τοπογράφων ἤρχισεν ἐργαζομένη εἰς τὸ κέντρον τῆς Γερμανίας διὰ λογαριασμὸν τοῦ Καρόλου Φρειδερίκου Γκάους, ποὺ ὁλόκληρος ἡ Εὐρώπη εἶχεν ἀνακηρύξει ὡς τὸν «μέγιστον τῶν μαθηματικῶν» καὶ ποὺ εἰς τὴν πραγματικότητά ὑπῆρξεν ἐκ τῶν περ. ρογέτων ἀνθρώπων τοῦ αἰῶνος τοῦ. Ὄταν ἐπεράτωσαν τὴν ἐργασίαν τῶν, ποὺ συνίστατο εἰς τὸν ὑπολογισμὸν τοῦ τεραστίου τριγώνου ποὺ ἐσχημάτιζον αἱ κορυφαὶ τῶν τριῶν βουνῶν τῆς περιοχῆς, ἔφερον τὰ ἀποτελέσματα τοὺς εἰς τὸν Γκάους. Αὐτὸς παρέμεινεν ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας κλιγμένος εἰς τὸ γραφεῖον του διὰ νὰ ἐπαληθεύσῃ τοὺς ἀριθμούς ποὺ τοῦ ἔφεραν οἱ τοπογράφοι. Τέλος, κατέληξεν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι τὸ τριγώνον ποὺ ἐσχημάτιζον αἱ κορυφαὶ τῶν τριῶν βουνῶν ἦτο ἐντελὲς ἀνάλογον με ἕνα τοῖνον ποὺ ἡμπορεῖ νὰ σχεδιασθῇ εἰς ἕνα φύλλον χάρτου. Ὁ Γκάους ἀνέπτυξε τότε με ἀνακούφισιν. Εἶχε πρὸς στιγμὴν φοβηθῇ, ὅτι τὸ ἀποτέλεσμα θὰ ἦτο διαφορετικόν.

Δύο γεωμετρίαι

Ὁ φόβος αὐτὸς τοῦ μαθηματικοῦ Γκάους δὲν ἡμπορεῖ παρὰ νὰ κινήσῃ τὴν περιέργειαν. Τί πρά, ἡ ἐφοβία λοιπὸν ἡῆπως ἀνακαλύψῃ ὁ μέγας αὐτὸς μαθηματικὸς; Ἐφοβέτο ἀπλῶς καὶ μόνον μήπως ἀνακαλύψῃ ὅτι τὸ σύμπαν ἔχει τέσσαρας διαστάσεις.

Ἡ ἐννοία τῶν «τεσσάρων διαστάσεων» εἶναι ὅπως ἔλεγεν ἕνας διάσημος μαθηματικὸς, ποὺ ἀντελαμβάνετο αὐτὰ τὰ πράγματα, ἕνα θέμα πολὺ ὑποπτον δι' ἕνα ὕψος σκεπτικῶν κοινῶν ἀνθρώπων. Πράγματι, τὸ νὰ φαντασθῇ κανεὶς ὅτι ὑπάρχει καὶ τετάρτη διάστασις ἐκτὸς τῶν τριῶν καθιερωμένων, προκαλεῖ κάποιαν σύγχυσιν εἰς τὴν ἀνθρώπινον λογικὴν. Ὅσας προσπαθείας καὶ ἂν καταλάβωμεν, δὲν κατορθώνομεν νὰ τὴν συλλάβωμεν εἰς τὴν φαντασίαν μας. Εἶναι συντετρί, π.χ. νὰ φαντασθῶμεν τὴν μικρότητα τοῦ αἵ μου ἢ τὴν ἀπέραντον ἐκτασιν ποὺ χωρεῖ ἄστέρα ἀπὸ ἄστέρα, ἀλλὰ ἡ τετάρτη διάστασις παραμένει ἀσύλληπτος. Αὐτὸ ἐν τούτοις, δὲν σημαίνει ὅτι δὲν ὑπάρχει. Ἡ μαθηματικὴ ἐπιστήμη στηρίζεται εἰς πολλὰ σημεῖα ἐπὶ ἐννοίῶν ποὺ δὲν κατορθώνομεν νὰ ἀντιληφθῶμεν. Ἡ διάνοιά μας ἀδυνατεῖ νὰ συλλάβῃ ὁρισμένα πράγματα, ποὺ ἐν τούτοις, ὑπάρχουσιν ἀναμφιβόλως.

Ὁ Γκάους, ποὺ κατὰ τὸν τρόπον τοῦ ἦτο ἕνα πνεῦμα θαυτάτα θρησκευτικόν, ἐφοβέτο ἀκριβῶς μήπως ἡ ἀνακάλυψις τῆς τετάρτης διαστάσεως εἶναι μία προσπάθεια προσβολῆς τοῦ μεγαλείου τοῦ Θεοῦ, μία πράξις κομπασμοῦ τοῦ ἀνθρώπου, μία βλασφημία πρὸς τὸ θεῖον. Σήμερον ὅλαι αὐταὶ αἱ προκαταλήψεις ἐξέλιπον πλῆν αἱ ἐσυνήθισται νὰ παρακολουθεῖμε χωρὶς μυστικοπαθῆ φόβον τοὺς συγχρόνους ἐπιστήμονας, ποὺ μετὰ τὴν μεγαλῦτέραν ἀπάθειαν χειρίζονται τὰς «διαβολικὰς» δυνάμεις τοῦ ἀτόμου, ἀλλὰ δὲν ἡμποροῦμεν παρὰ νὰ συγκληθῶμε ἀπὸ τὸ ἥθικον συστάθημα τοῦ μεγάλου Γερμανοῦ μαθηματικοῦ. Ἀς σημειωθῇ δὲ ὅτι ὁ Γκάους ἤρχθη ἐθελούσιως νὰ ἀνακινῶμεν τὸν νῆμα ἀνακαλύψει του, ποὺ θὰ καθίσταν τὸ νόμα τοῦ ἀκόμη περισσότερον ἐνδοξον, δυνατότερον ἀπὸ τὸν φόβον δι' αὐτὰ αἱ ἀνακαλύψεις ἔφερον μαζί τὸν σπῆρον τοῦ κακοῦ. Καὶ δὲν ἡμπορεῖ νὰ ἀρνηθῇ κανεὶς ὅτι ἀπὸ κάποιαν ἀποψιν αὐτὸς ὁ ἀνθρώπος εἶχε δίκαιον, δεδομένου ὅτι αἱ γεωμετρικαὶ καὶ τὸν ἔρευναν εἶχον ὡς τέμα τὴν ἐμφάνισιν τῆς θεωρίας τῆς σχετικότητος, τῆς θεωρίας ποὺ περιέχει τὸν περίφημον τύ-

πον ποὺ ἐδοθήσεν εἰς τὴν κατασκευὴν τῆς ἀτομικῆς βόμβας.

Ὅπως ἐλέχθη ἤδη εἰς τὴν ἀρχήν, ὁ Γκάους, ποὺ ἦτο τότε καθηγητῆς εἰς τὴν Γωττλινγκ, ἐμέτρησεν ἕνα τεράστιον τρίγωνον διὰ νὰ ἰδῇ ἐάν τὸ ἄθροισμα τῶν γωνιῶν τοῦ ἦτο ἴσον ἢ διάφορον τῶν 180 μοιρῶν. Ἡ δικαιολογία αὐτοῦ τοῦ ὑπολογισμοῦ εὐρίσκεται εἰς τὰ ἑξῆς: Εἶναι γνωστὸν ὅτι ἡ στοιχειώδης γεωμετρία ὀνομάζεται εὐκλείδειος, διότι τὴν κατέαξε καὶ τὴν συστηματοποίησεν εἰς τὸ περίφημον βιβλίον του τὰ «Στοιχεῖα» ὁ Ἑλλην μαθηματικὸς Εὐκλείδης. Τὰ «Στοιχεῖα» εἶναι μετὰ τὴν «Βίβλον» τὸ βιβλίον ποὺ ἀριθμεῖ τὰς περισσοτέρας ἐκδόσεις. Ἡ εὐκλείδειος γεωμετρία εἶναι ἐπίπεδος καὶ ἀποδοτὸν τὸν γνωστὸν μας κόσμον τῶν τριῶν διαστάσεων.

Ὅταν λοιπὸν εμεῖς σχεδιάσωμεν ἕνα τρίγωνον εἰς ἕνα ἐπίπεδον, π.χ. εἰς ἕνα φύλλον χάρτου καὶ εὐρωμεν τὸ ἄθροισμα τῶν γωνιῶν του, θὰ ἴδωμεν ὅτι ὅπως ἀποδεικνύεται διὰ τῆς εὐκλείδειου γεωμετρίας, τὸ ἄθροισμα τοῦτο εἶναι ἴσον με δύο ὀρθὰς γωνίας, δηλαδὴ με 180 μοίρας, ἀσχετῶς μεγέθους ἢ σχήματος τοῦ τριγώνου. Ἐάν ὅμως σχεδιάσωμεν ἕνα τρίγωνον εἰς τὴν ἐπιφάνειαν μίας σφαίρας θὰ παρατηρήσωμεν ὅτι αἱ γωνίαι τοῦ ἄθροισμα μὲναι ὑπερβαίνουσιν τὰς 180 μοίρας. Ἰδοὺ λοιπὸν ποὺ ὑπάρχουσιν δύο γεωμετρίαι, μία ἐπίπεδος καὶ μία καμπύλη.

Ἐνα μυστικόν

Ἀς κάνωμεν τώρα ἕνα ἀκόμη ἥμμα ἐμπρός. Ἐάν ὅπως ὑπάρχουσιν ἐπιφάνειαι ἐπίπεδοι καὶ ἐπιφάνειαι καμπύλαι, ὑπάρχουσιν καὶ χώροι ἐπίπεδοι καὶ χώροι καμπύλοι, ὁ πρῶτος θὰ ἔχῃ τρεῖς διαστάσεις καὶ ὁ δεύτερος τοὐλάχιστον τέσσαρας. Αἱ αἰσθήσεις μας μᾶς λέγουσιν ὅτι ὁ χώρος τῶν σπασίσεων. Ἀλλὰ αὐτὴ εἶναι ἡ ἀλήθεια; Αἱ ἐντὸς τοῦ ὁποῖου κινούμεθα ἔχει τρεῖς διαστάσεις μας εὐκολώτατα ὑποπίπτουσιν εἰς σφάλματα. Δὲν ἀρκοῦν λοιπὸν αἱ αἰσθήσεις καὶ διὰ νὰ δοθῇ ἀπάντησις εἰς τὸ πρόβλημα, εἶναι ἀναγκαῖον νὰ πραγματοποιηθῇ ἕνα πείραμα. Τὸ ἀποφασιστικὸν πείραμα εἶναι ἀκριβῶς αὐτὸ τοῦ τριγώνου. Εἰς ἕνα μὴ καμπύλον χώρον τὸ ἄθροισμα τῶν γωνιῶν τῶν τριγώνων πρέπει νὰ ἴσους με δύο ὀρθὰς. Ἐνῶ εἰς τὸν καμπύλον χώρον τὸ ἄθροισμα αὐτὸ θὰ εἶναι μεγαλύτερον ἢ μικρότερον τῶν δύο ὀρθῶν. Καὶ πράγματι διὰ νὰ πραγματοποιηθῇ αὐτὴν τὴν ἐπαλήθευσιν ὁ Γκάους, ὑπέλογισεν τὸ κολοσιαῖον αὐτὸ τρίγωνον ποὺ σχηματίζουν αἱ κορυφαὶ τῶν τριῶν γερμανικῶν βουνῶν. Ὅπως ἐλέχθη ἤδη τὸ ἀποτέλεσμα ὑπῆρξεν ἀρνητικόν.

Ἀλλὰ, συντόμως ὁ Γκάους ἀντελήφθη ὅτι ἡ μέτρησις του δὲν εἶχε οὐδεμίαν ἀξίαν. Πράγματι, ἀναφέραμε προηγουμένως ὅτι ὅταν χαραχθῇ ἕνα τρίγωνον εἰς μίαν σφαῖραν ὑπολογίζονται αἱ γωνίαι του ὡς ἔχουσιν ἄθροισμα μεγαλῦτερον τῶν 180 μοιρῶν. Ἀλλὰ διὰ νὰ εἶναι αὐτὴ ἡ ὑπεροχὴ ὑπολογισμοῦ εἶναι ἀπαραίτητον τὸ τρίγωνον αὐτὸ νὰ εἶναι μάλλον μεγάλο, ἐν σχέσει πρὸς τὴν σφαῖραν ὅπου ἔχει σχεδιασθῇ. Ἐάν εἶναι πολὺ μικρὸν ἡ ὑπεροχὴ αὐτὴ εἶναι τόσον μικροσκοπικὴ, ὥστε εἶναι ἀδύνατον νὰ υπολογισθῇ, ἂν καὶ ἐξακολουθῇ νὰ ὑπάρχῃ. Ἡ ἐπιφάνεια ἐπὶ παραδειγματῇ τῆς λίμνης τοῦ Κόμο (δορεῖς Ἰταλία), εἶναι καμπύλη, ἐπειδὴ συμμετέχει εἰς τὴν καμπυλότητα τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Ἐν τούτοις, ἐάν σχεδιάσωμεν ἕνα τρίγωνον εἰς τὴν λίμνην τοῦ Κόμο, τὸ τρίγωνον αὐτὸ θὰ εἶναι ἴσον πρὸς ἕνα τρίγωνον ποὺ θὰ ἐχαράσσεται εἰς ἕνα ἐπίπεδον. Πράγματι, ἡ λίμνη τοῦ

Κόμο εἶναι πολὺ μικρά, ἐν σχέσει πρὸς τὴν μεγάλην αὐτὴν σφαῖραν ποὺ ἀποτελεῖ τὴν γῆν μας. Ὁ αὐτὸς συλλογισμὸς ἡμπορεῖ νὰ χρησιμοποιηθῇ καὶ διὰ τὴν καμπυλότητα τοῦ χώρου. Τὸ τρίγωνον τοῦ Γκάους εἶναι πολὺ μικρόν, ἐν σχέσει πρὸς τὸ σύμπαν ὁλόκληρον καὶ ἂν αὐτὸ τὸ σύμπαν εἶναι καμπύλον ἢ ὄχι, ὁ ὑπολογισμὸς του δὲν θὰ μᾶς ἐλέγε τίποτε.

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ὁ φόβος ὅτι τὸ σύμπαν εἶναι καμπύλον, ἐξηκολούθησε νὰ ὑπάρχῃ εἰς τὸ πνεῦμα τοῦ Γκάους καὶ μετὰ τὸν ὑπολογισμὸν τοῦ μεγάλου τριγώνου. Ὁ Γκάους ἀπεφάσισε τότε νὰ κρατήσῃ μυστικὰς τὰς μελέτας του ἐπὶ τοῦ θέματος αὐτοῦ, κατεσκεύασε δὲ μίαν ὁλόκληρον γεωμετρίαν, μίαν γεωμετρίαν δηλαδὴ εἰς τὴν ὁποῖαν τὸ ἄθροισμα τῶν γωνιῶν ἐνὸς τριγώνου, εἶναι διάφορον τῶν 180 μοιρῶν. Καὶ ὄχι μόνον αὐτὸ, ἀλλὰ ἀνεκάλυψεν ὅτι ἡ μὴ εὐκλείδειος αὐτὴ γεωμετρία ἦτο εὐστάθης ἀπὸ τῆς πλεονείας τῆς λογικῆς, ὅσον καὶ ἡ γεωμετρία τοῦ Εὐκλείδους.

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἤρχισε νὰ ἀποδεικνύεται ὅτι ἡ ἀντίληψις τοῦ σχηματιζομένου διὰ τὸν χώρον, εἶναι ἀντίληψις βασισμένη ἀποκλειστικῶς ἐπὶ τῶν αἰσθησῶν μας καὶ ὅτι εἰς τὴν πραγματικότητά ὁ χώρος εἶναι πολὺ διάφορος ἀπὸ ὅπως τὸ βλέπομεν καὶ τὸν ἀνταναζόμεθα. Προέκυψεν οὕτω, ὅτι ἡ γεωμετρία τοῦ Εὐκλείδους δὲν εἶναι περισσοτέρον ἀληθὴς ἀπὸ τὰς ἄλλας γεωμετρίας, ἀλλ' ὅτι ἀπλῶς εἶναι περισσοτέρον εὐληπτος, διότι προσαρμόζεται καλύτερον εἰς τὰς αἰσθήσεις μας. Ὅλα αὐτὰ τὰ συμπεράσματα ἐφάνησαν εἰς τὸν Γκάους ἱκανὰ νὰ ἐγείρουν ἐπαναστάσιν, ποὺ θὰ ὡδήγει ἐκτὸς τοῦ ἐπιστημονικοῦ περιβάλλοντος καὶ εἰς τὸ θρησκευτικὸν καὶ τὸ φιλοσοφικόν.

Ἐν γένει ὁ Γκάους ἐφοβήθη νὰ προσεγγίσῃ πολὺ τὸν μυστήριον τοῦ θεοῦ. Ἐχομεν ἤδη ἀναφέρει ὅτι οἱ δισταγμοὶ τοῦ αὐτοῦ ἦσαν ὑπερβολικοὶ. Ἐν τούτοις ἐπαναλαμβάνομεν τὴν μεγάλην ἠθικὴν ἀξίαν αὐτῆς τῆς πράξεως τοῦ Γερμανοῦ σοφοῦ. Ὁ Γκάους ἐπῆρεν ὅλα τὰ χαρτιά του ἀφῶρων τὴν μὴ εὐκλείδειον γεωμετρίαν τοῦ καὶ τὰ ἐκκλινεν εἰς ἕνα συστᾶρι, ὅπου παρέμειναν μέχρι τοῦ θανάτου του. Τὰ μυστικὰ τῆς καμπυλότητος τοῦ χώρου δὲν παρέμεινεν ἐν τούτοις, ἀγνωστον ἐπὶ πολλὰ ἔτη.

Ἀλλὰ ἐπιστήμονες ἠκολούθησαν τὸν αὐτὸν δρόμον ποὺ ὁ Γκάους ἤδη εἶχε διανύσει. Αὐτὸ

ΤΟ ΥΔΡΟΓΟΝΟΝ ΕΙΣ ΤΟ ΣΥΜΠΑΝ

Τὰ σκοτεινὰ «νέφη» τοῦ Γαλαξίου συνίστανται μεταξύ ἄλλων ἐξ ὑδρογόνου, τὸ ὅποιον ἐκτεμπεύει

ΥΠΟ ΓΕΩΡΓΓΙΟΥ ΑΜΠΕΤΤΙ

Ἡδὴ, ἀπὸ ἐνὸς αἰῶνος, δηλαδὴ ἀπὸ τῆς ἐποχῆς πού κατωρθώθη διὰ τοῦ φασματοσκοπίου ἀνάλυσις τοῦ φωτὸς τοῦ ἡλίου καὶ τῶν ἀστέρων, ἀνεκαλύφθη ὅτι τὸ ὑδρογόνον εἶναι ἓνα ἀπὸ τὰ κύρια συστατικά στοιχεῖα τῶν οὐρανίων σωμάτων. Τὸ ὑδρογόνον εἶναι τὸ πρῶτον καὶ ἐλαφρότερον ἀπὸ τὰ χημικὰ στοιχεῖα τοῦ σύμπαντος. Ἐν συνδυασμῷ μὲ τὸν ἄνθρακα, τὸ ὀξυγόνον καὶ τὰ ἄλλα στοιχεῖα ἡμπορεῖ νὰ ἀναπτύξη ὑπὸ ἰσχυρὰς συνθήκας τεραστίως ποσότητος ἐνέργειας. Ἡ δὲ διὰ τοῦ ὑδρογόνου παρεχόμενη ἐνέργεια εἶναι ἐκείνη πού δίδει ζωὴν εἰς τὸν ἥλιον καὶ συνεπῶς συντελεῖ ἐμμέσως εἰς τὴν ἀνάπτυξιν καὶ διατήρησιν τῆς ζωῆς ἐπὶ τῆς γῆς.

Ἐν τούτοις, μόνον ἐδῶ καὶ ὀλίγα χρόνια ἀνεκαλύφθη ὅτι εἰς τὸν ἥλιον, ὅπως καὶ εἰς τὸν μεγαλύτερον μέρος τῶν ἀστέρων ἡ ποσότης τοῦ περιεχομένου ὑδρογόνου εἶναι κατὰ πολὺ μεγαλύτερα τῆς ποσότητος ὧν τῶν ἄλλων περιεχομένων στοιχείων, ὅμοι ἁλμυρομένων. Εἰς τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῶν τῶν οὐρανίων σωμάτων, τὸ μόνον μέρος εἰς τὸ ὅποιον ἡ ἐρευνα δύναται νὰ εἶναι ἄμεσος, εἰς θερμοκρασίαν κυμαινόμενα μεταξύ τῶν 2000 βαθμῶν καὶ τῶν 30.000 βαθμῶν Κελσίου, παρατηροῦνται μὲ τὸ φασματοσκόπιον τὰ ἀτομα τοῦ ὑδρογόνου ἢ αἱ μοριακαὶ τοῦ ἐνώσεις, αἱ ὅποιαι διηγερμένοι καθὼς εἶναι εἰς αὐτὰς τὰς ὑψηλὰς θερμοκρασίας ἀπορροφῶν ἢ ἐκτεμπεύουν φῶς εἰς καθορισμένα μὴκη κύματος. Προκειμένου εἰδικῶς περὶ

τοῦ ἡλίου, ὑπελογίσθη ἤδη ὅτι τὸ ὑδρογόνον ἀποτελεῖ τὰ 80% τοῦ ὅλου ὄγκου τοῦ ἡλίου καὶ τὰ 2% ὅλα τὰ ἄλλα στοιχεῖα. Καὶ εἶναι τόσον τεραστία αὐτὴ ἡ ποσότης τοῦ ὑδρογόνου εἰς τὸν ἥλιον, ὥστε νὰ τοῦ ἐξασφαλίσῃ ἐπὶ δισεκατομμύρια ἔτη τὴν ἐνέργειαν ζωῆς του. Τὸ ἀέριον αὐτὸ ὑδρογόνον μετασχηματίζεται χάρις εἰς τὰς ὑψηλὰς θερμοκρασίας πού παρατηροῦνται εἰς τὸ ἐσωτερικόν τοῦ ἡλίου εἰς τὸ ἀέριον πού ἐπακολουθεῖ εἰς τὴν σειρὰν τῆς περιοδικῆς κατατάξεως τῶν στοιχείων, εἰς τὸ στοιχεῖον ἥλιον. Τὸ ἥλιον ὀνομάζεται ἔτσι, διότι ἀνεκαλύφθη τὸ πρῶτον φασματοσκοπικῶς εἰς τὸν ἥλιον.

Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ εἰς τοὺς ἄλλους ἀστέρας τοὺς πολὺ μεγαλυτέρους ἢ τοὺς μικροτέρους τοῦ ἡλίου, εἰς τοὺς ὁποίους πάλιν εἴτε εἰς μικροτέρων εἴτε εἰς μεγαλύτερων ποσότητά διαπιστοῦμεν τὴν παρουσίαν τοῦ ὑδρογόνου.

Τὰ σκοτεινὰ νέφη τοῦ Γαλαξίου

Ἀλλὰ μίαν ἄλλην ἀκόμη θαυμασίαν ἀνακάλυψιν ὀφείλεται εἰς τοὺς ἀστρονόμους. Ὁ Γουλιέλμος Χέρσελ, ἐδῶ καὶ ἐννιάμισον περίπου αἰῶνα, διεπίστωνε δι' ἐνὸς τηλεσκοπίου ἀνακαλυφθέντος ὑπὸ αὐτοῦ τοῦ ἴδιου ὅτι μεταξύ τῶν δύο κλάδων τοῦ Γαλαξίου μας παρουσιάζονται σκοτεινότερα περικοχλῆ, αἱ ὁποῖαι φαίνονται ὡς νὰ στεροῦνται παντελῶς ἀστέρων καὶ αἱ ὁποῖαι ἐπιτρέπουν τὴν δι' αὐτῶν παρατήρησιν τοῦ ἀπείρου χώρου. Εἰς τὴν πιστὴν βοήθειάν του, τὴν ἀδελφὴν του Καρολίναν, ἐλεγε καθύπερθε συγκεκριμένους διὰ κατὰ τὰς παρατηρήσεις του καὶ ἐμπρὸς εἰς αὐτὴν τὴν ἀπεραντισμένην τῶν σκοτεινῶν περιοχῶν τοῦ οὐρανοῦ εὐρίσκειται πραγματικῶς ἐνώπιον «ἀληθῶν» ὁπῶν εἰς τὸν οὐρανὸν ὁλόν. Μόνον μετὰ πολλὰ χρόνια ὁ Π. Σέκκι, ἀνέφερε τὴν ὑπόθεσιν ὅτι δὲν ἐπρόκειτο περὶ «ὁπῶν», ἀλλὰ περὶ σκοτεινῶν ὕλης διασκορπισμένης ὑπὸ μορφήν νεφῶς μεταξὺ τῶν ἀστέρων τοῦ Γαλαξίου ἢ τῶν σπειροειδῶν νεφελειδῶν, μεταξύ τῶν ὁποίων συγκαταλέγεται καὶ τὸ νεφελειδὲς τῆς Ἀνδρομέδας.

Ἡ ὑπόθεσις αὕτη ἔτυχε μετ' ὀλίγον εὐρείας ἐπιβεβαιώσεως ἀπὸ τὰς φωτογραφίας τοῦ οὐρανοῦ θόλου. Σήμερον γνωρίζομεν ὅτι τεράστια σύννεφα ἀερίων εἶναι ἀναμειγμένα μὲ τοὺς ἀστέρας. Μερικὰ ἀπὸ τὰ σύννεφα αὐτὰ εἶναι πυκνὰ, ἄλλα πάλιν ὀλιγώτερον πυκνὰ καὶ δὲν εἶναι μόνον οἱ διάφοροι γαλαξίαι, ἀλλὰ πρὸς τὰς ἀστέρας καὶ ὁλόκληρος ὁ ὁρατὸς ἀστρικός χώρος γεμάτος ἀπὸ αὐτὴν τὴν μεσοαστρικὴν ὕλην.

Σήμερον ὅχι μόνον κατωρθώθη ἡ φωτογράφησις αὐτῶν τῶν νεφῶν, ἀλλὰ καὶ διεπιστώθη ἐπίσης ὁ βαθμὸς τῆς ἀπορροφῆσεως πού ἀσκοῦν εἰς τὸ φῶς τῶν ἀστέρων. Ὅσον μακρότερα εὐρίσκειται ἓνας ἀσὴρ ἀπὸ τὸν ἥλιο καὶ ὅσον περισσοτέρων διαστάσεων πρὸς τὸν ἥλιον διὰ νὰ φθάσῃ εἰς ἐμὰς τόσον μεγαλυτέρων εἶναι καὶ τὸ πάχος τοῦ παρεντιθεμένου ἡρασιμένου ἀερίου.

Δι' ἀναλύσεως τοῦ φωτὸς αὐτοῦ διεπιστώθη ὅτι ἡ ὕλη ἡ παρεντιθεμένη μεταξύ τῶν ἀστέρων καὶ τῆς γῆς μας πρέπει νὰ ἀποτελεῖται ἀπὸ ἀτομα στοιχείων εὐρισκόμενων εἰς κατάστασιν ἀερίωδῃ. Τὰ στοιχεῖα αὐτὰ εἶναι τὸ ἀνθράκον, ὁ σίδηρος, τὸ ὑδρογόνον, ὁ ἄνθραξ καὶ τὸ ἄζωτον, καθὼς καὶ μερικὰ μοριακὰ ἐνώσεις. Μαζὶ ὅμως μετὰ τὰ στοιχεῖα αὐτὰ πρέπει νὰ εἰσίσκωνται καὶ ἐλευθέρως πρωτόνια καὶ ἡλεκτρόνια, μετὰ ἄλλα λόγια ὑδρογόνου διασπασθέν καθὼς καὶ ἀτομα ὑδρογόνου εἰς μεγάλην ποικιλίαν.

Ἡ πειραματικὴ δοκιμὴ κατὰ τὴν ὁποίαν

ἀπεδείχθη ὅτι καὶ εἰς τὴν μεσοαστρικὴν ὕλην τὸ ὑδρογόνον ἀποτελεῖ τὸ κύριον συστατικόν, ἐπετεύχθη μολὶς κατὰ τὸν τελευταῖον καιρὸν διὰ τῆς μεθόδου τῆς ραδιοαστρονομίας.

Τὰ ραδιοκύματα τοῦ ὑδρογόνου

Ὑπὸ τὰς συνθήκας ὑπὸ τὰς ὁποίας εὐρίσκεται τὸ ὑδρογόνον εἰς τὸν Γαλαξίον ἡ θεωρία προβλέπει ὅτι αὐτὸ τὸ ἀέριον πρέπει νὰ ἐκτεμπεύει ραδιοκύματα μήκους κύματος 21 ἑκατοστῶν. Πράγματι, αἱ προβλέψεις αὐταὶ τῶν ἀστρονόμων ἀπεδείχθησαν πρὸ ἐνὸς ἔτους ἀληθεῖς ἀπὸ Ὀλλανδούς καὶ Ἀμερικανούς ἀστροφυσικούς καὶ ἐκτότε ἐπραγματοποιήθη μία συστηματικὴ ἐρευνα διὰ νὰ ἀνεκαλυφθῇ ἡ παρουσία σκοτεινῶν νεφῶν καὶ εἰς ἄλλα σημεία τοῦ γαλαξίου. Αὐταὶ αἱ ἐρευνᾶ ἀναπτύχθησαν εἰς εὐρείαν κλίμακα εἰς τὰ ἀστεροσκοπεῖα τῆς Λέιντε, τοῦ Χάρβαρντ, τῆς Οὐάσιγκτον καὶ τοῦ Σίδνεϋ, ἐδῶσαν ἤδη ἀξιοσημεῖα ἀποτελέσματα, ἀποκαλύπτοντα ὅτι μόνον τὴν θέσιν καὶ τὴν φύσιν τῶν νεφῶν τοῦ ὑδρογόνου εἰς τὴν γειτονίαν τοῦ ἰσχυροῦ ἐπιπέδου τοῦ Γαλαξίου μας, ἀλλὰ ἀκόμη καὶ τὴν κίνησιν του. Πράγματι, γνωρίζομε ὅτι αὐτὸ τὸ τεράστιον σύστημα πού ἐκτείνεται εἰς τὸν ὅλον ἐπὶ διάστημα ἑκατομμυρίων ἐτῶν φωτὸς στρέφεται περὶ τὸ κέντρον συμμετρίας του ὡς ἓνα γιγαντιαῖον στρόβιλος, ὅχι ὅμως ὡς στερεὸν σῶμα, ἀλλὰ μετὰ ταχύτητας ἐλαττωμένης καθὼς προχωροῦμε ἐκ τοῦ κέντρου πρὸς τὴν περιφέρειάν του. Ὁ ἥλιος πού εὐρίσκεται εἰς ἀπόστασιν 30.000 περίπου ἐτῶν φωτὸς ἀπὸ τὸ κέντρον τοῦ Γαλαξίου ὀδεύει μετὰ ταχύτητα 275 χιλιομέτρων ἀνὰ δευτερόλεπτον ἀπαιτεῖ ἐπομένως περίπου 200 ἑκατομμύρια ἔτη διὰ νὰ ἐκτελέσῃ μίαν πλήρη περιφορὰν περὶ τὸ κέντρον τοῦ Γαλαξίου.

Ἡ ραδιοαστρονομικὴ ἐξερεύνησις τοῦ Γαλαξίου

Εἰς τὰς φωτεινὰς ταινίας τοῦ Γαλαξίου ἀπὸ τοῦ Ὁρίωνος εἰς τὸν Ταῦρον, τὸν Περσέα, τὴν Κασσιόπην, τὸν Κηφέα καὶ τὸν Κύκνον ἀνακαλύπτονται διὰ τῆς φωτογραφίας καὶ τοῦ φασματοσκοπίου πολυάριθμοι ἀστέρες εἰς ὑψηλότερας θερμοκρασίας τοῦ τύπου τῶν τῶν Σέκκι πού εἶναι δυνατόν ὁ προσδιορισμὸς τοῦ φαινομένου τῶν μεγέθους καὶ πού εἶναι δυνατόν νὰ τοὺς ἀναγᾶνται κανεὶς εἰς δύο ομάδας, ἡ μία τῶν ὁποίων περιλαμβάνει τοὺς ἀστέρας τοῦ τύπου αὐτοῦ τοὺς εὐρισκόμενους εἰς τὴν σχετικῶς μικρὰν ἀπόστασιν τῶν 7 μέχρι 2.000 ἐτῶν φωτὸς, ἐνῶ ἡ ἄλλη περιλαμβάνει ὅλους ἐκείνους πού ἀπέχουν περισσοτέρων τῶν 6.500 ἐτῶν φωτὸς. Ἐπειδὴ εἶναι δυνατὴ ἡ παρατήρησις αὐτῶν τῶν ομάδων εἰς εὐρείας περιοχὰς τοῦ Γαλαξίου εἶναι δυνατόν νὰ σκεφθῇ κανεὶς ὅτι ὑπάρχουν δύο διακεκριμένοι δακτύλιοι ἀστέρων τοῦ τύπου αὐτοῦ. Κατ' ἀναλογίαν πρὸς τὰ ἄλλα ἐξωγαλαξιακὰ συστήματα, ὅπου παρατηροῦνται τὰ φωτεινὰ σπειροειδῆ μετ' ἐνδιάμεσας σπειροειδῆ σκοτεινῆς ὕλης, διευτυπῶν διὰ τὴν περίπτωση τοῦ γαλαξίου μας ἡ ἐξῆς ὑπόθεσις: ὅτι οἱ δύο δακτύλιοι δὲν εἶναι τίποτε ἄλλο ἀπὸ δύο δρυαίνοντες τοῦ σπειροειδοῦς τοῦ γαλαξίου μας.

Ἡ ραδιοαστρονομία ὑπερέχει τῶν ὀπτικῶν συστημάτων διὰ τὴν μελέτην τῶν μορφῶν αὐτῶν τοῦ σπειροειδοῦς, ἐπειδὴ ἡμπορεῖ νὰ ἐξερευνήσῃ ἀποστάσεις σημαντικῶς ἀνωτέρας. Πράγματι, τὰ ραδιοκύματα ἢ τοὐλάχιστον αὐτὰ πού εἶναι γύρω εἰς τὰ 21 ἑκατοστόμετρα περνοῦν σχεδὸν ἀπόσκοπτα διὰ μέσου τοῦ κοσμικοῦ ἀερίου πού ἀποτελεῖ τὰ σκοτεινὰ νέφη πού διεισδύουν μέσα εἰς τὰ φωτεινὰ. Μετ' αὐτὸν τὸν τρόπον μέγα μέρος, ἐὰν ὅχι ὅλος ὁ Γαλαξίας, θὰ ἡμπερόσῃ τώρα νὰ ἐρευνηθῇ μετὰ προσοχῆς. Αἱ σημεριναὶ παρατηρήσεις διὰ τῶν ραδιοηλεκτροσκοπίων πού λειτουργοῦν ἐπὶ μήκους κύματος 21 ἑκατοστομέτρων, πραγματοποιοῦνται τώρα πρὸς τὸ κέντρον τοῦ Γαλαξίου καὶ ἀποδεικνύουν τὴν παντοδύναμον καὶ πανταχοῦ παρουσίαν τοῦ ὑδρογόνου εἰς τὴν φύσιν.

Ο. ΑΜΠΕΤΤΙ

«ΗΛΙΟΣ»

Πρὶν ἐκπνεύσῃ ὁ δέκατος ἑνῶτος αἰὼν, ἐχαίρειν εἰς τὴν ἀνθρωπότητα μεγάλας καὶ συγκλονιστικὰς ἀνακαλύψεις, πού ἦλθαν νὰ ἀποκαλύψουν ἐνὰ νέον ἀγνώστον κόσμον καὶ νὰ κλονίσουν τὰ δόγματα τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν.

Τὸ 1879 ὁ Ἀγγλος Οὐίλλιαμ Κρούκς ἀνεκάλυψε τὰς καθοδικὰς ἀκτίνες. Αἱ ἀκτίνες αὐταὶ παράγονται, ὅταν διαβιβάσωμεν ρεύμα ὑψηλῆς τάσεως μέσα ἀπὸ κλειστὸν ἀεροκένον σωλῆνα, ὅπου ἡ πίεσις δὲν ὑπερβαίνει τὸ ἐν γίλιστον τὸν χιλιοστομέτρον τῆς ὑδραργυρικῆς στήλης. Πήραν τὸ ὄνομα καθοδικαί, διότι ἐκτεμπεύονται ἀπὸ τὴν καθόδον, δηλαδὴ ἀπὸ τὸ ἀρνητικὸν ἡλεκτρόδιον τοῦ σωλῆνος.

Ἐπὶ πολὺν χρόνον οἱ ἐπιστήμονες ἀμφέβαλλον διὰ τὴν φύσιν τῶν καθοδικῶν ἀκτίνων. Ὁ Γάλλος φυσικὸς Ζαν Περρέν κατάρτισε νὰ καταδείξῃ πειραματικῶς (1895), ὅτι αὐταὶ φέρουν ἀρνητικὸν ἡλεκτρικὸν φορτίον. Ὁλίγον ἀργότερα (1898), μετὰ τὸν γόνιμον ἐργαστηριακὸν ἐργασίαν τοῦ Ἀγγλοῦ Θόμσον, ἔγινε δυνατόν νὰ διαπιστωθῇ, ὅτι αἱ καθοδικαὶ ἀκτίνες ἀποτελοῦνται ἀπὸ σωματίδια, πού ἔχουν ὅλα τὴν ἴδιαν μάζαν καὶ τὸ ἴδιον ἄρνητικὸν ἡλεκτρικὸν φορτίον. Ἐγίναν προσπάθειαι διὰ τὸν προσδιορισμὸν τῆς μάζης τῶν σωματιδίων αὐτῶν καὶ αἱ πρῶται μετρήσεις ἐδείξαν ὅτι αὐτὰ εἶναι δύο χιλιάδες φορές περὶ τοῦ μικροτέρου ἀπὸ τὴν μάζαν τοῦ ατόμου τοῦ ὑδρογόνου, πού εἶναι τὸ ἐλαφρότερον ἀπὸ ὅλα τὰ ὑλικά ἀτομα εἰς τὸν κόσμον.

Τὰ «ἀτομα» τοῦ ἡλεκτρισμοῦ

Τί εἶναι, λοιπόν, τὰ σωματίδια αὐτὰ, πού δὲν μπορεῖ νὰ εἶναι ὑλικά, μετὰ τὴν ἐννοιάν πού ἔως τότε ἔδιδαν εἰς τὸν ὅρον «ὑλὴ», ἀφοῦ εἶναι δύο χιλιάδες φορές περὶ τοῦ μικροτέρου ἀπὸ τὸ πλεον ἐλαφρὸν ὑλικὸν σωματίδιον εἰς τὸν κόσμον; Ἀπολύτως, διεκρίθησαν οἱ φυσικοὶ, εἶναι τὰ ἀτομα τοῦ ἀρνητικοῦ ἡλεκτρισμοῦ, πού ὁ Τζόνσον Στόνεϋ ἀπεικάλισε διὰ πρῶτην φοράν ἡ ἡλεκτρόνια.

Ἀπεκαλύφθη ἔτσι ἡ ἀτομικὴ φύσις τοῦ ἡλεκτρισμοῦ. Δὲν ὑπάρχουν μόνον ὑλικά ἀτομα, ἀλλὰ καὶ ἡλεκτρικὰ τοιαῦτα. Καὶ ὅπως ὑπάρχουν τὸς ἑίδων ὑλικά ἀτομα, ὅσα εἶναι καὶ τὰ στοιχεῖα τῆς ὕλης εἰς τὸν κόσμον, ἔτσι δύο εἶδων πρέπει νὰ εἶναι καὶ τὰ ἡλεκτρικὰ ἀτομα, ἀφοῦ δύο εἶναι καὶ αἱ μορφαὶ τοῦ ἡλεκτρισμοῦ: τὸ ἡλεκτρόνιον τοῦ Θόμσον διὰ τὸν ἀρνητικὸν ἡλεκτρισμὸν καὶ τὸ π ο ζ ι τ ρ ὶ ο ν ι ο ν, πού ἀνεκαλύφθη πρῶτον ἀργότερα (Ἀντερσον, 1933) διὰ τὸν θετικὸν ἡλεκτρισμὸν.

Περὶ ὅντι, πρᾶγμα, πού ὁ κόσμος τὰ ἄκουε μετ' ἐπιστάτην. Πρὶν ἀκόμη συνιθῇ εἰς τὴν ἰδέαν τῶν ὑλικῶν ἀτόμων, πού τοῦ εἶπαν ὅτι ὑπάρχουν, χωρὶς οὔτε καν αὐτοὶ πού τὰ ἀνεκάλυσαν νὰ τὰ ἴδωσιν, νὰ πού τώρα γίνεται λόγος δι' ἄλλα μικρότερα, πού ἀποτελοῦν αὐτὸ τὸ αἶον, τὰ ἀσύλληπτον, τὸ μυστηριώδες ἡλεκτρονικὸν ρευστόν. Ἄν εἶναι ποτὲ δυνατόν ὁ ἡλεκτρισμὸς νὰ ὁμοιάζῃ μετὰ τὴν ὕλην, νὰ ἀποτελεῖται ἀπὸ σω-

Η ΝΕΩΤΕΡΑ ΦΥΣΙΚΗ

ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑ

Οἱ μικροὶ δαίμονες πού κυριάρχοῦν εἰς τὸ σύμπαν

ματίδια πρᾶγματι καὶ μεγεθος καὶ μάζαν! Καὶ ἔγραφε τότε ὁ πνευματώδης Ἀγγλος συγγραφεὺς Μπέρναρ Σόου: «Δὲν βλέπω διατί οἱ ἄνθρωποι πού πιστεύουν εἰς τὰ ἡλεκτρόνια, πρέπει νὰ θεωροῦνται ὀλιγώτερον εὐπίστοι ἀπὸ τοὺς ἀνθρώπους πού πιστεύουν εἰς τοὺς ἀγγέλους». Τώρα ποῖα σχέσις ὑπάρχει ἀνάμεσα εἰς τοὺς ἀγγέλους καὶ τὰ ἡλεκτρόνια, μόνον ἡ γόνιμος φαντασία τοῦ Σόου ἦτο δυνατόν νὰ συλλάβῃ. Τὸ γεγονός εἶναι ὅτι οἱ μὲν ἄγγελοι ἀνέκουν εἰς τὴν σφαῖραν τῶν μετὰφυσικῶν συλλήψεων τοῦ ἀνθρώπου, ἔξω ἀπὸ τὸν πραγματικὸν κόσμον, ἐνῶ τὰ ἡλεκτρόνια ἀνέκουν εἰς τὸν φυσικὸν μικρόκοσμον, ἀποτελοῦν ὀντότητα, πού μετὰ τὴν ἐκδηλώσεσιν ὑποσημαίνουσιν τὴν ὑπάρξεσιν τῶν. Συνιθίσταμεν νὰ θεωροῦμε τὸν ἡλεκτρισμὸν ὡς ἓνα ἀπὸ τὰ σταθερὰ συνδεόμενα μετὰ τὴν ὕλην καὶ πάντα προσκολλημένον ἐπάνω εἰς αὐτήν, καὶ τώρα δυσκολευομένη νὰ τὸν παραδεχθῶμεν ὡς μίαν κοινωτόν μάζαν χωρὶς ὑλικὸν ὑπόβαθρον.

Τὸ ἡλεκτρονικὸν συστατικὸν τῆς ὕλης.—Ἡ μάζα του

Ἦτο φυσικόν, ἄλλως τε, τὰ ἡλεκτρόνια νὰ δώσουν τὰ πρῶτα σημεῖα τῆς ὑπάρξεώς των ἐπάνω εἰς τὴν ὕλην, ἀφοῦ αὐτὰ εἶναι βασικά καὶ θεμελιώδη συστατικά τῶν ὑλικῶν ἀτόμων. Εἶναι γνωστὸν σήμερον, ὅτι τὸ ἡλεκτρόνιον ἀποτελεῖ μίαν ἀπὸ τὰς πλέον κοινὰς μονάδας πού συγκροτοῦν τὸ Σύμπαν ὁλόκληρον. Δοᾶ γύρω μας καὶ γίνεται ὁ δημιουργὸς ἀπειρασίθων φαινο-

μένων. Χωρὶς ὑπερβολήν, δὲν ὑπάρχει δράσις, πού νὰ μὴ σημειώσῃ τὴν ἐπεμβάσιν τῶν οἱ ἀπειροελάχιστοι αὐτοὶ δαίμονες. Καὶ ὅμως οἱ ἄνθρωποι δὲν μποροῦσαν ν' ἀντιληφθῶν τὴν ὑπάρξεσιν τῶν. Ἐπρεπε νὰ συλλάβουν κατὰ τὸ ἐξαιρετικόν καὶ ἀσύνθετον, διὰ νὰ σταθῶν ἐκστατικῶς ἐμπρὸς του, νὰ σκῶσιν ἐπάνω εἰς αὐτὸ καὶ νὰ ἀναζητήσουν τοὺς παράγοντας πού τὸ προκαλοῦν. Καὶ τὸ ἐξαιρετικόν αὐτὸ φαινόμενον παρουσιάζει μέσα εἰς τοὺς σωλῆνας Κρούκς. Αἱ καθοδικαὶ ἀκτίνες ἐκίνησαν τὸ ἐνδιαφέρον τοῦ ἐπιστημονικοῦ κόσμου. Ὑστερὰ ἀπὸ ἐπιμόνους καὶ ἐξαντλητικὰς ἐρεῖνας αἱ ἀκτίνες αὐταὶ ἀπεκαλύφθησαν τὴν πραγματικὴν τὴν φύσιν. Τὰ ἡλεκτρόνια διὰ πρῶτην φοράν ἐδῶσαν τὸ παρόν. Ἀπὸ τότε ἐγίναν τὸ ἀντικείμενον ἰδιαίτερης μελέτης ἀπὸ τοὺς πλέον ἐκλεκτοὺς πρωτεργάτας τῆς νεωτέρας ἐπιστήμης. Χάρις εἰς τὰς ἐργασίας αὐτῶν, καὶ κυρίως τοῦ Ἀμερικανοῦ Μίλλικαν, γνωρίζομεν σήμερον μετὰ μεγίστην ἀκρίβειαν τὸ ἡλεκτρονικὸν τῶν φορτίων, ὡς καὶ τὴν μάζαν τῶν πού εἶναι 1836 φορές μικρότερα ἀπὸ τὴν μάζαν τοῦ ατόμου τοῦ ὑδρογόνου. Εἶναι πόσον μικρὴ αὕτη, ὥστε θὰ πρέπει νὰ συγκεντρώσωμεν 1 ἑκατομμύριον διττοκατομμύρια ἡλεκτρονία διὰ νὰ ζυγίσουν ὅλες μαζί ἐν δισεκατομμυριοστὸν τοῦ χιλιοστοῦ τοῦ νομισματοῦ.

Ἡ φύσις τοῦ ἡλεκτρισμοῦ.—Μερικοὶ ἀριθμοί

Μὲ τὴν ἀνακάλυψιν τοῦ ἡλεκτρονίου καὶ τὴν σπουδὴν τῆς βασικῆς αὐτῆς ὀντότητος τοῦ φυσικοῦ κόσμου, ὁ ἡλεκ-

τρισμὸς ἔπαυσε πλέον νὰ εἶναι τὸ μυστηριώδες ρευστόν, κατ' ὅσον διεπίστωνε ὅτι αἱ ἐκδηλώσεις του εἶναι ἡ ἀπηχρία αὐτῶν τούτων τῶν ἰδιοτήτων τῶν ἡλεκτρονίων. Πόσον εὐκόλα τώρα, χάρις εἰς αὐτὰ, ἐξηγοῦνται ὅλα τὰ πολὺ γνωστά μας ἡλεκτρικὰ φαινόμενα! Γνωρίζομεν πλέον ὅτι ἓν σῶμα εἶναι ἡλεκτρισμένον θετικῶς, ὅταν λείπουν ἡλεκτρόνια ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειάν του· καὶ εἶναι ἡλεκτρισμένον ἀρνητικῶς, ὅταν πλεονάζουν τὰ ἡλεκτρόνια εἰς τὴν ἐπιφάνειάν του. Γνωρίζομεν ἀκόμη ὅτι τὸ συνεχές ἡλεκτρικὸν ρεῖμα ἐκδηλώνεται ὅπου γίνεται ὁμαδικὴ μετακίνησις ἡλεκτρονίων μετὰ κάποια ταχύτητα. Καὶ ἔχει ὑπολογισθῇ, μάλιστα, ὅτι ἓνας ἡλεκτρικὸς λαμπτήρ τῶν 100 κηρίων, π.χ., εἰς δίκτυον συνεχοῦς ρευστοῦ, ἀνίει νὰ περνοῦν ἀπὸ τὸ σύρμα του εἰς καθὲ δευτερόλεπτον ἑξὶ δισεκατομμύρια δισεκατομμυρίων ἡλεκτρονίων. Εἶναι ἀσφαλὲς ἀδύνατον νὰ συλλάβωμεν τὸ μέγεθος τοῦ ἀριθμοῦ αὐτοῦ. Ὅσα ὅμως εἶναι τὰ ἡλεκτρόνια αὐτὰ δὲν εἶναι ἴσως τὰ δευτερόλεπτα πού ἐξέρχονται ἀπὸ τὸ πλῆθος τῆς Γῆς ἐπεχειρεῖ νὰ τὰ ἀπαριθμήσῃ, σύρμα γραμμῆς ἐπὶ ὅκτω ὥρας καθὲ ἡμέραν (ἡλεκτρονίων καὶ γραμμῆς), ὕστερὰ ἀπὸ σαράντα χρόνια μολὶς θὰ ἔφθανεν εἰς τὸν ἀριθμὸν ὀδόντα δισεκατομμύρια. Θὰ ἔπρεπε ὁ πληθυσμὸς τῆς Γῆς νὰ εἶναι 75 φορές μεγαλύτερος, καὶ τότε μίαν γενεὰ ὁλόκληρον, πού δὲν θὰ ἔκανε τίποτε ἄλλο εἰς ὅλην τὴν ζωὴν, μετὰ κόπου θὰ κατάρθωνε νὰ ἐξαπλήρῃ τὸ πᾶν αὐτὸ τῶν ἡλεκτρονίων πού περνᾷ καθὲ δευτερόλεπτον ἀπὸ ἓνα λαμπτήρα τῶν 100 κηρίων.

Σήμερον, ἀπὸ τὴν μελέτην, γενικὰ τῶν ἰδιοτήτων τοῦ ἡλεκτρονίου ἀνεπτέρησεν ἓνας καινούργιος κλάδος τῆς Φυσικῆς: ἡ «ἡλεκτρονικὴ», πού διεκρίθη καὶ περισσότερον εὐρίσκει τὸ πεδὸν τῆς ἐρεῖνης τῆς. Καρπὸς τῆς ἡλεκτρονικῆς ἐπιστήμης εἶναι πλείστα ὅσα πρακτικὰ ἐφαρμογαί, πού ἀνεβάζουν τὸ ἐπίπεδον τοῦ πολιτισμοῦ τῶν ἀνθρώπων καὶ κάμνουν τὴν ζωὴν τῶν περισσοτέρων ἀνετον καὶ εὐχάριστον. Ἐπάνω εἰς τὰ δεδομένα τῆς ἐσπέρησας οἱ τεχνικοὶ διὰ τὴν κατασκευὴν τῆς τριδου λυχνίας πού ὠδήγησεν εἰς τὴν ραδιοηλεκτρονίαν, ραδιοφωνίαν καὶ τὴν περιφημον ραντάρ. Χάρις εἰς αὐτὴν καθάσκειν εἰς τὸν φωτοηλεκτρικὸν κύτταρον, πού μᾶς ἐνάρτισε τὴν τηλεφωνογραφίαν καὶ τὴν τηλεόρασιν. Εἰς αὐτὴν ὀφείλομεν τὸ ἡλεκτρονικὸν μικροσκοπίον, πού τὸσον εὐρίσκει τὰς δυνατότητας μᾶς διὰ τὴν ἐξερεύνησιν τοῦ μικροκόσμου.

Καὶ ἀσφαλὲς εἰς τὸ μέλλον μετὰ τὴν πληροτέραν γνώσιν τῶν ἰδιοτήτων τῶν ἡλεκτρονίων, θὰ εἶναι πολλὰ ἀκόμη αἱ νῦν κατακτῆσεις πού θὰ προσκύβουν καὶ θὰ ὀδηγήσουν τὸν ἀνθρώπον μέσα εἰς ἓνα κόσμον γεμάτων θαύματα. Θαύματα διὰ τοὺς ἀπλοῦς καὶ ἀμύητους, ἀλλὰ διὰ τοὺς γνώστας τῆς φυσικῆς πραγματικότητος τεχνικὰ δημιουργήματα, πού ἀπορροῦν ἀπὸ τὴν καλὴν ἀγωγίαν καὶ ἐκμετάλλευσιν τῶν φυσικῶν στοιχείων καὶ δυνάμεων.

ΛΟΥΙ ΤΖΙ ΚΟΝΦΑΛΟΝΙΕΡΙ

ΓΑΛΛΙΟΝ ΚΑΙ ΓΕΡΜΑΝΙΟΝ

Ἡ περιέργος ἱστορία καὶ αἱ περιεργότεραι ἰδιότητες δύο γειτονικῶν χημικῶν στοιχείων

Ἐνας μελετητὴς τῆς ἱστορίας τῶν ἐπιστημῶν δύναται βασίμως νὰ υποστηρίξη ὅτι τὸ κοινὸν λεγόμενον «οὐδεὶς μετὰ Χριστὸν προφήτης», δὲν ἰσχύει πάντοτε διὰ τῶν ἐπιστημῶν. Πολλὰ κατὰ καιροὺς διατύπωσε αἱ ἐπιστημονικαὶ προφητεῖαι ποὺ ἐπῆγασαν εἴτε ἀπὸ ἐπιστημονικὴν φαντασίαν εἴτε ἀπὸ λογικὴν σκέψιν, ἐπηλθούσαν, ἐνίοτε κατὰ γράμμα. Ἀφῆντες κατὰ μέρος τὸν Βέρν, ὁ ὁποῖος καίτοι μὴ ὦν ἐπιστήμων ὁ ἴδιος περιέγραψεν ἐφευρέσεις ποὺ ἀργότερον ἐπραγματοποιήθησαν, ἀναφέροντες μερικὰ ἀπὸ τὰς ἐπιστημονικὰς προφητείας ποὺ ἐβασίσθησαν ἐπὶ τῷ λογισμῷ. Οὕτως, ὁ Μουσσάν πρόβλεψε τὴν μόλις τώρα ἀναπτυσσόμενην χημείαν τοῦ πυριτίου, ὁ Μάγρουελ τὴν ὑπάρειν τῶν ἡλεκτρομαγνητικῶν κυμάτων, τὸν ὁποῖον περιέγραψε τὰς ἰδιότητας, ὁ Ἀνταμ καὶ ἀργότερον ὁ Λεβερριε πρόβλεψαν τὴν ὑπάρειν καὶ καθώρισαν τὸ μέγεθος τοῦ Ποσειδῶνος, χωρὶς νὰ ἔχουν ἰδῇ ποτὲ τὸν μακρύνον αὐτὸν «πλανήτην» ὁ δὲ Μεντελέγιεφ ἐπροφύτευσε καὶ περιέγραψε πολλὰ ἀγνωστὰ τότε χημικὰ στοιχεῖα μὲ καταπληκτικὴν ἀκρίβειαν καὶ ἐπιτυχίαν. Ὁ πλοῦτος τῶν λεπτομερειῶν εἰς ὅτι ἀφορᾷ τὰς ἰδιότητες καὶ τὴν συμπεριφορὰν τῶν στοιχείων αὐτῶν, εἶναι χαρακτηριστικὸς. Πρόβλεψε ἀκόμη καὶ τὸν τρόπον μὲ τὸν ὁποῖον θὰ ἀνακαλυφθῶν τὰ στοιχεῖα αὐτά.

Οὕτως, ἐπὶ παραδείγματι, κατὰ τὸ 1870 ἐπεξεργαζόμενος τὸ περιοδικὸν σύστημα τῶν στοιχείων ποὺ φέρει σήμερον τὸ ὄνομα τοῦ, περιέγραψε τὰς ἰδιότητες τοῦ στοιχείου, τὸ ὁποῖον θὰ ἐπῆρτε νὰ κατέχη τὴν θέσιν 31 τοῦ πίνακος, νὰ εὐρίσκηται δηλαδὴ εἰς τὴν αὐτὴν στήλην μὲ τὸ ἀργίλιον καὶ ἀμέσως κάτωθεν αὐτοῦ.

Συμφώνως πρὸς τὰς «προφητείας» τοῦ Μεντελέγιεφ, τὸ στοιχεῖον αὐτὸ θὰ ἐπῆρτε νὰ εἶναι μέταλλον λευκὸν ἢ τεφρόλευκον, νὰ ἔχη ἀτομικὸν βάρος 68, πυκνότητά 5,9 καὶ χαμηλὸν σημείον τήξεως. Αἱ ἰδιότητές του θὰ ἐπῆρτε νὰ ὁμοιάζουν μὲ τὰς τοῦ ἀργιλίου, νὰ διαλύεται βραδέως εἰς τὰ ὀξεᾶ καὶ τὰ ἀλκάλια, νὰ σχηματίζῃ ἐνώσεις ὡς τρισθενές, νὰ ἔχη χαρακτῆρα ἐπαμφοτερίζοντα, τὸ δὲ βελικόν του ἔλας νὰ σχηματίζῃ στυπτηρίας. Ἐπὶ πλέον πρόβλεψεν ὅτι θὰ ἀνακαλυφθῇ φασματσκοπικῶς. Τὸ στοιχεῖον αὐτὸ τὸ ὠνόμασεν ὁ Μεντελέγιεφ ἐκαργίλιον (ἀπὸ τὸ ὄνομα τοῦ ἀργιλίου καὶ τὴν σανακριτικὴν ρίζαν ἐκα- ἢ ὁποία σημαίνει τὸ ὅμοιον, τὸν συγγενῆ). Λόγω ἀκριβῶς τῆς ἀναλογίας τοῦ πρὸς τὸ ἀργίλιον.

Ἰδού τώρα αἱ ἰδιότητες τοῦ στοιχείου τὸ ὁποῖον ἀνεκάλυψε διὰ τοῦ φασματοσκοπίου ὁ Λεκόκ ντὲ Μπουαμπντράν τὸ 1875: τεφρόλευκον μέταλλον ἀτομικοῦ βάρους 69,9 πυκνότητος 5,9 καὶ σημείου τήξεως 30 βαθμῶν Κελσίου. Προσομοιάζει πρὸς τὸ ἀργίλιον. Διαλύεται εἰς τὰ ὀξεᾶ, σχηματίζον τρισθενῆ ἄλατα καὶ εἰς τὰ ἀλκάλια σχηματίζον ἄλατα, εἰς τὰ ὁποῖα φέρεται ὡς ἀνίον. Τὸ βελικόν του ἔλας σχηματίζει μὲ τὰ βελικά ἄλατα τῶν ἀλκαλίων στυπτηρίας. Τὸ στοιχεῖον αὐτὸ ἀνεγνωρίσθη ὅτι συμπίπτει μὲ τὸ ἐκαργίλιον τοῦ Μεντελέγιεφ καὶ ὠνομάσθη «γάλλιον», πρὸς τιμὴν τῆς πατρίδος τοῦ ἀνακαλύψαντος.

Τὸ 1871 ὁ Μεντελέγιεφ περιέγραψεν ἑτέρον στοιχεῖον τὸ ὁποῖον θὰ ἐπῆρτε νὰ κοτῆν τὴν ἀμέσως ἐπόμενὴν πρὸς τὸ ἐκαργίλιον θέσιν 32 τοῦ περιοδικοῦ πίνακος. Τὸ στοιχεῖον αὐτὸ προείπεν ὅτι θὰ ἔχη ἀτομικὸν βάρος 72 πυκνότητα 5,5, θὰ προσβάλλεται πολὺ δύσκολα ἀπὸ τὰ ὀξεᾶ καὶ τὰ ἀλκάλια, θὰ δίδῃ ἐνώσεις ὡς

τετρασθενές, θὰ σχηματίζῃ πτητικὰ ἀλογονίδια, ἐπὶ πλέον δὲ, μὲ τὸ φθόριον καὶ τὰ ἀλκάλια, ἄλατα ἀνάλογα μὲ τὰ φθοριοπυριτικά, καθὼς καὶ ὀργανομεταλλικάς ἐνώσεις καὶ γενικῶς θὰ παρουσιάζῃ μεγάλας ἀναλογίας μὲ τὸ πυρίτιον, δι' ὃ καὶ τὸ ὠνόμασεν ἐκαπυρίτιον.

Τὸ 1886 ὁ Γερμανὸς Βίνκλερ ἀνεκάλυψε καὶ ἀπεμόνωνσεν ἕνα μέταλλον μὲ ἀτομικὸν βάρος 72,6 καὶ πυκνότητα 5,4 τὸ ὁποῖον σχηματίζει ἐνώσεις ὡς τετρασθενές, δίδει πτητικὰ ἀλογονίδια, σύμπλοκα ἄλατα, ἀνάλογα πρὸς τὰ φθοριοπυριτικά, ὡς καὶ ὀργανομεταλλικάς ἐνώσεις. Τὸ στοιχεῖον αὐτὸ ὠνομάσθη γερμάνιον πρὸς τιμὴν τῆς πατρίδος τοῦ.

Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἡ Γαλλία καὶ ἡ Γερμανία εὐρήκαν τὸν τρόπον νὰ γειτονέουν ὅχι μόνον εἰς τὴν γεωγραφίαν, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν χημείαν.

Γάλλιον, τὸ παράδοξον μέταλλον

Ἄν αἱ διαφοραὶ μετὰ τοῦ γαλλικοῦ καὶ τοῦ γερμανικοῦ ἔθνους εἶναι σημαντικαί, αἱ διαφοραὶ μετὰ τῶν στοιχείων γαλλίου καὶ γερμανίου εἶναι πολὺ μεγαλύτεραι καὶ περισσότερον οὐσιώδεις. Πρόκειται περὶ δύο στοιχείων ἐντελὲς διαφορετικῶν, ὅσον διαφορετικὰ εἶναι κατ' ἀναλογία τὰ στοιχεῖα μὲ τὸν ἄνθρακα.

Τὸ γάλλιον εἶναι ἕνα χημικὸν παράδοξον. Λέγεται ὅτι εἶναι στερεόν, εἰς τὴν πραγματικότητά ὅμως εἶναι ρευστὸν, διότι τήκεται εἰς τοὺς 30 μόλις βαθμοὺς Κελσίου. δύναται δὲ νὰ διατηρηθῇ ἐν ὑπερτήξει καὶ εἰς χαμηλότεραν θερμοκρασίαν. Οἱ κάτοικοι δηλαδὴ τῆς Σαχάρας καὶ εἰδικώτερον τοῦ Τιμπεκτί, ὅπου ἡ μέση θερμοκρασία εἶναι 35 βαθμοὶ Κελσίου, θὰ δικαιούνται νὰ θεωροῦν ὅτι εἰς τὸν κάλιον ὑπάρχουν δύο ρευστὰ μέταλλα, ὁ ὑδράργυρος καὶ τὸ γάλλιον.

Τὸ γάλλιον ὅμως παραμένει ρευστὸν διὰ πολὺ μεγαλύτεραν κλίμακα θερμοκρασιῶν ἀπὸ τὸν ὑδράργυρον, διότι ζεεῖ μόνον εἰς τοὺς 2000 βαθμοὺς ἐνῶ ὁ ὑδράργυρος ἐξατμίζεται ἀπὸ τοὺς 357 βαθμοὺς ἤδη. Ἐπειδὴ ἐπὶ πλέον τὸ γάλλιον δὲν προσβάλλει τὴν ὕαλον γορησιοποιεῖται εἰς τὴν κατασκευὴν θερμομέτρων, καταλλήλων διὰ



ΑΜΑΞΙΑ 126 ΕΤΩΝ

Μὲ τὰς νέας ἐπαναστατικὰς μεθόδους καλλιεργίας τῆς γῆς ἤρχισαν νὰ χρησιμοποιοῦνται οἱ τρόποι ποὺ ἐχρησιμοποιοῦσαν οἱ πρόγονοί μας διὰ νὰ καλλιεργήσων τοὺς ἀγρούς μέχρι πρὸ ὀλίγων ἀκόμη δεκαετηρίδων. Διὰ νὰ μὴ λησμονηθῶν οὗτοι, τὸ ἀγγλικὸν πανεπιστήμιον τοῦ Ρήντγινκ ὠργάνωσε ἀπὸ τοῦ 1951 ἀγροτικὸν μουσεῖον, τὸ ὁποῖον ἡνοίξε πρὸ ὀλίγων ἡμερῶν διὰ τὸ κοινόν. Εἰς τὴν φωτογραφίαν φαίνεται μία ἀγροτικὴ ἀμάξα κατασκευασθεῖσα εἰς Λινκολνσάιρ τὸ 1829.

θερμοκρασίας ἀνωτέρας τῶν 350 βαθμῶν Κελσίου.

Ὅχι μόνον τὸ γάλλιον, ἀλλὰ καὶ τὰ κράματά του εἶναι πολὺ εὐτήκτα, ὑπακούοντα ἀλλωστε εἰς τὸν νόμον τῆς χημείας, συμφώνως πρὸς τὸν ὁποῖον τὸ σημείον τήξεως ἐνὸς κράματος εἶναι χαμηλότερον ἀπὸ τὸ σημείον τήξεως τοῦ πλεόν εὐτήκτου συστατικοῦ του. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον τὸ κράμα γαλλίου-ἀργιλίου εἶναι ρευστὸν εἰς τὴν συνηθισμένην θερμοκρασίαν.

Τὸ κράμα αὐτὸ ἔχει καὶ ἄλλας περιέργους ἰδιότητες. Ὅταν ἔλθῃ εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸ νερὸ, τὸ ἀποσυνθῆται μὲ βιαιότητα, ὅπως ἀκριβῶς κάνουν καὶ τὸ κάλιον εἰς παρομοίαν περίπτωσιν. Ὅλοι ἂν γνωρίζωμεν ἀπὸ τὴν χημείαν τοῦ γυμνασίου, ὅτι ὅταν ρίψωμεν εἰς τὸ νερὸ ἕνα κομμάτι καλίου, τότε αὐτὸ ἐνοῦται μὲ τὸ νερὸ βιαιῶς, ἀναπτύσσεται γύρω του ὑψηλὴ θερμοκρασία εἰς τὴν ὁποῖαν τὸ ἐκλυόμενον ὑδρογόνον ἀναφλέγεται, σχηματίζονται περιδινήσεις κλπ. Τὸ ὥρανον αὐτὸ φαινόμενον ἐπαναλαμβάνεται κάπως ἡπώτερον ὅταν αὐτὸ καλίου μεταχειρισθῶμεν τὸ κράμα ἀργιλίου καὶ γαλλίου.

Τέλος, τὸ γάλλιον, λόγῳ ἀκριβῶς τοῦ χαμηλοῦ του αὐτοῦ σημείου τήξεως καὶ χάρις εἰς τὸ γεγονός ὅτι δὲν εἶναι δηλητηριώδες, ἔχει χρησιμοποιοῦν εἰς τὴν σύνθεσιν διαφόρων κράματων σφραγισμάτων τῶν ὁδόντων. Αὐτὰ διὰ τὸ γάλλιον.

Τὸ γερμάνιον ἀντικαθιστᾷ τὰς ἡλεκτρονικὰς λυχνίας

Τὸ γερμάνιον, σπανιότερον καὶ ἀπὸ τὸ γάλλιον, ἐπὶ πολλὰς δεκαετίαι δὲν εἶχε κανενὸς εἶδους ἐφαρμογὴν. Ἡ τεχνικὴ ὅμως πρόοδος μίᾳ ἄλλῃ ἐφευρισμένης ἐπιστήμης, εἶχε μετὰ τῶν ἄλλων συνεπειῶν τῆς καὶ τὴν προώθησιν τοῦ γερμανίου εἰς τὸ προσκόνιον τοῦ ἐπιστημονικοῦ ἐνδιαφέροντος.

Αἱ περιέργοι ἰδιότητες τῶν κρυστάλλων ἦσαν ἀπὸ ἐτῶν γνωστὰ ὅταν ἤρχισαν νὰ χρησιμοποιοῦνται ὡς γαλινίτης ὡς φωρατῆς τῶν ἡλεκτρομαγνητικῶν κυμάτων, εἰς τοὺς πρώτους πρωτόγονους ραδιοφωνικοὺς δέκτες. Ἡ ἐπιτυχία αὕτη τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ γαλινίτου προέβλεπε τοὺς ἐρευνητὰς νὰ ἐξετάσουν καὶ ἄλλα κρυσταλλικά σώματα.

Μεταξὺ τῶν κρυστάλλων, οἱ ὁποῖοι ἐξετάσθησαν ἦτο καὶ τὸ κρυστάλλινον γερμάνιον. Παρατηρήθη ὅτι οἱ κρυστάλλοι τοῦ γερμανίου εἶχαν πολὺ καλυπτεσὶν ἰδιότητας φωράσεως ἀπὸ τοὺς κρυστάλλους τοῦ γαλινίτου. Ἐνῶ δηλαδὴ ὁ γαλινίτης ἡμπορεῖ νὰ χρησιμοποιηθῇ μόνον διὰ φώσιν, τὸ κρυσταλλικὸν γερμάνιον εἶναι ἱκανὸν ὅχι μόνον διὰ φώσιν, ἀλλὰ διὰ καταλλήλου διατάξεως ἡμπορεῖ νὰ ἐκτελέσῃ καὶ ἀνθρώπων ἢ καὶ ἐνίσχυσιν. Ἡμπορεῖ δηλαδὴ, μὲ ἀνάλογον συνδεσμολογίαν νὰ ἀντικαταστήσῃ τὰς γνωστὰς ἡλεκτρονικὰς λυχνίας. Ἡ σπουδαία αὕτη ἀνακάλυψις εἶχε τεραστίαν ἐφαρμογὴν κατὰ τὸν δεύτερον παγκόσμιον πόλεμον.

Τὴν ἐποχὴν αὕτην αἱ συνεχῶς αὐξανόμεναι ἐφαρμογαὶ τοῦ ραντάρ ἀπήτησαν ἐπιτακτικῶς τὴν ἐπινοήσιν λυχνιῶν ἢ ἄλλων παραπλησίων ἐξασθημάτων εὐχερούς κατασκευῆς, μικροῦ μεγέθους καὶ κόστους καὶ εὐκόλου χειρισμοῦ. Καὶ τὰ τρία αὐτὰ πλεονεκτήματα συνεκέντρωσαν οἱ κατασκευασταὶ τοῦ γερμανίου, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰς εὐπαθεῖς, ὑψηλοῦ κόστους καὶ δυσχρήστους ἡλεκτρονικὰς λυχνίας. Ὡς ἐκ τούτου ἤρχισαν κατὰ τὸν πόλεμον ἡ μαζικὴ παραγωγὴ τῶν κρυσταλλικῶν φωρατῶν, οἱ ὁποῖοι ἐνίκαν γνώστῳ μὲ τὸ ὄνομα «τράνζιστορ». Σήμερον τὸ γερμάνιον ἔχει μεγάλας ἐφαρμογὰς, διότι ἐξασκιοῦνται νὰ ἀποτελῇ τὴν πρώτην ὕλην τῶν τράνζιστορ, μολοντὶ ἔχουν γίνῃ πολλοὶ πειραματισμοὶ πρὸς τὴν κατεύθυνσιν ἄλλων κρυστάλλων.

Χωρὶς ἄλλο ὁ Μεντελέγιεφ, παρ' ὅλην τὴν «προφητικὴν» του ἱκανότητα δὲν θὰ ἠμπορούσε νὰ φαντασθῇ τὰς ἐφαρμογὰς τὰς ὁποίας εἶχον τὰ δύο αὐτὰ στοιχεῖα τῶν ὁποῖων προείπε τὴν ὑπάρειν καὶ περιέγραψε τὰς ἰδιότητας, χάρις νὰ τὰ ἰδῇ ποτέ.

ΤΟ ΦΑΣΜΑ ΕΝΟΣ ΝΕΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ἡ ραδιενέργεια ἀπὸ τὰς πυρηνικὰς ἐκρήξεις δὲν ἔχει ἀκόμη μολύνει ἐπικινδύνως τὴν ἀτμόσφαιραν καὶ τὸ ἔδαφος.

Αἱ δοκιμαστικαὶ ἐκρήξεις ἀτομικῶν καὶ ὑδρογονικῶν βομβῶν εἰς διάφορα σημεία τοῦ κόσμου συνεχίζονται καὶ τὰ ραδιενεργὰ σώματα ποὺ δημιουργοῦνται ἀπὸ αὐτάς, ἐμπλουτίζουν ἀδιακόπως τὴν ἀτμόσφαιραν τῆς γῆς. Τρομακτικοὶ κίνδυνοι ἀρχίζουν νὰ ἐπαπειλοῦν τὴν ἀνθρωπότητα ὁλόκληρον καὶ πολλὰ εἶναι τὰ ὑπεύθυνα στόματα εἰς τὰς διαφόρους χώρας ποὺ προειδοποιῶν ὅτι τὸ ἀνθρώπινον γένος ὁδηγεῖται εἰς τὸν ἀφανισμόν, ἐάν ἐγκαίρως δὲν τεθῇ φραγμὸς εἰς τὴν ἀνάπτυξιν καὶ χρησιμοποίησιν τῶν νέων αὐτῶν μέσων καταστροφῆς καὶ ὀλέθρου.

Εὐλόγως εἶναι ἡ ἀγωνία μέσα εἰς τὴν ὁποῖαν ζοῦν οἱ ἄνθρωποι εἰς κάθε γωνίαν τῆς γῆς, ἀναλογιζόμενοι τὰς φρικαστικὰς συνεπειὰς ἐνὸς νέου πολέμου, ποὺ θὰ δι-ἐξαχθῇ μὲ αὐτομάτῳ καὶ ἄνευ τῆς ἐρώτημα: μήπως καὶ ἀπὸ ὅσα ἔχουν γίνῃ ἔως τώρα, ἀπὸ τὰς ἐπανελημμένας δοκιμαστικὰς ἐκρήξεις, τὸ κακὸν ἔχει συντελεσθῇ ἤδη καὶ ἡ ἀτμόσφαιρα καὶ τὸ ἔδαφος ἔχουν μολυνθῇ ἐπικινδύνως διὰ τὸν ἄνθρωπον; Ἡ ἀπάντησις εἰς τὸ ἀγωνιώδες αὐτὸ ἐρώτημα περιέχεται εἰς μίαν πρόσφατον ἀνακοίνωσιν τῆς Ἐπιτροπῆς Ἀτομικῆς Ἐνέργειας τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν.

Ἡ φυσικὴ ραδιενέργεια

Ἐν πρώτοις, παρατηρεῖται ὅτι ἡ ραδιενέργεια δὲν εἶναι φαινόμενον νέον, ποὺ ἐδημιουργήθη μὲ τὰς ἐκρήξεις θερμοπυρηνικῶν ὀπλῶν ἢ ὀπλῶν σχάσεως τοῦ ατόμου. Ἀπὸ τῆς ἐμφανίσεως τῆς ζωῆς ἐπ' αὐτὴν εἰς τὴν γῆν, οἱ ζωϊκοὶ ὁργανισμοὶ εὐρίσκονταν διαρκῶς καὶ σταθερῶς ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν ἀκτινοβολιῶν ποὺ προέρχονται ἀπὸ φυσικὰς πηγὰς. Αἱ κοσμικαὶ ἀκτίνες τοῦ διαστήματος διαπερνῶν συνεχῶς τὸ σῶμα μας. Εἴμεθα ἐπίσης ἐκτεθειμένοι εἰς τὰς «ἀναθροῦσας» ἀκτινοβολίας τοῦ ραδίου καὶ τῶν ἄλλων φυσικῶν ραδιενεργῶν στοιχείων ποὺ ὑπάρχουν μέσα εἰς τὴν γῆν, τὸ νερὸ καὶ τὸν ἀέρα. Ὁ ὁργανισμός μας, ἐξ ἄλλου, περιέχει πάντοτε ραδιενεργὸν ἄνθρακα καὶ κάλιον.

Εἰς κάθε ἀτομικὴν ἐκρήξιν ἐλευθερώνονται ραδιενεργοὶ ὕλοι, ἕνα μέρος τῶν ὁποῖων μεταφέρεται εἰς μεγάλα ὕψη καὶ μεγάλας ἀποστάσεις, ὑπὸ τὴν μορφήν λεπτῶν σωματιδίων. Τὸ ποσοστὸν τῶν ραδιενεργῶν οὐσιῶν ποὺ διαδίδονται ἔξω ἀπὸ τὴν στενὴν ζώνην τοῦ σημείου τῆς ἐκρήξεως ἔξαρτάται κατὰ μέγα μέρος ἀπὸ τὰς συνθήκας κατὰ ὅσας ὁποίας γίνονται ἡ ἐκσπενδύνισις καὶ ἐκρήξις τῆς βόμβας. Διεπιστώθη ὅτι ἡ ἀναλογία εἶναι μεγαλύτερα εἰς τὰς περιπτώσεις τῶν ἐκρήξεων εἰς μεγάλα σχετικά ὕψη, ὅταν ἡ σφαῖρα πυρὸς δὲν ἐγγίζει τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ἔδαφους. Ὁ κίνδυνος προέρχεται κυρίως ἀπὸ τὰ προκείμενα σχάσεως μακρὰς περιόδου, τῶν ὁποῖων δηλαδὴ ἡ διάρκεια ζωῆς εἶναι μεγάλη. Τὰ προκείμενα θραυτικά περιόδου ἐξασθενοῦν καὶ ἐξαφανίζονται προτοῦ τὰ σωματίδια τῶν προλαβῶν νὰ πέσουν ἐπάνω εἰς τὸ ἔδαφος, ἐνῶ ἀντιθέτως τὰ ραδιενεργὰ σωματίδια μακρὰς περιόδου εἶναι δυνατόν νὰ διατηρηθῶν ἐπὶ μακρόν μέσα εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν καὶ νὰ διασκορπισθῶν βαθμιαίως πᾶν ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειαν ὁλοκληρῶς τῆς γῆς. Πάντως καὶ δι' αὐτά, ἐφ' ὅσον ἀπομακρύνονται ἀπὸ τὴν ἀρχικὴν ζώνην τῆς ἐκρήξεως, αἱ δυνατότητες τῆς πτώσεώς των ἐπάνω εἰς τὸ ἔδαφος ἐλαττώνονται.

Ἐπικίνδυνα ραδιενεργὰ ἱσότοπα.—Τὸ στρόντιον

Μεταξὺ τῶν ραδιενεργῶν οὐσιῶν ποὺ

πυρηνικὰς ἐκρήξεις ποὺ ἔχουν γίνῃ ἔως τώρα, θὰ πρέπει νὰ ἀποκτήσῃ τιμὴν πολλὰς χιλιάδας φορές μεγαλύτεραν, διὰ νὰ ἔχη αἰσθητὸν καὶ ἐπικινδύνον ἀποτέλεσμα ἐπὶ τῶν ἀνθρωπίνων υπάρξεων.

Τὸ ἰώδιον

Ἐν ἄλλοι ραδιενεργὸν προϊόντῶν πυρηνικῶν ἐκρήξεων, πολὺ μεγαλύτερας βιολογικῆς σημασίας, μὲ μικρὰν ὅμως, εὐτυχῶς, διάρκειαν ζωῆς, εἶναι τὸ ἰώδιον 131, ποὺ ἔχει περίοδον 8 μόνον ἡμερῶν. Ὅπως τὸ κοινὸν, ἀνεργὸν ἰώδιον, ἐστὶ καὶ τοῦτο ἐγκαθίσταται ἐκλεκτικῶς μέσα εἰς τὸν θυρεοειδῆ ἀδένα καὶ ἡ συγκέντρωσίς του εἰς πολὺν μεγάλην ποσότητα θὰ μπορούσε νὰ καταστρέψῃ τὰ κύτταρα τοῦ ὁργάνου αὐτοῦ. Εἶναι δὲ σημαντικὰ αἱ ποσότητες ποὺ δημιουργοῦνται εἰς κάθε πυρηνικὴν ἐκρήξιν, ἀλλ' αἱ δυνατότητες ἐνὸς σοβαροῦ κινδύνου περιορίζονται ἀπὸ τὴν σχετικὴν δραχυτῆτά τῆς περιόδου του. Οἱ εἰδικοί τῆς Ἐπιτροπῆς Ἀτομικῆς Ἐνέργειας ἔχουν υπολογίσῃ ὅτι κατὰ μέσον ὄρον ἡ ἐκθεσις τοῦ πληθυσμοῦ τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν εἰς τὸ ραδιενεργὸν ἰώδιον, ποὺ ἐξαστελεῖται καθ' ὅλην τὴν σειρὰν τῶν πυρηνικῶν πειραμάτων τῆς ἀνοίξεως τοῦ 1954 δὲν ἰσοδυναμεῖ, παρὰ μὲ ἐλάχιστον ποσοστὸν τῆς ἐτήσιας δόσεως, ποὺ μπορεῖ νὰ ἀπορροφηθῇ ἐπὶ σειρὰν ἐτῶν χωρὶς νὰ προκαλέσῃ αἰσθητὴν βλάβην. Τὰ δύο αὐτὰ ἱσότοπα, τὸ ραδιοστρόντιον καὶ τὸ ραδιοϊώδιον, ἀποτελοῦν διὰ τὸν ὄργανισμόν τοῦ ἀνθρώπου τοὺς κυριωτέρους «ἐσωτερικοὺς» κινδύνους, ποὺ γεννῶνται ἀπὸ τὴν ραδιενεργίαν τῶν πυρηνικῶν ἐκρήξεων. Ἀπὸ τριῶν ἡδὴ ἐτῶν, ἡ Ἐπιτροπὴ Ἀτομικῆς Ἐνέργειας προβαίνει τακτικῶς καὶ ἀνελλιπῶς εἰς τὸν ἔλεγχον τῆς ραδιενεργείας εἰς πολυριθμῶν τόπους. Κάθε συγκέντρωσις τῶν δύο αὐτῶν οὐσιῶν εἶναι δυνατόν νὰ ἀποκαλυφθῇ μὲ πολὺν μεγάλην ἀκρίβειαν, εἰς τρόπον ὅστε νὰ προειδοποιήσῃ δι' ἐνδεχόμενον κίνδυνον μπορεῖ νὰ γίνῃ πολὺ πρὶν ἐμφανισθῇ ὁ πραγματικὸς κίνδυνος. Αἱ ποσότητες ραδιοστρόντιου καὶ ραδιοϊωδίου, ποὺ ἔχουν παρατηρηθῇ ἔξω ἀπὸ τὰς ζώνας τὰς γεωγραφικὰς πρὸς τὰς πείρας τῶν πειραμάτων ἐκρήξεων εἶναι ἀσήμαντοι, συγκρινόμενοι πρὸς τὰς ποσότητας ποὺ δημιουργοῦνται ἐπικινδύνου διὰ τὸν ὄργανισμόν.

Ἡ μονὰς «Ραϊντγκεν»

Γενικῶς, ἡ ὀλικὴ ποσότης τῶν ἀκτινοβολιῶν εἰς τὰς ὁποίας ἔχουν ἐκτεθῇ οἱ κάτοικοι τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν, ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῶν πυρηνικῶν ἐκρήξεων μέχρι σήμερον, δὲν ἔχει ὑπερβῇ τὸ ἐν δέκατον τοῦ ραϊντγκεν. Εἶναι δὲ τὸ ραϊντγκεν μονὰς μετρήσεως τῆς ποσότητος τῶν ἀκτινοβολιῶν. Τὸ αἷμα ἐνὸς ἀτόμου ποὺ ἐκτίθεται ἐπὶ βραχὺ χρονικὸν διάστημα εἰς δόσιν 25 περίπου ραϊντγκεν, παθαίνει παροδικὰς ἀλλοιώσεις. Ἡ ἐκθεσις εἰς δόσιν 100 ραϊντγκεν καὶ δι' ὀλίγον χρόνον προκαλεῖ ναυτίαν καὶ ἄλλα δυσάρεστα ἀποτελέσματα. Δόσις, τέλος, 450 ραϊντγκεν περίπου μπορεῖ νὰ εἶναι θανατηφόρος διὰ τὸ ἥμισυ τῶν ατόμων ποὺ θὰ μέινουν ἐκτεθειμένα εἰς αὐτὴν ἐπὶ μίαν ὁλόκληρον ἡμέραν. Ἡ ποσότης, λοιπόν, τοῦ ἐνὸς δέκατον τοῦ ραϊντγκεν, ποὺ ὀφείλεται εἰς τὰς πυρηνικὰς ἐκρήξεις, εἶναι ἀσήμαντος καὶ ἰσοδυναμεῖ πρὸς τὸ ἐν ἑκατοστὸν περίπου τῆς μέσης ποσότητος τῶν ἀκτινοβολιῶν, ποὺ προέρχονται ἀπὸ φυσικὰς πηγὰς, εἰς τὰς ὁποίας εἶναι ἐκτεθειμένοι ἀναποφεύκτως ὅλοι οἱ ἄνθρωποι, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ζωῆς των.

Οἱ ἱατροὶ καὶ βιολόγοι τῆς Ἐπιτροπῆς Ἀτομικῆς Ἐνέργειας καταλήγουν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ μικρὰ αὕτη συμπληρωματικὴ ποσότης ἀκτινοβολιῶν ἐκ τῶν πυρηνικῶν ἐκρήξεων, εἰς τὴν ὁποῖαν εὐρίσκειται ἐκτεθειμένος ὁ πληθυσμὸς τῶν Ἡν. Πολιτειῶν, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἐπηρεάσῃ σοβαρῶς τοὺς γενετικὸς χαρακτῆρας τῶν ἀνθρώπων.

Η ΑΓΓΛΙΚΗ ΖΩΓΡΑΦΙΚΗ



Εἰς τὸ Λονδίνον ἡνοίξε τελευταίως ἡ ἐτήσια ἐκθεσις ζωγραφικῆς τῆς Βασιλικῆς Ἀκαδημίας εἰς τὴν ὁποῖαν ἐκτίθεται καὶ ὁ ἀνωτέρω πίναξ τοῦ Ἀντον Ντέβας, μὲ θέμα «πρόβα εἰς ἕνα ραφεῖον».

ΠΩΣ ΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΤΟ ΟΞΥΓΟΝΟΝ ΟΙ ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ ΜΑΣ

Μέχρι της 18ης εκατονταετηρίδος, οι έπιστήμονες εδυσκολεύοντο να παραδεχθούν ότι κατά τας φυσιολογικές λειτουργίας ελάμβανον χώραν χημικαί αντιδράσεις, ανάλογοι με εκείνας που παρατηρούνται εις την άβιον ύλην. Δι' αυτό, μεγάλην έκπληξιν προέκλεπεν εις τον έπιστημονικόν κόσμον η διαπίστωση ότι η άναπνοή δεν είναι παρά μία βραδεία καύσις, η οποία όπως όλαί αι λοιπαί καύσεις καθίσταται έντονωτέρα έν άτμοσφαίρα οξυγόνου, παρά έντός του συνήθους αέρος· αυτή δε είναι η αίτια που εις ώρισμένας περιπτώσεις δίδεται εις τους άσθενείς να εισπνεύσων καθαρόν οξυγόνον.

Κατά μέσον όρον με κάθε εισπνοήν εισάγουμεν εις τους πνεύμονας ήμισίαν κυβικην παλάμην αέρος· έπειδή δε πραγματοποιούμεν δέκα πέντε είσπνοάς κατά λεπτόν, είσπνεόμεν 14½ περίπου κυβ. παλάμας αέρος κάθε λεπτόν της ώρας. Όταν όμως εργαζώμεθα έντατικώς, η ποσότης αυτή τριπλασιάζεται. Ο άήρ έρχεται έν έπαφή με τους πνεύμονας μας έπι έν δευτερόλεπτον κάθε φοράν. Κατά το ελάχιστον αυτό χρονικόν διάστημα πρέπει να γίνη η έναλλαγή των αέριων, ήτοι να συγκρατηθή το οξυγόνον και να αποδοθή τό εκ της καύσεως σχηματισθέν άνθρακικόν όξύ (διοξείδιον του άνθρακος). Τούτο έπιτυγχάνεται έπειδή η κατασκευή των πνευμόνων μας είναι τοιαύτη, ώστε η έπιφανεία των που έρχεται έν έπαφή με τον άέρα έχει έκτασιν 200 τετραγωνικών χιλιομέτρων, δηλ. τόση όσον είναι ένα τεράστιον τετράγωνον, του οποίου κάθε πλευρά θα είχε μήκος 15 χιλιομέτρων.

Η καύσις συντελείται μέσα εις τας τριχοειδή αίμοφόρα άγγεϊα και άναπτύσσεται σπμαντική ποσότης θερμότητος — όπως γενικώς αι καύσεις. Η θερμότης αυτή αποκαλούμενη ζωϊκή θερμότης, έπιτρέπει εις το σώμα να διατηρή σταθεράν την θερμοκρασίαν του.

Ένας ενήλικος άνθρωπος έκπνέει καθ' ώραν 22 λίτρα διοξειδίου του άνθρακος, του οποίου ο σχηματισμός αποδίδει 90.000 μικράς θερμίδας.

Όπως όλοι οι όργανισμοί που είσπνεύουν εις τον όργανισμόν μας δεν τ' απορροφώμεν καί τ' έκπνεόμεν πάλιν άναπνεύομεν. Ούτως, ο είσπνεύόμενος άήρ περιέχει οξυγόνον κατά τό 21%, ο δε έκπνεόμενος διατηρεί ακόμη οξυγόνον κατά 15,5%. Δηλ. ούτε τό μισό δεν συγκρατείται.

ΤΑ ΔΑΣΗ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ ΕΚΤΕΙΝΟΝΤΑΙ ΒΟΡΕΙΟΤΕΡΟΝ ΤΩΝ ΤΗΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ

Ενώ τα μικρά χόττα ήμπορούν να άναπτυχθούν και εις τας πολύ ψυχράς κλίμακας, ίδιως κατά τους θερινούς μήνας, τα δένδρα πέραν ενός ώρισμένου σημείου, προς βορράν, δεν ήμπορούν να ζήσουν. Άξίον προσοχής είναι ότι εις την Αμερικην υπάρχουν περιοχαί σχετικώς νοτιαι, οι όποια όμως κείνται πέραν του άρκτικού όριου των δένδρων. Ούτως, εις την χερσόνησον Λαμπραντόρ του Καναδά τα δένδρα σταματούν εις τό γεωγραφικόν πλάτος της Δανίας, η οποία χάρις εις τό Ρεύμα του Κόλπου (Γκδφ Στρήμ) έχει κλίμα σχετικώς εύκορον, που έπιτρέπει εις τα ευρωπαϊκά δάση, να φύνται και εις τας βορειότερας περιοχάς της ίδιας μας ήπείρου. Αν τό θερμόν αυτό θαλάσσιον ρεύμα δεν περιέδρανε τας ευρωπαϊκάς όκτας, δεν θα είχαν η ήπειρος αυτή τας ευνοϊκάς, έν σχέσει προς την Αμερικην, κλιματικές συνθήκας που έχει σήμεραν.

ΠΕΡΑΣΑΝ ΠΟΤΕ ΑΠΟ ΤΗΝ ΣΚΕΨΙΝ ΣΑΣ

Τα πολύ άπλά πράγματα ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΣΕΛΙΔΟΣ :

ΛΑΠΩΝΕΣ ΚΑΙ ΤΑΡΑΝΔΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗΝ ΕΓΚΑΤΕΣΤΑΘΗΣΑΝ ΕΙΣ ΤΗΝ ΑΜΕΡΙΚΗΝ

Όπως πολλά από τα παλιότερα διά των ανθρώπων ζώα εξωλοθερήθησαν από την αλόγιστον θήραν, τό ίδιον ένκινδυνευσε να συμβη και με τους τάρανδους που άλλοτε κατά πικράς άγέλας ένδιαιτάντο εις την βορείου Αμερικην. Πρώ της αποικίσεως του Νέου Κόσμου υπό των Εύρωπαίων, οι Έσκιμώοι και οι Ινδιάνοι της Αμερικής ένκνηγούσαν τους τάρανδους με τόξα και δέλη. Εύνοητον όμως είναι ότι τα πρωτόγονα αυτά πολεμικά μέσα δεν έπέφερον παρά μετρίαν ζημίαν εις τους τάρανδους, οι όποια άνεπληρούντο με τας γεννήσεις.

Αφ' ης όμως οι λαοί αυτοί ήρχισαν να χρησιμοποιούν τα πυροβόλα όπλα που είσήγαγον οι Εύρωπαίοι, τα πράγματα άλλαξαν. Τας έποχάς που οι τάρανδοι ένώνονται εις μεγάλας ομάδας και μεταναστεύουν από τας χειμερινάς των διαβάσεις προς τας θερινάς και τανάπαλιν, τα ζώα αυτά υφίσταντο φοβεράν πανωλεθρίαν από τους κυνηγούς. Όμως η χρησιμότης του τάρανδου είναι μεγάλη. Κρέας, δέρμα, γάλα, κέρατα, κόκκαλα αποτελούν προϊόντα μεγίστης αξίας, τα όποια δεν ήμπορεί να προσέδωρ οιονδήποτε ζώον. Οδόντος ότι πολύ όλίγα ζωϊκά είδη δύνανται να άναπτυχθούν εις τό δριμύ κλίμα του άπωτότου βορρά.

Διά να μετρηθούν οι τάρανδοι, τα κατάδια φωτογραφίζονται από αεροπλάνου και μετρούνται έπι της φωτογραφίας. Υπολογίζεται ότι ήδη 570.000 τάρανδοι ζούνται εις τον Καναδάν, έναντι των 1.750.000 του 1900. Αν η καταστροφή αυτή συνεχισθή, οι πληθυσμοί ώρισμένων περιοχών θα άπειληθούν υπό πείνις. Εύτυχώς από των έτών τό κακό ήρχισε να αντιμετώπιζεται έπιτυχώς δι' εισαγωγής πολλών τάρανδων εκ Σιβηρίας μέσω Άλάσκας, καθώς επίσης και όμοίων ζώων εκ της Λαπωνίας. Με τας νεοεισάχεντα ζώα έσχηματίσθησαν ήδη μεγάλα άγέλας εξημερωμένων τάρανδων, η φροντίς των οποίων έχει άνατεθή εις ειδικευμένους Λάπωνας μετακλήθέντας εκ της βορείου Εύρώπης προς τον σκοπόν αυτόν.

Η ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΙΣ ΤΗΣ ΑΝΤΑΡΚΤΙΔΟΣ ΩΣ ΤΕΡΑΣΤΙΟΥ ΨΥΓΕΙΟΥ

Πολλά σκέψεις γίνονται διά τό πως θα καταστή δυνατόν να χρησιμοποιηθή έπωφελώς η λεγομένη «λευκή ήπειρος», η Άνταρκτίς. Πάντοτε όμως τό μεγαλύτερον έμπόδιον διά την χρησιμοποίησιν της είναι τό μεγάλο ψύχος που επικρατεί εκεί. Παράλληλως όμως έσκέφθησαν να έπωφεληθούν του έπικρατούντος ψύχους και να αποθηκεύσουν εις την ήπειρον αυτήν τρόφιμα. Ούτως, ώρισμένοι περιοχαί της Άνταρκτικής ήμπορούν να χρησιμοποιηθούν ως τεράστια ψυχικά ψυγεία τα όποια δεν θα χρειάζεται να καταναλώσκουν ήλεκτρικόν ρεύμα διά την τεχνητήν παραγωγήν ψύχους. Σημαντικήν όμως δυσκολίαν έν προκείμενω παρουσιάζει η συγκοινωνία βασίμως όμως έπικείται ότι η πρόσδος της τεχνικής—και ίδιαιτέρως της αεροπορίας—θα παρακάμψη έπιτυχώς τό έμπόδιον αυτό.

ΚΤΙΡΙΑ ΜΕ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΝ ΤΡΟΧΙΟΔΡΟΜΟΝ

Εις τα πολυώροφα σπίτια, αποφεύγουμεν, ως γνωστόν, τον υπερβολικόν κόπον που θα άπαιτείτο διά την άνοδον και κάθοδον εις τα διάφορα πατώματα, διά της χρήσεως άνελκυστήρος (άσανσέρ). Αν η δυνατότης της μηχανικής μετακινήσεως από όρόφου εις όροφον δεν ήπληρε δεν θα έκτίζοντο ούρανοξύστεις, διότι πρακτικώς θα ήτο άδύνατος η έπικοινωνία με τα άνω πατώματα. Ός παράδειγμα διά την μεγίστην δυσκολίαν έπικοινωνίας με τα ύψηλά πατώματα των ούρανοξύστων, άναφέρονται δύο φοιτηταί που έζήτησαν από τον θυρωρόν ενός ούρανοξύστου που είχε χαλασμένους τους άνελκυστήρας, να άνέλθουν με τα πόδια διά της κλίμακος μέχρι του 60 όρόφου, όπου εύρίσκετο τό δωμάτιον που ήθελαν να ένοικιάσουν. Διά να περνάη η ώρα συνειφώνησαν να διηγούνται ιστορίας. Η σειρά του θυρωρού να είπη την ιστορίαν του ήλθεν επί τό 58ον πάτωμα. Η ιστορία ήτο πολύ μικρά, άλλα τραγική· έλησμόνησα τό κλειδί στο θυρωρείον.

Δέν είναι όμως, μόνον η μεταξύ των διαφόρων όρόφων έπικοινωνία που έχει άναγκην να εξυπηρετητή διά μέσων μηχανικών! Και του ίδιου πατώματος η έκτασις είναι ένιοτε τόσον μεγάλη που δημιουργεί συγκοινωνιακά προβλήματα. Ούτως εις τό Καπιτάλιον της Ούάσιγκτων η πτέρυξ όπου είναι έγκατεστημένη η Γερουσία απέχει παρά πολύ της πτέρυγος όπου συνεδράζει η Βουλή. Η έπικοινωνία μεταξύ των δύο τούτων πτερύγων του κτιρίου γίνεται με ένα άναβατικό άνοικτό βαγονάκι που κινείται επί σιδηροτροχιάς, δι' ηλεκτρικού κινήσεως με μεγάλην ταχύτητα.

500.000 ΚΥΒ. ΧΙΛΙΟΜ. ΥΔΑΤΟΣ ΕΞΑΤΜΙΖΟΝΤΑΙ ΚΑΤ' ΕΤΟΣ

Τό επί της γής νερό άκατάπαυστα κυκλοφορεί εις την φύσιν, μεταβαίνον από την θάλασσαν εις τα σύννεφα· από εκεί εις τους ποταμούς, εις τό σώμα των ανθρώπων, των ζώων και των φυτών και πάλιν εις τους άκεανούς. Ο κύκλος αυτός επαναλαμβάνεται άμέτρητες φορές, από παλαιότατας έποχάς. Η ήλικία του ύδατος του πλανήτη μας είναι πολύ μεγάλη. Αυτό είναι από τα ελάχιστα στοιχεία της φύσεως που ήμπορούν να χρησιμοποιούνται πάλιν, έπι πολλές φορές. Σήμεραν πίνουμε και χρησιμοποιούμεν τό ίδιον νερό που υφίστατο όταν την έπιφάνειαν της γής περιείχεον οι δροντίσσοροι και τα άλλα προκατακλυσμιαία τέρατα. Τό νερό αυτό είναι και τώρα τόσον καλό, όπως ήτο και πρό δεκαεκατομμυρίων έτών. Και όμως έχει επανειλημμένως περάσει από ποικίλας μορφάς και έχει καταστή άκατάλληλο προς πόσιν από τό άλάτι των θαλασσών· άλλα πάλι γίνεται καθαρό και δροσερό, μόλις εξετμισθή, από την ατμόσφαιραν, η οποία ως βροχή τό επαναφέρει καθαρισμένο εις την γήν.

Η άνακύκλσις αυτού του ύδατος επαναλαμβάνεται από άμνημονεύτων χρόνων. Πολλάκις τό νερό ήμπορεί να μείνη έπι χιλιάδας έτών εις τα θαλάσστρωματα του γήινου φλοιού πρώτον να άνέλθη εις την έπιφάνειαν, ενώ άλλοτε μόλις εξετμισθή άμέσως ύγροποιείται πάλιν κατά τον ένα ή τον άλλο τρόπο. Η όλική ποσότης του ύδατος που κατ' έτος εξετμίζεται από τους άκεανούς, υπολογίζεται ότι άνέρχεται εις 500 χιλιάδας κυβικά χιλιομέτρα, ενώ τό ύλικόν ποσόν του θαλασσίου ύδατος θάναί περί τό 1½ δισεκατομμύριον κυβικά χιλιομέτρα.

ΠΑΛΑΙΑ ΚΑΙ ΝΕΩΤΕΡΑ ΦΥΣΙΚΗ

Η ΦΥΣΙΣ ΚΑΙ Η ΤΑΧΥΤΗΣ ΤΟΥ ΦΩΤΟΣ

Άλληλοσυγκρουόμεναι θεωρίαι περί φωτός.—Τα φανάρια του Γαλιλαίου και τό αστρικόν ώρολόγιον του Διός.

Ας κάνουμε ένα άναχρονισμόν. Ας φαντασθώμε συγκεντρωμένους όλους τους διασπασμένους άνδρας που με τας άνακλύψεις των ήνοιξαν κατά τον παρελθόντα αιώνα νέους δρόμους εις την φυσικήν. Τους Γάλλους Άραγκώ, Άμπέρ, Φρενέλ και Φουκώ, τους Βρετανούς Τζάουλ, Φάραντεν, Τίνταλ και Μάξουελ, τους Γερμανούς Μάγερ, Κίρχωφ, Χέλμχολτς και Χέρτε και τους σύγχρονον φυσικόν που να στραφή προς αυτήν την διάσπιν συγκέντρωσιν με την έξής προσφώνισιν:

«Κύριοι, η μηχανική σας, αυτό τό υπόδειγμα της ακρίβους έπιστήμης, αυτή η δάσις που θεωρείται άμετάβλητος δια την κλασσικην φυσικήν έβασίζεται εις παράδοξά κατά τό πλείστον σαφώς. Ο περίφημος νόμος σας, της διατηρήσεως της ύλης που άπεδείχθη με τον ζυγόν υπό της Λάβουαζιέ, είναι έσφαλμένος. Έσμε εύρει διά τό λογισμόν και έπιβεβαιώσιν διά των πειραμάτων ότι η μάζα ενός χιλιόγρ. ύπολογισθείσα εις σύστημα ήρεμούν είναι κατώτερα από την αυτήν μάζαν, ύπολογισθείσαν εις ένα σύστημα έν κινήσει. Η κίνησις εις όλας της τας μορφάς συντελεί εις την έπαύσην της μάζας. Άπεδείξαμε ότι ποσότης ύδατος είκοσι βαθμών, έχει μεγαλύτεραν μάζαν από την αυτήν ποσότην ύδατος εις τους δεκά βαθμούς. Όπως άπεδείξαμε ότι μια σφαίρα ηλεκτρικώς φορτισμένη, είναι βαρύτερα από μίαν άφόρτιστον σφαίραν. Κατά συμπερασμόν λοιπόν αι διάφοροι έξισώσεις εις τας όποιās εύρίσκειται η μάζα ως σταθερά συντελεστής, δεν ήμπορούν να θεωρηθούν ως ακρίβεις.

Ακόμη και ο νόμος του Νεύτωνα, ο προφητικώς αυτός νόμος που έπέτρεψε εις τον Λεβερριέ και εις τον Μπέσελ, να άνακαλύψουν διά τό λογισμόν ούράνια σώματα που ποτέ προηγουμένως δεν παρήλθον ο άνθρωπος οφθαλμός, ακόμη και αυτός ο άλάνθαστος νόμος, είναι μόνον μία προσέγγισις. Έπι πλέον έσείς έβασισάτε την κινηματικήν σας έπι μέτρων του χρόνου και του χώρου, ύπελογίσατε τα μήκη εις έκαστομέτρα και την διάρκειαν εις δευτερόλεπτα, δεχόμενοι ότι τό έκαστοστόμετρον δι' ένα φυσικόν πρέπει να είναι τό αυτό με τό έκαστοστόμετρον όλων των άλλων φυσικών και ότι τό δευτερόλεπτον εις ένα τόπον πρέπει να έχη την αυτήν διάρκειαν με τό δευτερόλεπτον εις όλους τους άλλους τόπους. Διά να καταστήσετε γενικήν την πρώτην από αυτάς τας συνθήκας κατεθέσατε εις τό Παρίσι ένα ύποδειγματικόν μέτρον, του οποίου τό μήκος πρέπει να είναι τό αυτό δι' όλους τους παρατηρητάς. Έν τούτοις, τό μέτρον σας αυτό παύει να είναι μέτρον-ύπόδειγμα άν του μεταβάλλετε θέσιν, διότι κατά την διάρκειαν της κινήσεως των ώρολογίων, τα χρονόμετρα σας όταν τα παίρνετε μαζί σας εις τας μετακινήσεις σας σημειώνουν μακρότερα τα δευτερόλεπτα παρά όταν παραμένουν ακίνητα. Και ακόμη κάτι περισσότερο. Δύο ώρολόγια και τα δύο έν ήρεμία, κινούνται κατά τρόπον διαφορετικόν, όταν εύρίσκονται έντός διαφορετικών πεδίων βαρύτητας. Τό βαρύτερον πεδίων βαρύτητας έπιμηκύνει την διάρκειαν του χρόνου.

Έπειτα, ο φυσικός μας άπευθυνόμενος ειδικώς εις τον Φρενέλ και τον Μάξουελ θα έζηκούσθαι κατ' αυτόν τον τρόπον την συζήτησιν του. «Έσείς οι δύο, που άπεδείξατε με τόσην οξύνειαν και διαύγειαν την θεωρίαν σας, ότι τό φώς είναι ένα κυματικόν φαινόμενον τι θα έλέγατε άν σας δεδαιώσω ότι τό φώς είναι συγχρόνως κύμα και σωματίον; Είναι σωματίον όταν γενώται και πεθαίνει, κατά την έκπομπήν και την άπορρόφησιν, άλλα είναι κύμα όταν διαδίδεται. Έξ άλλου αυτό τό κύμα έχει διάφορον χαρακτήρα αυτό που του άπεδώσατε. Αυτό που κυμαίνεται μέσα εις τό φώς είναι ένα μαθηματικόν δημιούργημα ειδικής φύσεως, είναι η πιθανότης κατανομής των σωματιδίων του φωτός, μέσα εις τον χώρον και εις τον χρόνον. Έξ άλλου, έχει έπιβεβαιωθή ότι και η ύλη, αυτή η ύλη που κατά τας παλαιάς αντιλήψεις είναι έντελώς σωματιακής φύσεως, έχει και αυτή ένα κυματικόν χαρακτήρα. Αποτελείται και αυτή από στάσιμα κύματα, από κύματα, τρόπον τινά, «παγώμενα».

Χωρίς άμφιβολίαν, πολλοί φυσικοί του παρελθόντος αιώνα θα έθεώρουν όλας αυτές τας διαβεβαιώσεις ως περιέργους ιδέας και όμως ο ύποθετικός σύγχρονος ήρωας μας δεν θα έκανε τίποτε άλλο, παρά να άνακεφαλαίωσθαι μερικά από τα άποτελέσματα της σημερινής φυσικής και δι' αβέβαια από τα πλέον ασυνήθη. Βάσις αυτής της έπιστημονικής επαναστάσεως είναι χωρίς άλλο τα πειραματικά δεδομένα. Άλλα αυτά μόνα των δεν ήμπούν να προκαλέσουν μεταβολάς τόσον βαθείας. Κάθε πείραμα δεν είναι άλλο από ένα έρωτηματικόν, τεθέν εις την φύσιν. Ο τρόπος έρμηνείας των άπαντήσεων της φύσεως, δηλαδή τα πειραματικά άποτελέσματα, είναι αυτό που κάνει τους σύγχρονους φυσικούς να διαφέρουν από τους προκατόχους των.

Ολίγη προϊστορία εις τας θεωρίας του φωτός

Όταν γενώται και πεθαίνει, κατά την έκπομπήν και την άπορρόφησιν, άλλα είναι κύμα όταν διαδίδεται. Έξ άλλου αυτό τό κύμα έχει διάφορον χαρακτήρα αυτό που του άπεδώσατε. Αυτό που κυμαίνεται μέσα εις τό φώς είναι ένα μαθηματικόν δημιούργημα ειδικής φύσεως, είναι η πιθανότης κατανομής των σωματιδίων του φωτός, μέσα εις τον χώρον και εις τον χρόνον. Έξ άλλου, έχει έπιβεβαιωθή ότι και η ύλη, αυτή η ύλη που κατά τας παλαιάς αντιλήψεις είναι έντελώς σωματιακής φύσεως, έχει και αυτή ένα κυματικόν χαρακτήρα. Αποτελείται και αυτή από στάσιμα κύματα, από κύματα, τρόπον τινά, «παγώμενα».

Χωρίς άμφιβολίαν, πολλοί φυσικοί του παρελθόντος αιώνα θα έθεώρουν όλας αυτές τας διαβεβαιώσεις ως περιέργους ιδέας και όμως ο ύποθετικός σύγχρονος ήρωας μας δεν θα έκανε τίποτε άλλο, παρά να άνακεφαλαίωσθαι μερικά από τα άποτελέσματα της σημερινής φυσικής και δι' αβέβαια από τα πλέον ασυνήθη. Βάσις αυτής της έπιστημονικής επαναστάσεως είναι χωρίς άλλο τα πειραματικά δεδομένα. Άλλα αυτά μόνα των δεν ήμπούν να προκαλέσουν μεταβολάς τόσον βαθείας. Κάθε πείραμα δεν είναι άλλο από ένα έρωτηματικόν, τεθέν εις την φύσιν. Ο τρόπος έρμηνείας των άπαντήσεων της φύσεως, δηλαδή τα πειραματικά άποτελέσματα, είναι αυτό που κάνει τους σύγχρονους φυσικούς να διαφέρουν από τους προκατόχους των.

Ολίγη προϊστορία εις τας θεωρίας του φωτός

Ας εκλέξωμε ως σημείον άναχωρήσεως τον κλάδον της φυσικής όπου γενώνται αι άποφασιστικαί μεταβολαί της νέας φυσικής. Η επαναστάσις που προέκλεσε η θεωρία του Άϊνστάϊν, η επαναστάσις των κβάντων του Πλάνκ, η νέα ατομική θεωρία του Μπόρ, η κυματομηχανική του Ντε Μπρόλι, προχωρούν κατά τό μάλλον η ήπτον εις την έρευναν της φύσεως του φωτός. (Τό φώς έχει ληφθή εδώ με την γενικήν έννοιαν των ακτινοβολιών). Μία σύντομος παρακολούθησις της προϊστορίας αυτών των άνακαλύψεων δεν θα ήτο άσκοπος.

Η ιστορία μας αρχίζει από μίαν καλώς καθορισθείσαν ήμερομηνίαν: Την νύκτα της ενάτης Φεβρουαρίου του 1610. Αυτήν την άξιολογούμενον νύκτα, ένας κάτοικος του πλανήτη μας έστρεψε την διόπτραν του προς τον ούρανον. Ήτο ο Γαλιλαίος, που εύρίσκειτό τότε εις την Πάδουαν. Άνεκάλυψε αυτήν την νύκτα ένα ούρανόιν ώρολόγιον, ένα χρονόμετρον κοσμικόν, άποτελούμενον από τους δορυφόρους του πλανήτη Διός. Κατά την διάρκειαν της διαδρομής των περί τον πλανήτην αυτών, οι δορυφόροι έξαφανίζονται κατά κανονικά διαστήματα μέσα εις την σκιάν που ο ίδιος προβάλλει και παρέχουν με αυτόν τον τρόπον τον χρόνον. Έκείνην την στιγμήν ο Γαλιλαίος δεν κατώρθωσε να φαντασθή ότι αυτοί οι σελήναι θα έσχηματίζουν διά την άνακάλυψιν μιάς βασικής ιδιότητος του φωτός: της ταχύτητος του.

Αντιθέτως προς τό έλληνικόν δόγμα, ο Γαλιλαίος δεν έπίστευε ότι τό φώς μεταδίδεται εις τό διάστημα στιγμιαίως και με άπειρον ταχύτητα. Είχε καταστρώσει ένα πείραμα διά να μελετήσθαι την διάδοσιν του φωτός. Δύο παρατηρητήρια, τό έν εις ώρισμένην απόστασιν από τό άλλο, έφοδίσθησαν με δύο άπλά φανάρια, των οποίων τό φώς είναι δυνατόν να διακοπή διά μέσον μιάς άθρονης. Ο πρώτος παρατηρητής άφαιρεί άποτομώς την άθρονην που καλύπτει τό ένα φανάρι και ο δεύτερος μόλις έλθει τό φώς άφαιρεί την ίδιαν του.

Τό χρονικόν διάστημα που ύπολογίζεται από τον πρώτον παρατηρητήν από την στιγμήν που άνεχώρησε τό φώς από τό φανάρι του μέχρι της στιγμής που θάναί τό σήμα έπιστροφής παρίστανει τον χρόνον που χρειάζεται τό φώς διά να διατρέξη την διπλήν απόστασιν μεταβάσεως και έπιστροφής. Εις τό πείραμα του Γαλιλαίου η απόστασις αυτή άνήρχετο εις 200 μέτρα. Ο Γαλιλαίος είχε προσφάνως ύποτιμήσει την τεραστίαν ταχύτητα του φωτός «φ' όσον έσκέπτετο να την μετρήσθαι εις μίαν τόσον σύντομον διαδρομήν και με μέσα τόσον πρωτόγονα. Παρ' όλα αυτά, η ιδέα του ήτο μεγαλοφυής. Όταν ο Φιζώ κατώρθωσε κατά τον παρελθόντα αιώνα να ύπολογίσθαι την ταχύτητα του φωτός εις μίαν γήινην διαδρομήν του, δεν έκανε τίποτε άλλο, παρά να συγχρονίσθαι την μέθοδον του Γαλιλαίου. Κατήργησεν δεύτερον παρατηρητήν, ύποκαθίστων αυτόν με ένα κάτοπτρον και ύπελόγησεν τον χρόνον που χρειάζεται τό φώς διά να διατρέξη τό διάστημα μεταβάσεως και έπιστροφής διά συστήματος όδοντωτών τροχών.

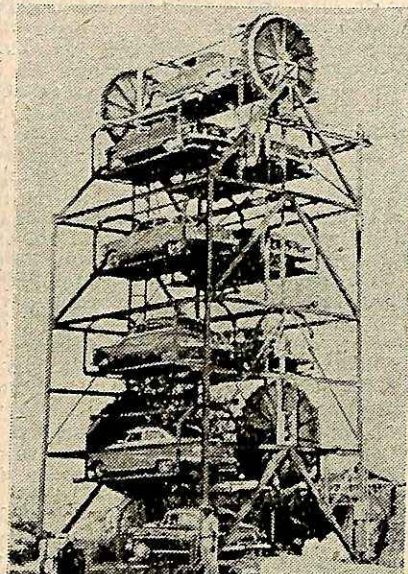
Αργότερα, κατά την έποχην μας έθλασθή, κατά τό 1921, ο Βορειοαμερικανός φυσικός Μάικελσον, έτελειποίησεν την μέθοδον του Φιζώ, αντικαθίστων τον όδοντωτόν τροχόν, με ένα πρίσμα όκτώ έδρών, που όστρέφεται γύρω από τον άξονά του και άνακλά τό φώς. Έξασσε με αυτόν τον τρόπον εις ένα καθορισμόν της ταχύτητος του φωτός τόσον ακριβή, ώστε η δυνατότης σφάλματος δεν υπερβαίνει τα τρία χιλιομέτρα ανά δευτερόλεπτον. Έν πάση περιπτώσει, δεν έρεείσθη η άναμένωμε τό πείραμα του Φιζώ διά να μάθωμε ότι τό φώς δεν διαδίδεται άκαριασίως, όπως ήδη έλεχθή: τό ώρολόγιον των δορυφόρων του Διός ήτο αυτό που μάς άπεκαλύψε πρώτον αυτό τό βασικόν γεγονός.

Έξηνταέξι χρόνια μετά από αυτήν την άξιολογίαν νύκτα, ο Δανός άστρονόμος Ρέμερ άνεκάλυψε ότι τό άστρονομικόν ώρολόγιον του Διός «δεν έπληγινε καλά». Όταν η γή άπεκαλύφνετο του Διός λόγω της τροιάς της, τότε τό ώρολόγιον «ήπληγινε όπίσσω», ενώ με την προσέγγισιν της γής προς τον Δία, «ήπληγινε εμπρός». Αι διαφοραί του χρόνου που άπεδείχθησαν με αυτήν την μέθοδον, άπεδόθησαν από τον Ρέμερ εις την διαφοράν του δρόμου που χρειάζεται να διατρέξη τό φώς διά να φθάσθαι εις την γήν. Από αυτά συναγεται η πεπερασμένη ταχύτης του φωτός.

Ο Ρέμερ άνεκάλυψε την άνακάλυψιν του υπό μορφήν νόμου, ο οποίος καθώριζε τό πεπερασμένον και σταθερόν της ταχύτητος του φωτός εις τον κενόν χώρον και την εύθύγραμμον διάδοσιν του. Αυτός ο νόμος, από ό,τι γνωρίζομε σήμερα είναι μερικώς έσφαλμένος. Τό φώς δεν διαδίδεται κατ' ευθείαν γραμμήν. Η τροχιά του είναι καμπύλη, όπως αυτή μιας πέτρας που έκσπενδονίζεται εις τό διάστημα. Άλλα οι δόρυοι της έπιστημονικής πρόσδου είναι δρυοί έπίπονοι. Καί ακριβώς, χωρίς εις αυτήν την εύχρηστική άνακάλυψιν του μερικώς έσφαλμένου αυτού νόμου κατωρθώσαμε άργότερα να διεσδώσουμε βάθεως, εις την δομήν του φυσικού κόσμου.

Εφ' όσον έπιστεύοτο ότι τό φώς δεν έχει ταχύτητα πεπερασμένην, έννομίζετο ότι πρόκειται περί στατικού φαινομένου, περί μιάς ιδιότητος μη ύποκειμένης εις άνάλυσιν. Όταν όμως έγινε γνωστόν ότι η ταχύτης του είναι δυνατόν να ύπολογισθή, τό φώς έγινε ένα φαινόμενον δυναμικόν, που υπόκειται εις ύπολογισμούς, ένα φαινόμενον που άπαιτεί, τέλος πάντων, μίαν φυσικήν έρμηνείαν.

Τότε προετόθησαν δύο ύποθέσεις, που διέφερον πολύ η μία της άλλης. Η πρώτη που την ύποστήριξε ο Ισαάκ Νεύτων έθεώρει την φωτεινήν πηγήν ως έκπέμπουσαν δέληματα. Τό φώς προήρχετο από αυτήν με συνεχή διαδορισμόν σωματιδίων όμοίων προς αυτά που έπιδρουν εις την άσφρησιν μας. Αυτή είναι η βαλλιστική



Διά να εξοικονομηθεί χώρος προς στάθμευσιν περισσότερων αυτοκινήτων, ιδρύθη τελευταίως εις την πρωτεύουσάν της πολιτείας του Μισισσιππή, Τζάκσονβιλ, ο περίεργος αυτός πύργος που είναι έφωτισμένος με ανελκυστήρα όχημάτων.

θεωρία. Η δευτέρα υπόθεσις διευτυπώθη από τον Όλλανδόν Χριστιανόν Χόιγκεν, ο οποίος έκκρινεν από τα ήχητικά κύματα και από την εικόνα των ταλαντώσεων του αναταρασσομένου υδάτος, διευτύπως την γνώμην ότι το φώς είναι μία παλμική κίνησις που μεταδίδεται εις τόν χώρον υπό μορφήν κυμάτων. Κάθε σημείον του αιώερος καθίσταται κέντρον νέων κυμάτων, των οποίων η συμβολή καθορίζει την σφαιρικήν διάδοσιν. Διευτυπώθη τοιούτοτρόπως διά πρώτην φοράν η τολμηρά γνώμη ότι το φώς είναι μία αναταραχή του αιώερος που διαδίδεται εις τόν χώρον.

Είναι αρκετά περίεργον, πώς ο Νεύτων ύπεστηρίξε αυτήν την σωματιακήν υπόθεσιν, δοθέντος ότι εγγώριζε πολύ καλά τα φαινόμενα συμβολής, τα οποία αποδεικνύουν καθαρά ότι φώς προστιθέμενον εις φώς προκαλεί σκότος, πράγμα που είναι ανεξήγητον διά την σωματιακήν θεωρίαν. Παρ' όλας αυτάς τας δυσχερείας η εικών των μικρών υψών, ελαστικών σφαιρών, των σωματιδίων που απέτελούν την φωτεινήν ακτίνα έφαινετο πολύ περισσότερον συγκεκριμένη και αληθοφανής από την των κυμάτων του Χόιγκεν και επέζησε του Νεύτωνος περ' τα εκατό περίπου έτη, βασιζόμενη κυρίως εις την αυθεντιάν του ιδρυτού της.

Η θεωρία των σωματιδίων παρέμεινε σχεδόν ακλόνητος μέχρι της στιγμής που ο μηχανικός μίας μικράς γαλλικής πόλεως, ο Αύγουστος Φρενέλ, απέδειξε διά σειράς πειραμάτων και διά του λογισμού ότι όλα τα γνωστά φωτεινά φαινόμενα συμπεριλαμβανομένης της ανακλάσεως και της διαθλάσεως είναι δυνατόν να έρμηνευθούν με την υπόθεσιν των έγκροστων κυμάτων. Παρουσίασε την θεωρίαν του εις την γαλλικήν Ακαδημίαν, όπου μεταξύ των καίτων που θα απέφαινον επί της ποσυματείας του Φρενέλ, ευρίσκετο και ο περίφημος θεωρητικός Πουασσόν, ένθερμος θαυμαστής των ιδεών του Νεύτωνος και αντίπαλος της νέας θεωρίας. Ο Πουασσόν κατέληξε κατόπιν συλλογισμού ότι εάν η νέα θεωρία είναι ακριβής, θα συνέβαινε το έξης περίεργον. Ένας μικροσκοπικός δίσκος όταν έφωτιζέτο από μίαν δέσμην ακτίνων, θα έπρεπε να αναπαράγη εις το κέντρον της θόνης προβολής της σκιάς του ένα φωτεινόν κέντρον. Ακριβώς εις το κέντρον της σκιάς έπρεπε να ευρί-

ΛΑΟΙ ΠΟΥ ΣΒΥΝΟΥΝ... ΟΙ ΒΟΥΣΜΑΝΟΙ ΤΗΣ ΝΟΤΙΟΥ ΑΦΡΙΚΗΣ

Οι τερμίται: το «ρύζι» των Βουσμάνων

Οι Βουσμάνοι είναι ένας κυνηγετικός λαός, που ζή εις την νοτιοδυτικήν Αφρικήν, εις την περιοχήν της έρημου Καλαχαρί, του δορειοδυτικού άκρου της Νοτιοαφρικανικής Ένωσεως. Ουτοι δεν συντηρουν κατοικίδια ζώα, ούτε καλλιεργούν την γην, αλλά ζούν αποκλειστικώς από το κυνήγι και την συλλογήν διαφόρων τροφίμων. Είναι διαφορετικοί από τους νέγρους, μικρόσωμοι με καστανοκίτρινον δέρμα, το όποιον ρυτιδούται ταχέως. Τα μαλλιά των είναι υπερβολικά κατσαρά, τα πρόσωπά των πεπλατυσμένα με πλατειείς μύτες, προεξέχοντα μέτωπα και στενά λοξά μάτια.

Οι πρώτοι Βουσμάνοι προήλθον πιθανώς από την ανατολικήν Αφρικήν, εις παλαιότερας δε εποχάς έζων εις ολόκληρον την νότιον Αφρικήν. Άλλα εύρεθησαν μεταξύ της προς Νότιον κινήσεως των λαών των Μπαντού και της προς Βορράν προωθήσεως των Εύρωπαίων άποίκων, και άπωθήθησαν βαθμίδον όπισθεν εις τας γυνάκας έρημικής περιοχής, σήμεραν δε άνευρίσκονται μόνον εις μίαν πολύ μικράν έκτασιν.

Ζούν εις μικράς ομάδας, από 20 μέχρις 100 ατόμων, που μίγνυνται μεταξύ των. Κάθε όμας άποτελείται από έναν άρισθόν οικογενειών. Κατά γενικόν κανόνα, οι άνδρες έχουν μόνον μίαν γυναίκα και τα παιδιά άνήκουν εις τόν πατέρα. Κάθε όμας έχει ιδιήν της, ιδιαίτεράν περιοχήν, διά να κυνηγή.

Πώς κυνηγούν οι Βουσμάνοι

Οι Βουσμάνοι είναι πειραματέοι κυνηγοί και χρησιμοποιούν τόξα και δηλητηριασμένα βέλη. Όταν ένα ζώον κτυπηθή από ένα βέλος, το ακολουθούν μέχρις ότου το δηλητήριο φέρη το άποτελεσμά του. Κατόπιν κόβουν το κρέας γύρω από το τραύμα και τρώγουν το υπόλοιπον. Οι κυνηγοί είναι πολύ έπιτήδειοι εις την ένέδραν και έχουν όξυτάτην όρασιν. Ένιστε ένδυνονται με δέρματα ζώων διά να πλησιάζουν το ζώον, το όποιον παραμονεύουν. Άλλοτε μιμούνται τας φωνάς ζώων, διά να έλκύσουν την λείαν των πλησιέστερον. Άλλοι κυνηγοί κατασκευάζουν παγίδας και στήνουν θηλεις, διά να συλλάβουν μικρά ζώα. Γενικώς, οι άνδρες κυνηγούν μόνοι η μαζί με τους υιούς των, άλλ' ένιστε ολόκληρος η όμας λαμβάνει μέρος εις το κυνήγι. Κτίζουν φράκτας κατά μήκος μιάς κοιλάδος και άφίνουν άνοιγματα πρό των οποίων σκάπτουν βαθειά όνυγμα. Κατόπιν οδηγούν τα μεγάλα ζώα μέσα εις την κοιλάδα, ώστε να πέσουν μέσα εις τα όρύγματα. Πλησίον των οποίων καιροφυλακτούν οι κυνηγοί διά να τα σκοτώσουν. Την εποχήν των βοσκήν οι άνδρες οδηγούν τα ζώα εις έλώδες έδαφος, όπου τα αίμαλγάζουν εις την λάσπην και ήμπορούν εύκολα να τα σκοτώσουν. Ένώ οι άνδρες εύρίσκουν την τροφήν των με το

σκατά πράγματι έν φωτεινόν κέντρον, ως άποτέλεσμα της περιθλάσεως.

Αυτή η συνέπεια έφάνη τόσον άπιθανός και άντίθετος προς την κοινήν πείραν, ώστε Πουασσόν έπέστηθε ότι είχε εύρη το άποφασιστικόν τεκμήριον που θα κατέρριπτε ως άνοήτως αυτές τας ιδέας του άσημάτου έπαρχιάτου μηχανικού. Ποία όμως υπήρξε η έκπληξις του Πουασσόν και των φίλων του όταν ο Άλ-ραγκό απέδειξε με πειράματα ότι εις το κέντρον της σκιάς ευρίσκετο πράγματι ένα φωτεινόν σημείο! Από της στιγμής αυτής έξησφαλίσθη ο θρίαμβος της κυματικής θεωρίας, που έτεκοράτισε μέχρις ότου την διεδέχθη η κβαντική θεωρία.

κυνήγι, οι γυναίκες συλλέγουν ρίζας, φράουλες και έντομα, με μακρά μύτερά ζύλα. Άγατούν ιδιαίτερα τους τερμίτας και τα αυγά των, που είναι γνωστά ως «ρύζι» των Βουσμάνων. Η φυτική τροφή είναι σπανία εις την γυμνήν αυτήν περιοχήν και οι Βουσμάνοι πρέπει να χρησιμοποιούν ό,τιδήποτε φαγώσιμον εύρίσκουν. Δεν φροντίζουν να άποταμιεύσουν τροφήν, αλλά τρώγουν πολύ όταν είναι τυχεροί, και πεινούν όταν δεν εύρίσκουν φαγητόν.

Αί τελεταί της μνήσεως

Όταν μεγαλώσουν οι νέοι, πρέπει να περάσουν από τας τελετάς της μνήσεως. Τα άγόρια φυλάσσονται χωριστά επί ένα μήνα και διδάσκονται τα φυλετικά ζητήματα και το κυνήγι. Τα κορίτσια πρέπει να μένουν εις τις καλύβες των και να προσέχουν μερικά ιερά τρόφιμα-«ταμπους». Οι Βουσμάνοι δεν έχουν άρχηγούς, άλλ' οι μεγαλύτεροι και πλέον πειραματέοι άνδρες εκλέγονται ως οδηγοί εις το κυνήγι. Οι θεραπευταί παίζουν σημαντικό ρόλον, διότι θεωρούνται ως ικανοί να προκαλέσουν βροχήν. Έκτελούν τας τελετάς και είναι οι Ιάτροι της κοινότητος.

Οι Βουσμάνοι φορούν ελάχιστα ένδύματα. Οι άνδρες φορούν ένα τεμάχιον δέρματος με τρία κέρατα, δεμένον γύρω εις την μέσην των και άνασυρόμενον μεταξύ των ποδών των, και ένα «κάρος», ένα είδος μανδύον από κομμάτια δέρματος, εκτεθειμένα εις τόν ήλιον και άπεξηραμμένα, που χρησιμοποιείται ως μανδύας την ήμέραν και ως κουβέρτα την νύκτα. Αι γυναίκες φορούν μικρές ποδιές από δέρμα. Κατασκευάζουν τα κυνηγετικά των εργαλεία από έζλον και όστου, τα βέλη των από καλάμια, τας χορδές των τόξων των από τένοντας ζώων και τα άκοντία των από τα κνημιαία όστά των θηραμάτων των. Αι κατοικίαι των έχουν σχήμα ήμικυκλικόν και κατασκευάζονται από κλάδους δεμένους εις την κορυφήν.

Κατά την άυδρον εποχήν το νερό είναι συχνά πλέον περιζήτητον από την τροφήν. Άλλ' οι Βουσμάνοι ήμπορούν να εύρουν να πιούν εκεί όπου ένας λευκός θά απέβησκε εκ δίψης. Ένας Βουσμάνος άνακαλύπτει με εύχρειαν που ύπάρχει ύπόγειον ύδωρ και ήμπορεί να άναρροφήση το νερό από ένα όγκον ύγρας άμμου με ένα καλάμι. Χρησιμοποιεί έφ άλλων, κελύφη από αυγά στρουθοκαμήλου διά την μεταφοράν και την άποθήκευσιν του νερού.

Οι Βουσμάνοι άγατούν πολύ τόν χροόν, έχουν δε ίδιούς των χορούς, εις τους οποίους μιμούνται διάφορα ζώα και διά τους οποίους στολίζονται με πολλήν φροντίδα. Έχουν επίσης και μουσικά όργανα, όπως αλλούς, τύμπανα και το μουσικόν τόξον — το κέλυφος μιάς μεγάλης... κολοκύβας, επί της οποίας είναι τεταμένοι μερικά χορδά.

Οι πρόγονοί των ένσυνήθιζαν να ίχνογραφούν διάφορα σχέδια επί των τοιχωμάτων των σπηλαίων και των λιθίνων καταφυγίων των, άλλ' οι σημερινοί Βουσμάνοι έλθισμόνησαν την τέχνην αυτήν. Έχουν αντίθετος άφθονίαν λαϊκών παραδόσεων, ιδίως ιστορίας με ζώα, κυνηγετικές περιπετείας και μύθους διά τόν ήλιον, την σελήνην και τα άστρα.

Ο λαός των Βουσμάνων εύρίσκεται σήμεραν έν τώ έξαφανιζέσθαι. Δεν κατοίωσαν να προσαρμωθούν προς τους εύρωπαϊκούς τρόπους ζωής, να μάθουν να καλλιεργούν ή να άνατρέφουν ποίμνια, ήδη δε ο αριθμός των συνεχώς έλαττοούται.

«ΗΛΙΟΣ»

Η πρώτη ταξινόμησις των ανθρώπων ομάδων βασίζεται επί των σωματικών των χαρακτηρισμών και είναι άναμφιδόλος, ή ταξινόμησις των άρχαίων Αιγυπτίων. Αι εικόνες και τα μνημεία των διέκριναν, πράγματι, τέσσαρα είδη ανθρώπων: τους Ρότ ή Αιγυπτίους, θαμμένους έρυθρούς, τους Ναμου, κίτρινους με μύτη γριπή, τους Νασού, μαύρους με σγουρά μαλλιά, τους Ταμαχού, ένθους με γαλανά μάτια. Άλλ' ταξινόμησις αυτή έφημερόζετο μόνον διά τους γειτονικούς προς την Αίγυπτον πληθυσμούς.

Η Παλαιά Διαθήκη διέκρινε τους ανθρώπους εις υιούς του Σήμ, του Χάμ και του Ιάφεθ. Και εκεί επίσης έπρόκειτο μόνον διά τους λαούς που ένώνον εις τας τρεις αυτές κατηγορίας, έν τούτοις, προσεπάθουν κατά τών Μεσαίων, να υπαγάγουν όλους τους ανθρώπους, των οποίων την ύπαρξιν επί της γης έσημεύοναν οι ταξιδιώται. Η προσπάθεια ήτο συχνά δυσχερής. Η άνακάλυψις της Αμερικής, ιδίως, προέκλεισε ζωηράν πολεμικήν. Πού έπρεπε να ύπαχθουν οι Ιθαγενείς του Νέου Κόσμου; Παρά την έμπειρήν του Ποντίφηκος, αι συζητήσεις διήρκεσαν επί μακρόν χρόνον.

Η ταξινόμησις του Λινναίου

Ο Λινναίος παρουσίασε διά πρώτην φοράν, μίαν έπιστημονικήν ταξινόμησιν. Εις την 10ην έκδοσιν του έργου του «Systema Naturae» του 1758, ο σοφός Σουηδός διαιρεί το είδος «Άνθρωπος ο έμφρων εις τέσσαρας θεμελιώδεις ομάδας: Τόν Άνθρωπον της Αμερικής, τόν Άνθρωπον της Εύρώπης, τόν Άνθρωπον της Ασίας και τόν Άνθρωπον της Αφρικής. Οι όρισμοί, τους οποίους δίδει διά τας ομάδας αυτές, άναφέρουν τόσον τους σωματικούς όσον και τους κοινωνικούς χαρακτήρας των.

Η κατάταξις του Λινναίου έγένετο δεκτή από πολλούς και είχε εύρείαν διάδοσιν. Σήμεραν άκόμη, γίνεται δεκτή από μερικούς ανθρωπολόγους. Άλλ' οι περισσότεροι την έρουν άναπορκή. Ένώσ η μελέτη των ανθρώπων έπρωχρει, αι ομάδες που καθόρισεν ο Λινναίος έφαιναντο ως συμπλέγματα, έντος των οποίων έπρεπε να διακρίνη καίτις ομάδες δευτέρας τάξεως, πλέον όμογενείς. Εις τας ομάδας αυτές διδεται σήμεραν το όνομα των φυλών, Άλλ' οι συγγραφείς δεν συμφωνούν επί του άρισμού των φυλών αυτών, τας οποίας μερικοί άναβιβάζουν μέχρις πενήντας.

Μία από τας προταθείσας ταξινομήσεις των φυλών ήτο του Μπλούμενμπακ, το 1806, ο οποίος καθόριζον έποκριδώς τους σωματικούς χαρακτήρας των τεσσάρων ομάδων του Λινναίου, προσέθεσεν εις αυτές μίαν πέμπτην, την Μαλαισιανήν φυλήν. Διαπιστώσας, έφ άλλου, ότι αι τρεις τελευταίαι φυλαί του Λινναίου είχαν γεωγραφικήν κατανομήν ή συμπήττυσαν, άσύστηώς με τα μέρη του κόσμου, των οποίων έφεραν τα όνόματα,

ΑΝΘΡΩΠΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΙΣ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΦΥΛΩΝ

Οι υιοί του Σήμ, του Χάμ και του Ιάφεθ.

Του ΑΝΡΥ ΒΑΛΛΟΥΑ

ήλλαξε τας όνομασίας των. Έφ ου προήλθον τελικώς, πέντε φυλαί, αι έξής: καυκάσιαν, μογγολική, αϊθιοπική, άμερικανική και μαλαισιανή.

Η ταξινόμησις του Ντένικερ

Κατόπιν σειράς μεταβολών εις τας όνομασίας και τόν άρισθόν των διαφόρων φυλών, το 1900 ο Ντένικερ πραγματοποίη μεγάλην πρόδοον επί του θέματος αυτού, άποπειραθείς να σχηματίση φυσικάς ομάδας, συνδυάζων τους διαφόρους χαρακτήρας, και έπολογίσας όλα τα δεδομένα, που συνεκέντρωναν άδιακόπως οι ανθρωπολόγοι. Η ταξινόμησις του Ντένικερ θεσπίζουσα 27 φυλάς και 22 υποφυλάς, χρησιμοποιείται άκόμη εύρέως και σήμεραν, έρησιέμευσε δε ως βασίς διά τας μετέπειτα ταξινομήσεις. Αι πρώται τροποποιήσεις που έγιναν εις αυτήν σχετίζονται κυρίως με την έραρχίαν. Πολλαι φυλαί έχουν, πράγματι, μεταξύ των συγγενείας που έπιτρέπουν να τας συνενώσωμεν εις άνωτέρας κατηγορίας, τας «φυλετικές ομάδας». Πολλαι άλλαι, άφ έτέρου, ύπόκεινται εις μικροτέρας ύποδιαιρέσεις.

ΜΕ ΜΕΣΑΙΩΝΙΚΑΣ ΣΤΟΛΑΣ ΕΙΣ ΣΥΓΧΡΟΝΟΝ ΤΕΛΕΤΗΝ



Εις μίαν θρησκευτικήν τελετήν που έγινε τελευταίως εις τώ Γκλίντφορντ της Άγγλιας παρουσία της πριγκίπισσας Μαρ-γαρίτας, οι επί κεφαλής της πομπής (που κατευθύνθη διά προσκύνημα εις ένα ναόν κτισμένον έξω της πόλεως επί λόφου), είχαν ένδουη με μεσαιωνικάς στολάς και είχαν στολίσει τους ίππους των, όπως έκαναν άλλοτε οι ίππότες. Μεσαιωνικός στολάς έφόρεσαν επίσης και πολλοί άλλοι προσκυνηταί που ήθελαν να τηρήσουν τας παραδόσεις,

φυλαί, με δέρμα σκοτεινόν, σγουρά ή έντονας κατσαρά μαλλιά, μύτη γενικώς πλατεία. Αριθμούν έπτά φυλάς έν όλω.

3. Λευκαί φυλαί, με δέρμα άνοιχτόχρουν ή καστανόν, μαλλιά κατσαρά, μύτη γενικώς λεπτή. Αριθμούν δέκα φυλάς.

4. Κίτριναί φυλαί, με δέρμα βασικώς κίτρινον, μαλλιά ίσια και ελάχιστα κυματοειδή, μύτη ποικίλλοντες πλατύς. Αριθμούν όκτώ φυλάς. Είναι προσανές, ότι αι φυλετικάς ομάδες εκτείνονται επί περισσότερών της μιάς ή πείρων. Η συστηματική, συνεπώς, μελέτη των ομάδων αυτών από ανθρωπολογικής άποψέως, πρέπει να μη λάβη υπ' όψιν την γεωγραφικήν κατανομήν των. Θά καθόριση την συστηματικήν θέσιν των φυλών, αλλά δεν θα ήμπούσε να συναγάγη τόν τρόπον κατά τον όποιον αυτές κινείται και περιπλέκονται διά να συνθέσουν τους λαούς ώρισμένου μέρους του κόσμου. Αυτίστροφώς, η καθάρως γεωγραφική μελέτη θα διέκρινεν, ως ιδιαίτερας, φυλάς συγγενείς μεταξύ των.

Ο μόνος τρόπος να άποφευθών τα άπρόοπτα αυτά είναι να έξετάζονται, αντί των καθ' αυτό ήπειρων, μεγάλαι περιοχαί, εκάστη των οποίων παρουσιάζει ιδιαίτερον φυλετικήν σύνθεσιν, και τας οποίας ήμπορούμεν να ονομάσωμεν «ανθρωπολογικάς περιοχάς». Αυται είναι έξη, εκ των οποίων μόνον αι δύο τελευταίαι άντιστοιχούν προς κλασσικάς γεωγραφικάς περιοχάς:

Η Εύρώπη και η μεσογειακή λεκάμη.

Η νοτίως της Σαχάρας Αφρική.

Αι Ινδία.

Η πέραν των Ιμαλαίων Ασία.

Η Όκεανία.

Η Αμερική.

Η κατανομή των κυριωτέρων φυλών εις τας πέντε ήπειρους της γης έχει ές έξης:

1. Εις την Εύρώπην συναντώνται μόνον λευκαί φυλαί, και δη ή βορείαι, ή άνατολικοευρωπαϊκή ή σλαβική, ή διναρική ή αδριατική, ή αλβική και η μεσογειακή φυλή.

2. Εις την Αφρικήν συναντώνται μόνον μαύραι φυλαί, ήτοι: η αϊθιοπική, η μελανοαφρικανική, η φυλή των νεγγίλλων και η φυλή των κασσανιδών.

3. Εις την Ασίαν συναντώνται όλαι αι φυλετικάς ομάδες. Έκ των πρωτογόνων φυλών ή ασυτραλιανή, εκ των μαύρων οι γεγοίται και η μελαναισική φυλή, και εκ των κίτρινων η πολυνησιακή.

5. Εις την Αμερικήν, τέλος, ίθαγενείς είναι μόνον αι κίτριναί φυλαί των Έσκιμώων και των Αμερινδιών.



Η ΣΕΛΙΣ ΤΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ

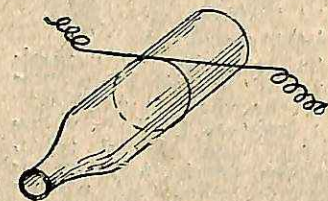
Αφαίρεσις μαστίχης από ένδυμα

Μία ελαφρώς ασημένια κυρία ακούμπησε κάπου την μαστίχα που έμασούσε και κατόπιν εκάθησε επάνω της. Το άπαιτο έμασάκι ήτο δραματικό. Η μαστίχη ελαφρώς και εις σκωρμένη μέσα στις ίνες του υφάσματος και δεν έδινε με κανένα τρόπον.

Εν τούτοις υπάρχει ένας απλοῦς τρόπος αφαίρεσώς της, χωρίς βλάβην του ενδύματος. Τοποθετούμεν επί του σημείου εκείνου ένα βαμβάκερον ύφασμα διπλωμένο εις τὰ δύο, ή εις τὰ τέσσαρα, και επίθετομεν από πάνω τὸ σιδεροσιδερώματος πολύ ζεστό. Η μαστίχη λιώνει και απορροφάται από τὸ βαμβάκερον ύφασμα. Το ένδυμα, όμως, απομένει διαποτισμένον με ίχνη μαστίχης. Αυτὰ τὰ αφαιρούμεν τρίτοντες επανειλημμένως με ένα ταμπόν βουτηγμένο στο οινόπνευμα.

Κόψιν υαλίνων σωλήνων ή φιαλῶν

Συχνά συμβαίνει να θέλωμεν να «εξακρίσωμεν» ένα ανώμαλως σπασμένον υαλινόν σω-



Μπουκάλα

λήνα, ή να κόψωμεν ένα μπουκάλι, του οποίου μας χρειάζεται τὸ πρὸς τὸν πυθμένα τμήμα ως βάζον ή δοχείον στήλης, ή δι' άλλον σκοπόν.

Μπορούμεν να τὸ ἐπιτύχωμεν αυτό χωρίς ειδικὰ εργαλεία:

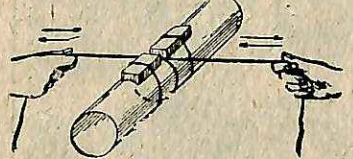
Ναί! Καί ιδού μερικοὶ τρόποι από τούς πλέον πρακτικούς:

Δένομεν εκατέρωθεν του σημείου τοῦς δύο ὑάλινα τεμάχια (βλέπε σήματα) εις τόπον ὥστε να ἀφίεται μεταξὺ τῶν δίσκων 7-10 χιλιοστά. Εἰς τὸ σημείον αυτό περιβάλλομεν τὴν φιάλην με ένα σπάγγον χονδρὸν, μήκους ἐνὸς μέτρον περίπου, σχηματίζοντες ένα πλήρη κύκλον γύρω αὐτήν. Τὴν μίαν άκρον του σπάγγου κρατοῦμεν ἡμεῖς και τὴν άλλην ένας φίλος μας καί, τισοῦντες τὴν φιάλην ἐν ἀκίνησει ἐπὶ τινος σπινθίσματος (π.χ. εις τὸ άκρον τραπέζιου), ὁρῶμεν ἐναλλάξ ἕκαστος τὸν σπάγγον ὡς να ἦτο πρίονο. Η

ταχεία αὐτὴ παλινδρομική κίνηση συνεπάγεται συνεχῆ προστρίβην του σπάγγου ἐπὶ τῆς ὑάλου, ή οποῖα ζεσταίνεται πολὺ εις τὸ σημείον ἐκείνο. Μετά τινα λεπτά—ή διάρ- τωα ἐξαρτάται από τὸ πάχος τῶν τοιχωμάτων τῆς φιάλης—ρίπτομεν ὀλίγο νερό εις τὸ σημείον προστρίβης και ή φιάλη θασύεται κανονικώτατα εις δύο. Η τομή εἶναι τελείως ὁμαλή και ἀρκεῖ ἕνα ελαφρὸ τρίψιμο με συμριδόπανο να ἀμβλύνῃ τὴν «κόψη» τῶν χειλέων της.

Οἱ ἐρασιτέχναι τῆς ηλεκτρολογίας ἡμποροῦν να ἐπιτύχουν τὰ ἴδια ἀποτελέσματα ἀπλοῦστερον και...ἐπιστημονικώτερον. Ἀρκεῖ να περιβάλλουν τὴν φιάλην (ή τὸν σωλήνα κλπ.) με ένα σύρμα ηλεκτρικῆς ἀντιστάσεως (μαγισόρο, χρωμιο- νικελίνη κλπ.), ή ἀπλῶς σιδε- ρένιο, ψιλὸ, και να διαβιβά- σουν τὸ ρεύμα του δευτερευόντος ἐνὸς μικροῦ μετασχημα- τιστοῦ. Τὸ σύρμα θερμαίνεται ἀμέσως και τὸ γυαλί κοβεταί κομνηκώτατα, συνήθως δὲ και πρὶν ἐπιστάξωμε νερό.

Ἄλλος, ἐπίσης, ἀπλοῦς τρό- πος εἶναι ὁ ἑξής: Περιτυλί- σσομεν εις τὸ σημείον που θέ- λουμεν να γίνη ή τομή ἀλκυ- στον βαμβάκερον ἡμα σε πά- χος περίπου ἐνὸς χιλιοστοῦ και ἴσιν πλάτους, σχηματί- ζοντες ένα νημάτινον κύκλον. Διαβρέχομεν τὸ νῆμα με οινό- πνευμα και τὸ ἀναδομεν. Ὁ- ταν και τὸ οινόπνευμα ἐπι- στάξωμεν λίγο νερό. Αὐτὴ ή μέθοδος, ἀρίστη γιά συνήθους πάχους γυαλιά, δὲν ἐφαρμόζε- ται γιά πολὺ χονδρά, διότι ή θερμανσις εἶναι κατ' ἀνάγκην ἀνεπαρκής. Ἐάν αὐτεῖσσομεν τὸ πάχος του νημάτινον κύκλου, ὥστε να αποροφῇ περισ- σότερον οινόπνευμα, ὑπάρχει



Σωλήνας

φόβος οἱ ἄφθονες φλόγες να μάς τὸ σπᾶσουν ἀκανόνιστα.

Και κάτι ἀπίθανον

Εἰπὶ τῇ εὐκαιρία που ὀμι- λῶμεν περὶ ὑάλου, ἀναφέρο- μεν και μίαν κάπως ἀπίθανον ὑπόδειξιν που ἀναφέρεται εις ένα παλαιὸν βιβλίον σχετικόν με τὴν κατεργασίαν τῆς ὑά- λου.

«Μπορεῖ κανεὶς να κόψῃ ένα τζάμι με ένα κοινὸ ψαλίδι, με τὴν αὐτὴν εὐκολίαν που θα ἔ- κοβε ένα φύλλον χαρτοῦ. Ἀρ- κεῖ να βυθίσῃ τὸ τζάμι, τὸ

ψαλίδι και τὰ χέρια του μέσα εις ένα δοχεῖον ὑδατος και να ἐκτελέσῃ τὴν τομὴν ὑπὸ τὴν ἐπιφάνειαν του νεροῦ».

Δεν τὸ ἐδοκίμασαμεν και — ἐδῶ που τὰ λέμε — δὲν τὸ πο- λυπιστεύομεν. Τὸ ἀναφέρομεν ἀπλῶς ὡς παράδοξον.

Υγρὸν διὰ τὸ καθάρισμα τῶν ὀ- δόντων

Διαλύομεν ἐντὸς 1000 γραμ- μαρίων ἀστασταμένου ὑδατος τὰ ἀκόλουθα:

Φθοριοῦχον ἀμμόνιον 10 γρ.
Σαλιςουλὰτ ντὲ μετὺλ 5 γρ.
Σακχαρίνη 5 γρ.
Φωσφορικὸν ἀμμόνιον
δισακικὸν 20 γρ.

Η σχέσις φθορίου και ὀδον- των εἶναι κάτι που ἐσχάτως μελετᾶται πολὺ από εἰδικούς ἐπιστημονας εις ὅλον τὸν κό- σμον. Γι' αὐτὸ και οἱ περισ- σότερες ὀδοντόκρεμες διαφη- μίζονται ὡς «φθοριοῦχοι». Ἀ- σκῆτως, όμως, του γεγονότος ὅτι τὸ φθόριον εἶναι τῆς μόδας, τὸ φθοριοῦχον ἀμμόνιον εἶναι από πολλοὺ γνωστὸν ὡς μέσον διὰ τὴν ἀπαλλαγὴν τῶν ὀ- δόντων από τὸ πουρί ὁπερ ἀπο- σαφρῶν και διαλύει. Ἀλλὰ και τὸ φωσφορικὸν ἀμμόνιον εἶναι παράγων καθαρισμοῦ και πε- ριέχεται εις πολλὰς σκευά- σιας καθαρισμοῦ ὀδόντων.

Συνήθως τὸ ἀνωτέρω ὑγρὸ γίνεται γρήγορ ἐπειτα από τὸ καθάρισμα με μίαν καλὴν ὀ- δοντόκρεμα. Γεμίζομεν μετρί- ως τὸ στόμα με τὸ ὑγρὸν αὐ- τὸ και τὸ κρατοῦμεν ἐπὶ ἐν λε- πτόν περίπου. Ἀκολουθῶς τὸ ἀπποτύπνομεν και ἐξπλένομεν με κοινὸν ὕδωρ.

Κηλίδες μελάνης ἐπὶ δερμάτος

Βρέχομεν τὸ μέρος τὸ φέρει τὴν κηλίδα με διάλυμα ὑδρο- χλωρικοῦ ὀξέος 1% ἐντὸς οἰνο- πνεύματος ἀφίνοντες τοῦτο ἐν ἐπαθῇ μίαν ὥραν. Κατόπιν θέ- τομεν ἐπ' αὐτοῦ ὀλίγας στα- γόνες κεκορεσμένου διαλύμα- τος δέξιου ὀξαλικοῦ καλίου και ὅταν ή κηλὶς ἀποχρωματισθῇ ἐξπλένομεν με νερό.

Δυστυχῶς δὲν ἀντέγουν εις τὴν κατεργασίαν αὐτὴν ὀρι- σμένα εὐπαθῆ γώματα, τὰ ὁ- ποῖα ἐξθωριάζουν. Δι' αὐτὰ καλὸν εἶναι ποῖν ἐπιχειρήσι- κανεὶς τὴν ἀφαίρεσιν τῆς κη- λίδος να δοκιμάσῃ με τὰ ἀνα- φερόμενα ἀντιδρασθῆρια εις ἀφάνει τι σημείον του δερμα- τίνου ἀντικειμένου, ὥστε να διαπιστώσῃ ἐάν ή βαφή του ἀν- τέχῃ εις αὐτὰ ή όχι.

Σάπων... δακτυλογράφον

Εἶναι γνωστὸν εις τούς χει- ριζομένους γραφομηχανάς, πό-

σον δύσκολα καθαρίζουν τὰ χέρια ἐάν λερωθοῦν, εἴτε κα- τὰ τὰ ἀλλανγα ταινίας, εἴτε από τὰ παπιέ-καρμπόν, εἴτε ἄλλως πως. Εὐκολώτερα ἡμ- πορεῖ μία δακτυλογράφος να ἀφαιρέσῃ τὴν ὀδὸν ἐπιδερμι- δα τῶν δακτύλων της, παρά τὰς κηλίδας τῆς μελάνης. Ἰ- δοὺ ή συνταγὴ ἐνὸς σάπουνος εἰδικοῦ που ἐνδύεται να προσ- φέρῃ καλὰς ὑπηρεσίας:

Λευκὸς σάπων ξηρὸς 36 γρ.
Γλυκερίνη 8 γρ.
Οινόπνευμα 92 βαθ. 54 γρ.
Ἐσσάνς Νερολί τεχνιτὸν 2 γρ.

Τρίβομεν τὸ σαποῦνι με ένα κοινὸν τρίφτην του τυροῦ και τὸ διαλύομεν εις τὸ οινόπνευ- μα. Ἀκολουθῶς προσθέτομεν τὴν γλυκερίνην και ἔσσάνς (που εἶ- ναι τεχνιτὸν αἰθέριον ἑλαιον ἀνθῶν πορτοκαλιάς). Η συν- νῆσις ἐμπροκὴ μορφή του σά- πουνος αὐτοῦ εἶναι εις σωλη- νάρια κασσιτέρου ἀνάλογα με τῆς ὀδοντοπαστας. Οὐχ' ἦτον ένα βαλκάκι τῆς κρέμας με πώ- μα ἡμπορεῖ καλλίστα να χρη- σιμοποιηθῇ.

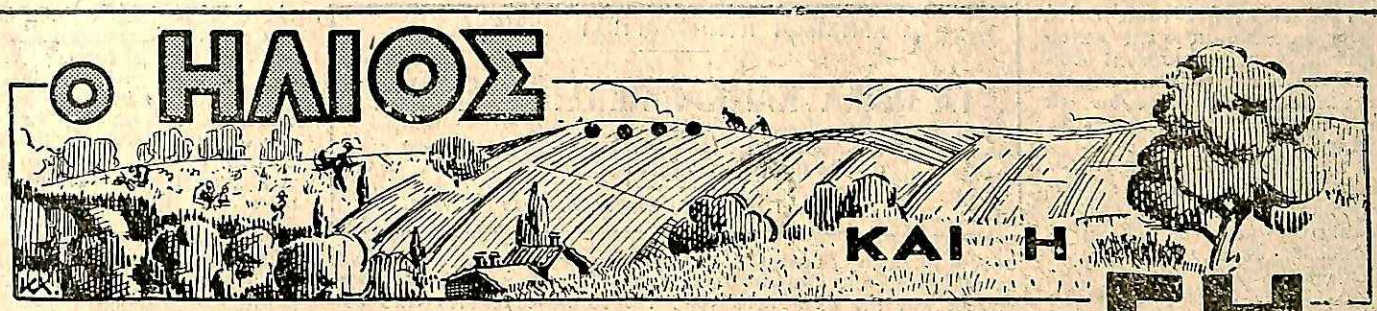
Ηλεκτρικὰ στοιχεῖα από κάλυκες

Μία ἀπλουστάτη και τελεί- ως ἀδάπανος ηλεκτρικὴ στή- λη εἶναι δυνατὸν να κατασκευ- ασθῇ ὡς ἑξής:

Γεμίζομεν παλαιοῦς ὀσειχαλ- κίνους κάλυκας ὀπλοῦ με ποῖ- ονιδι ἀνάμικτον με μικροσκο- πικοῦς κρυστάλλους θεικοῦ γαλκοῦ, τὸ ὁποῖον μουσκεῖομεν ἐλαφρώς με νερό. Κατόπιν κλειοῦμεν κάθε κάλυκα με φελ- λὸν, διὰ μέσου του ὁποῖου ἔ- χομεν περάσει ένα στενωμακο- ἔλασμα ψευδογύρου, που ἐμ- πνήνεται εις τὸ ποῖονιδι χωρίς ὅμως να ἀκουσθῇ εις τὰς παρεῖας ή τὸν πυθμένα του κάλυκος.

Τὸ ἐλασματίον αὐτὸ, ἐξέχον φυσικὰ του φελλοῦ, ἀποτελεῖ τὸν ἀσθητικὸν πόλον ὁ δὲ κά- λυξ τὸν θετικόν. Διὰ συνδυα- σμοῦ μερικὸν τέτοιων στοιχει- ῶν ἐν σειρά ή κατὰ σειρὰς πα- ραλλήλους ἡμποροῦμεν να ἔ- χωμεν εις τὴν διάθεσιν μας μίαν στήλην ἱκανὴν να ἀνάψῃ ένα λαμπάκι ή να κινήσῃ ένα ἡλεκτρικὸ κουδούνι.

Φυσικὰ ή διάρκεια συνεχοῦς λειτουργίας εἶναι περιορισμένη και ή ἐσωτερικὴ της ἀντίστα- σις μεγάλη. Πασέχει περὶ τὰ 0.75 βόλτ. Ἐνδείκνυται ἐκά- στοτε, πρὸ τῆς χρήσεως, να ριζοῦμεν εις καθε στοιχείον μερικὰς σταγόνες νεροῦ.



Η ΜΟΥΡΙΑ; "Ένα πολύτιμον δένδρον

Η μουριά εἶναι δένδρον πολὺ διαδεδο- μένον και καλλιεργεῖται κυρίως διὰ τὰ φύλλα του, τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν τὴν μο- ναδικὴν τροφήν του μεταεσκώληκος. Καλ- λιεργεῖται ὅμως και ὡς καλλωπιστικὸν και μάλιστα πρὸς κατάρτισιν δεινροστοι- χίων, ὀλιγώτερον δὲ διὰ τοῦς καρπούς του, τὰ γνωστὰ μούρα ή συκάμυνα, φρου- τον του Μαΐου και Ἰουνίου.

Οἱ βοτανικοὶ διαίρουν τὸ φυτικὸν γέ- νος μουριά εις τέσσαρα εἶδη, ἐκ τῶν ὁ- ποίων μόνον τὸ ἐν ἡτο γνωστὸν εις τὴν Ἑλλάδα και ἐν γένει εις τὴν Εὐρώπην και τὴν Ἑγγὺς Ἀνατολὴν από τῆς ἀρ- χαιοτήτος. Αὐτὸ εἶναι τὸ εἶδος μουριά ή μέλαινα, ή συκάμινος του Θεοφράστου και συκαμινέα του Διοσκορίδου. Ἐκ τῶν άλλων εἰδῶν δύο μὲν, ή μουριά ή ἐρυθρά και ή μουριά ή κελτιδιόφυλλος μάς ἤλθον από τὴν Ἀμερικὴν και ἐν, τὸ σπουδαιότε- ρον ὅλων, ή μουριά ή λευκὴ ή κοινὴ, ή κυ- ρίως χρησιμοποιούμενὴ διὰ τὴν ἐκτροφήν του μεταεσκώληκος, μάς ἤλθεν από τὴν Κίνα. Τὴν ἔφεραν, ἐπὶ αὐτοκράτορος Ἰ- ουσινιανού, περὶ τὰ μέσα του ἔκτου μ.Χ. αἰῶνος Ἕλληνας μοναχοὶ μαζί με ὁρία μεταεσκώληκος, από τότε δὲ διεδόθη εις τὴν ευρωπαϊκὴν αὐτοκρατορίαν και κατό- πιν εις τὴν Εὐρώπην ή σποροτροφία, ή ὁ- ποία μέχρι τότε ἦτο τελείως ἀγνωστος.

Η μουριά εἶναι δένδρον μακρόδιον και δύναται να διατηρηθῇ ἐπὶ αἰῶνας. Ἀνα- φέρονται μουριές ἡλικίας τριῶν και πλέ- ον αἰῶνων. Μακροβιότερα ὅμως θεωροῦν- ται τὰ δένδρα του εἶδους μουριά ή μέλαι- να. Τὸ ἀνάστημα τῆς μουριάς ἐξαρτάται από τὸν τρόπον τῆς καλλιεργείας και τὸ ἔδαφος, ἡμπορεῖ δὲ εἶτε να διατηρηθῇ πολ- ῦ μικρὸν εἴτε να ἐξελιχθῇ εις ἀρκούντως μέγα. Τὰ φυτὰ του γένους μουριά ή ἐρυ- θρά, τὰ ὁποῖα θεωροῦνται τὰ μέγιστα του γένους φθάνουν εις ὕψος 30 μέτρων. Ἀλ- λά και ή μέλαινα γίνεται μέγα δένδρον και ή λευκὴ. Ἀς σημειωθῇ ὅτι ὑπάρχουν δένδρα του τελευταίου τούτου εἶδους τὰ ὁποῖα ἀποδίδουν περισσότερας από ἑκα- τὸν ὀκάδας φύλλα κατ' ἔτος. Τὸ ἔξλον τῆς μουριάς εἶναι σκληρόν, ἐλαφρὸς κι- τρινὸν χρώματος και διαρκέστατον, χρη- σιμοποιεῖται δὲ ποικιλοτρόπως. Ἐκ του φλοιοῦ τὸν κλάδον τῆς μουριάς λαμβά- νονται ταινία στερεώτατα, χρησιμοποι- ούμενα ὡς δ'υστοῖ εις διαφόρους ἀγροτι- κὰς χρήσεις (πλέξιμον καλαμῶν, ἐπίδε- σιν ἐμβολιαζομένων δένδρων κλπ.), ἐξά- γονται δὲ ἱνες, χρησιμοποιούμεναι ὡς κλωστικὴ ὕλη πρὸς κατασκευὴν ὑφασμά- των.

Ὅλων τῶν εἰδῶν τῆς μουριάς οἱ καρ- ποὶ εἶναι φαγόσυμοι. Εἶναι διαφόρων χρω- μάτων (λευκοί, ἐρυθροί, μαῦροι), γλυκεῖς ή ὑπόγλυκοι. Ἐκλεκτότεροι θεωροῦνται οἱ καρποὶ τῆς ποικιλίας μουριά ή μέλαινα, οἱ ὁποῖοι εἶναι πάντοτε μαῖροι, μεγαλύτε- ροι και ὀσμώτεροι. Εἶναι οὗτοι ἐνεργοὶ και δροσιστικοί, χρησιμοποιοῦνται ἐνίοτε εις τὴν γαλακτοπαστικὴν και διὰ τὴν βο- αὴν ποτῶν. Κατασκευάζεται ἐπίσης ἐκ τούτων και ἐν σιρόπιον φαρμακευτικόν.

Η μουριά τῆς Σποροτροφίας

Διὰ τὴν ἐκτροφήν του μεταεσκώληκος χρησιμοποιοῦνται, ὡς ἐλέχθη ἤδη, τὰ φύλ- λα τῆς μουριάς τῆς λευκῆς και δὴ περισ- σότερον ὀριζομένων ποικιλιῶν αὐτῆς, τὰ ὁποῖα εἶναι λεπτότερα, ή μεγαλύτερα και

τρυφερώτερα. Καί τῶν άλλων ὅμως εἰδῶν τὰ φύλλα, παρ' ὅλον ὅτι εἶναι τραχύτερα και συνήθως μικρότερα, δύναται να χρη- σιμοποιηθοῦν ἐν ἀνάγκῃ εις τὴν μεταε- σκώληκοτροφίαν. Ἀναφέρεται ὅτι, ὅτε εἰσ- ἤχθη ή ἐκτροφή του μεταεσκώληκος εις τὴν Σικελίαν, κατὰ τὰς ἀρχὰς του 12ου αἰῶνος ἐκαλλιεργεῖτο ἐκεῖ μόνον τὸ εἶδος μουριά ή μέλαινα και συνεπῶς μόνον αὐ- τὴ χρησιμοποιεῖτο, ἐπίσης δὲ ὅτι ή λευ- κὴ διεδόθη ἐκεῖ δύο αἰῶνας βραδύτερον. Ἀλλὰ και σήμεραν ἀκόμη εις τινα μέρη τῆς Ἑλλάδος, τῆς Τουρκίας και τῆς Ἰ- σπανίας, χρησιμοποιοῦνται δένδρα του εἶ- δους τούτου πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτόν.

Διὰ καταλλήλου καλλιεργείας και ἐπι- λογῆς ἔχουν παραχθῇ διάφοροι ποικιλίαί τῆς μουριάς τῆς λευκῆς, διαφέρουσαι ὡς πρὸς τὸ μέγεθος ή τὴν μορφήν τῆς κό- μης (ὕψηλα ή νανοφυεῖς σφαιροειδεῖς ή κυτταλοειδεῖς κλπ.), ὡς πρὸς τοῦς παρα- γομένους καρπούς (μούρα λευκά, ὑπερυ- θρα, ἐρυθρά, μαῦρα) και ὡς πρὸς τὸ μέ- γεθος και σχῆμα τῶν φύλλων (ὠσειδῇ ή κοιλωτά, μεγάλη ή μικρά, λεῖα ή παχύ- νευρα, μαλακά ή τραχέα). Διὰ τὴν μετα- εσκώληκοτροφίαν προτιμώτεροι ποικιλίαί εἶναι αἱ ἄκαρποι ή αἱ ὀλιγόκαρποι, διότι αὐταὶ ἔχουν τὰ μεγαλύτερα και μαλακώ- τερα φύλλα. Τοιαῦτα δὲ ποικιλίαί εἶναι ή πλατύφυλλος, ή μορεῖτης, ή σινική, ή ἰταλική, ή τῆς Προύσης, του Ἀργους κλπ.

Τὸ κλίμα τῆς Ἑλλάδος εἶναι καταλλη- λώτατον διὰ τὴν καλλιεργείαν τῆς μου- ριάς. Εἶναι δένδρον ἐλάχιστα ἀπαιτητικόν και εὐδοκίμει και εις μετριώτατα ἔδαφη. Ἀκατάλληλα πάντως θεωροῦνται τὰ πολὺ ὑγρά και βαλτώδη, διότι εις ταῦτα τὰ δένδρα ἀσθενοῦν από σήψιν τῶν ριζῶν και τὰ πολὺ ἕψα. Πάντως και εις τὰ τελευ- ταία ταῦτα, ή μουριά ἂν και λιπαίνεται και ποτίζεται κατὰ τὸ θέρος, δύναται να εὐδοκι- μήσῃ. Ἐξαιρετικὰς ἐννοῦν τὴν μουριάν τὰ καλὰ ἀμμοσαρηνιῶδη ἔδαφη εις τὰ ὁ- ποῖα τὸ δένδρον τούτο λαμβάνει τὴν με- γαλύτεραν του ἀνάπτυξιν.

Σπορεία και φυτῶρια

Ὁ πολλαπλασιασμὸς τῆς μουριάς γί- νεται διὰ σποράς, διὰ καταβολῶν και διὰ μουχευμάτων, προτιμᾶται ὅμως ὁ διὰ σποράς πολλαπλασιασμὸς διότι εἶναι εὐ- κολώτερος και δίδει δένδρα εὐρώστα και μακρόβια. Τὰ διὰ τὴν σποράν χρησιμο- ποιούμενα σπέρματα, λαμβάνονται από μούρα τελείως ὀριμᾶσαντα ἐπὶ του δέν- δρου. Ἐκλέγονται βεβαίως τὰ πλέον εὐ- ρώστα. Τὰ μικρὰ σπέρματα διαχαρίζον- ται από τὴν σάρκα του καρποῦ διὰ συνθλί- ψης, μεθ' ὃ πλύνονται καλῶς και στεγνώ- νονται. Η σπορὰ εἴτε γίνεται ἀμέσως εἴ- τε κατὰ τὸ τέλος του χειμῶνος εις σπο- ρεῖον προσηλόν, ἀλλὰ σκιαζόμενον ἐλα- φρῶς κατὰ τὰς μεσημβρινὰς ὥρας. Η σπο- ρὰ γίνεται εἴτε στὰ πεταχτὰ εἴτε κατὰ γραμμὰς. Δεδομένου ὅμως ὅτι τὰ σπέρ- ματα εἶναι μικρότατα, καλὸν εἶναι διὰ μί- αν κανονικὴν διασποράν, να ἀναμινγῶν- ται με ἄμυον. Προτιμώτερον ὅμως ή σπο- ρὰ να γίνεται με ὑπομονὴν και ή διασπο- ρὰ να γίνεται διὰ τῶν δακτύλων, ἀφοῦ ἄλλωστε τὸ σπορεῖον θα εἶναι μικρὸν διαστάσεως. Τὰ σπέρματα σκεπάζονται ἐ- λαφρῶς διὰ μίγματος ἄμυου και λεπτῆς χονευμένης κόπρου, ριπτομένου εἰ δυνατόν

διὰ κοσκίνου ὁμοιομόρφως και πιεζομένου ἀκολουθῶς ἐλαφρῶς διὰ μικρὰς σανίδας. Τὸ πότισμα του σπορεῖου γίνεται με λε- πτότατον ποτιστήρι διὰ να ἀποφευγεται ή μετατόπισις τῶν σπερμάτων ή του κα- λυμμάτος τῶν. Τὸ φύτευμα τῶν σπερμά- των ἀρχίζει 10 ἕως 15 ἡμέρας μετὰ τὴν σποράν. Τὰ μικρὰ φυτὰ του σπορεῖου, ὁ- ποῦ εἶναι πυκνά πολὺ, πρέπει να ἀραι- οῦνται διὰ ἀφαιρέσεως τῶν ἐξ αὐτῶν πα- ρουσιάζοντων μικροτέρων ἀνάπτυξιν. Ἐπί- σης από καιροῦ εις καιρὸν πρέπει να δο- τανίζονται.

Τὸ ἐπόμενον ή μεθεπόμενον ἔτος τὰ φυτὰ του σπορεῖου μεταφυτεύονται εις φυ- τῶριον. Η μεταφυτεύσις γίνεται κατὰ τὸ τέλος του χειμῶνος ή ἀρχὰς τῆς ἀνοιξέως. Τὰ μικρὰ φυτὰ ἐκρίζονται από τὸ σπο- ρεῖον μετὰ από βροχὴν ή κατόπιν πλοῦ- σίου ποτίσματος.

Φύτευσις

Η φύτευσις γίνεται ἐντὸς λάκκων ἀπε- χόντων ἀπ' ἡλῶν 50 περίπου ἑκατοστὰ του μέτρον. Τὸ ἔδαφος του φυτωρίου πρε- πει να ἔχῃ καλλιεργηθῇ καλῶς και να ἔ- χῃ λιπανθῇ ἐπαρκῶς διὰ φυσικῆς κόπρου. Πρὸ τῆς φυτεύσεως κόπτεται κατὰ τὸ ἡμι- συ ή κεντρικὴ ρίζα τῶν νέων φυτῶν καθὼς και ή κορυφὴ του στελεχους τῶν. Μετὰ τὴν φύτευσιν τὰ φυτὰ ποτίζονται διὰ να στερεωθοῦν ἐπὶ του ἔδαφους και να απο- στασταθῇ τελεία ἐπαφὴ τῶν ριζῶν με τὸ χῶμα. Τὰ ἐκ σπερμάτων προερχόμενα φυ- τὰ θεωροῦνται ἄγρια. Τὰ φύλλα τῶν εἶναι μικρὰ και βαθῶς ἐσχισμένα, ὡς ἐκ του- τού δὲ δὲν εἶναι κατάλληλα οὔτε διὰ τὴν σποροτροφίαν οὔτε ὡς κοσμητικά. Πρέπει κατὰ συνέπειαν να ἐμβολιαζονται διὰ τῆς καταλλήλου ποικιλίας, τῆς μάλλον ἐννοου- μένης ὑπὸ του ἔδαφους και του κλίματος του τόπου, εις τὸν ὁποῖον πρόκειται να φυ- τευθοῦν ὀριστικῶς. Ὁ ἐμβολιασμὸς γίνεται εις τὸ φυτῶριον δι' ἐνοφθαλμισμού.

Τὰ φυτὰ του φυτωρίου μεταφυτεύονται εις τὴν ὀριστικὴν τὴν θεσίαν, ἀφοῦ ἀναπτυ- χθοῦν ἐπαρκῶς. Η μεταφυτεύσις ἐνεργεῖ- ται κατὰ τοῦς συνήθεις κανόνες τῶν γει- τῶν. Ἀναλόγως του τρόπου ἐκμεταλλεύ- σεως του ἔδαφους τῶν μουρεῶν, κανονί- ζεται τὸ ἀνάστημα τῶν δένδρων και αἱ ἀ- ποστάσεις αὐτῶν. Ἐφ' ὅσον δὲν πρόκει- ται να συνδυασθοῦν οἱ μουριές με άλλην καλλιεργείαν φυτεύονται πυκνά εις ἀπό- στασιν 3 ἕως 4 μέτρων του ἐνὸς δένδρου από τὸ ἄλλο. Εἰς τὴν περιπτώσιν δὲ ταύ- την τὰ δένδρα κλαδεύονται χαμηλά διὰ να ἀρχίσῃ ή δ'εκαλάδωσις των εἰς ὕψος μικρό- τερον του ἐνὸς μέτρον από του ἔδαφους. Η τοιαύτη κλάδευσις διευκολύνει πολὺ τὴν συλλογὴν τῶν φύλλων και προτιμᾶται ἰδιαίτερος ὑπὸ τῶν σποροτρώων. Ὅταν ὁ- μως πρόκειται να καταστήσθουν δεινροστοι- χία ή τὸ ἔδαφος τῶν μουρεῶν να χρησιμο- ποιηται και δι' άλλην καλλιεργείαν αἱ ἀ- ποστάσεις τῶν δένδρων ἀπ' ἄλληλῃν κα- νονίζονται πολὺ μεγαλυτέραι (8 ἕως 12 μέτρων, ἀναλόγως τῆς προβλεπόμενης μελ- λοντικῆς ἀναπτύξεως των), τὸ δὲ ὕψος των πολὺ μεγαλυτέρον. Η ἀρχικὴ κλάδευ- σις των γίνεται κατὰ τρόπον ὥστε ή δια- κλάδωσις αὐτῶν να ἀρχίσῃ εις ὕψος ἐνὸς και ἡμίσεος ἕως δύο μέτρων από τῆς ἐπι- φανείας του ἔδαφους.

Τὸ εἶδος, ἡ ἔκτασις καὶ ἡ διαρρυθμίσαις τῆς κατοικίας των περιωρισμένων ὡδίκων καὶ καλλωπιστικῶν πτηνῶν ἐκστρώται ἀπὸ τὴν φύσιν, τὰ ἤθη καὶ τὸν προορισμὸν κάθε πτηνοῦ.

Κατὰ γενικὸν κανόνα, τὸσον τὰ ὡδικά ὅσον καὶ τὰ καλλωπιστικά πτηνά, ζοῦν εὐχαρίστημένα μέσα εἰς μεγάλους κλωβούς, ὅπου εἶναι δυνατόν νὰ τοποθετηθῶν μικροὶ κλάδοι δένδρων (πεύκης, ἐλάτης, δρυὸς κ.ά.) τοὺς ὁποίους κόπτομεν κατὰ τὸν χειμῶνα ἢ κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοιξέως, πρὶν ἢ ἀρχίσῃ ἡ κυκλοφορία τῶν νυμῶν, διὰ νὰ διατηρηθῶν ὁπωσδήποτε πράσινα τὰ φύλλα των.

Εἰπὶ τῶν κλάδων αὐτῶν πετοῦν διαρκῶς καὶ διασκεδάζουν τὰ δυστυχῆ ταῦτα πτηνὰ τὴν αἰχμαλωσίαν των. Ὑπάρχουν ὅμως καὶ ὡδικά πτηνὰ, τὰ ὁποῖα κελαδοῦν περισσότερο ὅταν εὐρίσκονται περιορισμένα εἰς μικροὺς κλωβούς, διότι, ἐπεὶ δὲν ἡμποροῦν νὰ κινήθω, ἐλευθέρως, διασκεδάζουν, ὡς ὑποτίθεται, τὸν περιορισμὸν των μὲ τὸ κελάδημα. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ὁ χώρος τοῦ κλωβοῦ κάθε περιορισμένου πτηνοῦ πρέπει νὰ εἶναι ἀνάλογος μὲ τὴν φυσικὴν του ζωρότητα.

Διὰ τὰ καλλωπιστικά πτηνὰ ἓνα κτιστὸν ἢ εὐλινὸν διαμέρισμα ἢ ἓνας εὐρύχωρος κλωβὸς ἐντὸς κήπου ἢ αὐλῆς, καλῶς προφυλαγμένα, εἶναι ἡ καταλληλότερα κατοικία των, διότι ἐντὸς αὐτοῦ τοῦ εὐρύχωρου κλωβοῦ ἡμποροῦν ἐλευθέρως νὰ τρέξω, καὶ νὰ πετάξω καθὼς καὶ νὰ ἀναπαυθῶν τὴν ἡμέραν ἢ τὴν νύκτα, ὅπου τὰς ἀρέσει. Ὅσον ἀφορᾷ τὴν διαρρυθμίσαις, πρέπει νὰ ληφθῇ ὑπ' ὄψιν ὁ τρόπος τῆς ζωῆς κάθε πτηνοῦ. Ἀλλὰ μὲν ἀναπαύονται ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, ἄλλα δὲ ἐπὶ τῶν κλάδων.

Πρὸς ὑγιεινῆς. Διὰ νὰ προφυλάσσονται τὰ ἐν αἰχμαλωσίᾳ ζῶντα πτηνὰ ἀπὸ τὰς διαφόρους ἀσθενείας, πρέπει νὰ διατηρῶνται εἰς καλὴν ὑγιεινὴν κατὰστασιν. Αἱ κατοικίαι των πρέπει νὰ καθαρίζονται τακτικώτατα καθὼς καὶ ὅλα τὰ σκεύη καὶ τὰ ἐξαρτήματα τῶν κλωβῶν μέχρι τῶν ἀναβάθρων (κουινιάστρες) καὶ τῆς ἀμμου τῆς θαπέδου, ἢ ὅποια χρησιμεύει διὰ τὰ πτηνὰ ἐκεῖνα πού ἀναπαύονται κατὰ γῆς. Ἡ ἀμμος πρέπει νὰ εἶναι ποταμιά, ἀρκετῆς ποσότητος καὶ νὰ ἀνανεώνεται τακτικῶς. Ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν πρέπει νὰ γίνεται μία γενικὴ ἀπολύμανσις τῶν κλωβῶν ἢ ἄλλων διαμερισμάτων, τὰ ὅποια χρησιμοποιοῦνται, ὡς κατοικίαι τῶν πτηνῶν. Μὲ τὴν ἀπολύμανσιν καταπολεμοῦνται τὰ παράσιτα καὶ τὰ μικροβία, τὰ ὁποῖα ἐπιβουλεύονται τὴν ζωὴν τῶν πτηνῶν καὶ κατὰ τῶν ὁποίων ταῦτα στερούμενα τῆς ἐλευθερίας των καὶ ζῶντα ἐκτὸς τοῦ φυσικοῦ αὐτῶν περιβάλλοντος δὲν εἶναι εἰς θέσιν νὰ ἀμυνθῶν.

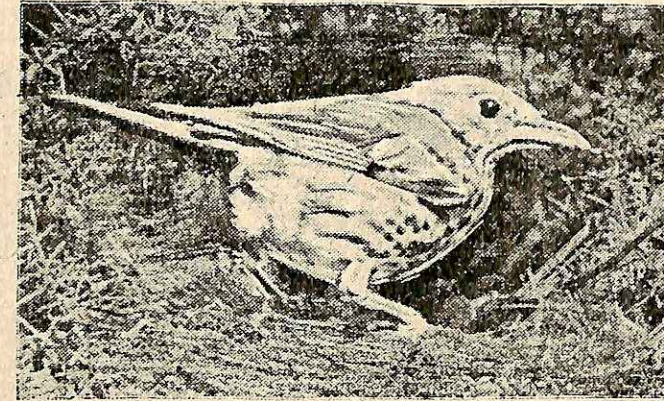
Κατὰ ἀμέλεια καὶ μοιρολατοῖα ὅσον ἀφορᾷ τὴν τήρησιν τῆς ὀφειλουμένης καθαριότητος τῶν πτηνῶν θὰ πληρωθῇ κάποτε πολλὴ ἀκαθία, διότι ταῦτα ζῶντα μέσα εἰς ἀνθυγιεινὰς ἀναθυμιάσεις, θὰ ἀσθενήσω, ἀσθενήσω καὶ ἢ θὰ ἀποθάνω ἢ τὸ ὀλνότερον θὰ κατάντη-

ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΠΤΗΝΟΛΟΓΙΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ

ΤΑ ΩΔΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΠΤΗΝΑ

Πῶς θὰ ἀπολαμβάνωμεν εὐ καλότερα τὸ ἄσμα των καὶ τὴν ὠραιότητα τοῦ περνώματός των.

ὑπὸ Γ. Α. ΔΙΒΟΛΗ, Πτηνολόγου

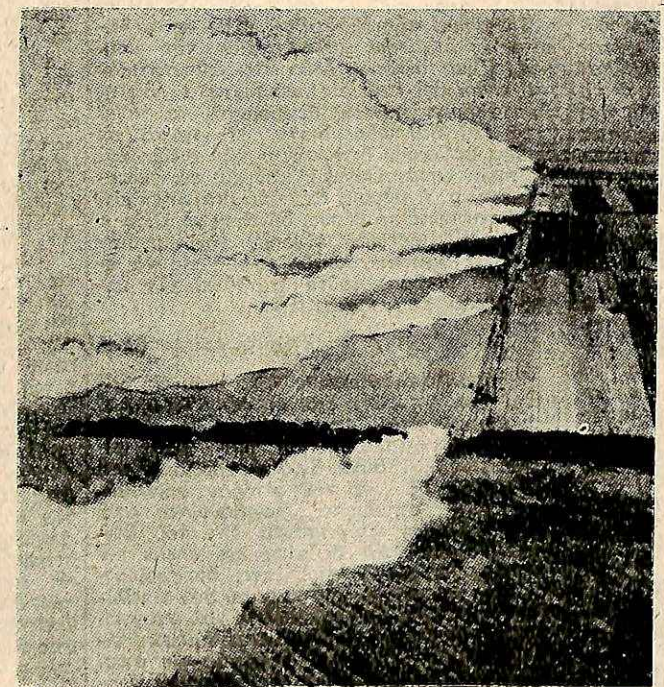


Κίχλα εἰς τὴν φωλεάν της.

χρωματισμοῦ τῶν πτερῶν των. Ἡ παράλυσις καὶ ἡ ἀρθρίτις τῶν ποδῶν εἶναι ἀπὸ τὰς συνηθεστέρας ἀσθενείας τῶν ἐν αἰχμαλωσίᾳ ζῶντων πτηνῶν, προέρχονται δὲ αὐταὶ ἀπὸ τὴν ὑγρασίαν τῶν ἐντὸς τοῦ κλωβοῦ των συσσωρευομένων ἀκαθαρσιῶν, ἐπὶ τῶν ὁποίων εἶναι ταῦτα ἡναγισμένα νὰ πατοῦν. Συνήθως ἐκ τῆς αἰτί-

ροῦ εἰς καιρὸν οἱ δάκτυλοι τῶν πτηνῶν αὐτῶν ἀπὸ τὰς ἀκαθαρσίας πού ἐπικολλῶνται εἰς αὐτούς. Ὁ καθαρισμὸς οὖτος γίνεται ὡς ἐξῆς: Μουσκεύομεν τοὺς δάκτυλους των ἐντὸς χλιαροῦ νεροῦ διὰ νὰ μαλακώσω, αἱ ἀκαθαρσίαι καὶ κατόπιν μὲ ὀλίγον βαμβάκι ἀφαιροῦνται εὐκόλως. Ἐὰν δὲν μουσκεύσωμεν προηγουμένως

Ο ΚΑΠΝΟΣ ΠΡΟΦΥΛΑΣΣΕΙ ΑΠΟ ΑΤΟΜΙΚΑΣ ΕΚΡΗΞΕΙΣ



Διὰ τῶν πειραμάτων πυρηνικῶν ἐκρήξεων εἰς τὴν Νεβάδαν δι-ἐπιστῶν ὅτι ὁ καπνὸς δύναται νὰ ἐξουδετερῶν τὴν θερμικὴν ἐπίδρασιν τῶν ἐκρήξεων ἀτομικῶν βομβῶν. Κατόπιν τούτου ἐγιναν πειραματικαὶ δοκιμαίαι συστηματικῆς χρησιμοποίησης καπνοῦ διὰ τὴν ἐξουδετέρωσιν τῶν ἀποτελεσμάτων μίας πυρηνικῆς ἐκρήξεως εἰς τὸ Μανχάιμ ὑπὸ τῶν Ἀμερικανικῶν δυνάμεων κατοχῆς. Ἀνωτέρω μία φωτογραφία τῶν δοκιμῶν τοῦ Μανχάιμ, εἰς τὴν ὁποίαν διακρίνονται καπνογόνοι συσκευαὶ ἐκτινάσσουσαι καπνὸν πρὸς τὴν κατευθύνσιν, ἐκ τῆς ὁποίας ὑποτίθεται ὅτι ὑπάρχει ἐνδεχόμε- νον κίνδυνου.

τὰς ἀκαθαρσίας καὶ θελήσω-μεν νὰ τὰς ἀποσπᾶσωμεν ὡς εὐρίσκονται εἰς ξηρὰν κατὰ-στασιν, ἐκτὸς τοῦ ὅτι θὰ τυραννήσωμεν τὸ πτηνόν, θὰ πληγώσωμεν ἐπικινδύνως τὰ δάκτυλά του. Ἐκτὸς τοῦ καθαρισμοῦ πρέπει τὰ δάκτυλα τῶν πτηνῶν πού εὐρίσκονται μέσα εἰς κλωβούς ἢ ὅπου-δήποτε ἄλλου περιορισμένα, νὰ ἐξετάζονται προσεκτικῶς, διότι προσβάλλονται εὐκόλως ἀπὸ ἀσθενείας τῶν ποδῶν, ψώραν, ἀρθρίτιδα, ρευματισμούς. Ἀλλὰ καὶ ἄλλοι κίνδυνοι ὑπάρχουν. Μία τριχία τῆς κεφαλῆς δύναται περιτυλισσο-μένη εἰς τὰ δάκτυλα ἢ τὸν πόδα τοῦ πτηνοῦ, νὰ κάμῃ τοιαύτην περισφίξιν ὥστε, ἐντὸς ὀλίγων ἡμερῶν νὰ ἀποκοπῇ τὸ δάκτυλον ἢ ὁ πούς τοῦ πτηνοῦ καὶ νὰ πέσῃ.

Μεταξὺ τῶν πτηνῶν ἐνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ εἴδους ἄλλα μὲν ἐκ φύσεως ἀγαποῦν τὴν καθαριότητα καὶ καθαρίζονται, τακτικὰ μόνον, ἄλλα δὲ οὐδέποτε. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν ὁ κάτοχος τοιούτων πτηνῶν δεῖν νὰ προσέχῃ πολὺ, ὅχι μόνον εἰς τὴν καθαριότητα τῶν κλωβῶν, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν σωματικὴν καθαριότητα τῶν πτηνῶν του ἐὰν θέλῃ νὰ τὰ διατηρῇ καλῶς καὶ νὰ κάμῃ τὸν βίον των ὅσον τὸ δυνατόν ἀνώδυνον καὶ εὐχάριστον. Διότι ἀσφαλῶς τὰ δυστυχῆ αὐτὰ πλάσματα, τὰ ὁποῖα ἐστερηθῶσαν τοῦ μεγαλυτέρου ἀγαθοῦ πού ἐχάρισεν εἰς αὐτὰ ἡ φύσις, τῆς ἐλευθερίας, οὐδέποτε εἶναι δυνατόν νὰ θεωρηθῶσιν εὐτυχῆ πλάσιον τοῦ ἀνθρώπου.

Βεβαίως ὠρισμένα πτηνὰ δι' εἰδικῆς ἀσκήσεως εἶναι δυνατόν νὰ ἐξημερωθῶν εἰς τοιοῦτον βαθμόν, ὥστε ἐὰν ἀφεθῶν διὰ πετάξω ἐξω ἀπὸ τὸν κλωβὸν των εἰς τὸν ἐλευθέρων ἀέρα, νὰ ἐπανέρχονται ὀπίσσω εἰς τὴν κατοικίαν των. Ἡσκημένα δὲ πτηνὰ ὑπακούουν εἰς τὴν πρόσκλησιν τοῦ κυρίου των, ἐκτελοῦν μάλιστα καὶ διατάγας αὐτοῦ.

Γ. Α. ΔΙΒΟΛΗΣ

ΑΙ ΑΠΟΓΕΙΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΕΡΟΠΛΑΝΩΝ

Τὰ ἀεροδρόμια θὰ καταρ-γηθοῦν προσεχῶς, διότι αἱ νέαι τάσεις τῆς ἀεροναυπηγικῆς θὰ τὰ ἀχρηστεύσω. Ὁ διοικητικὸς ἀεροπλάνων Χάρρυ Γκουκενχάιμ ἐδήλωσεν ὅτι αἱ ἐργασίαι διὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῆς κατακορύφου ἀπογειώσεως ἀεροπλάνων προχωροῦν τάχιστα. Τὰ ἀεροπλάνα τοῦ προσεχοῦς μέλλοντος δὲν θὰ χρειάζονται πλέον τοὺς μακροτάτους διαδρόμους προσ-γειώσεως καὶ ἀπογειώσεως, ἀλλὰ θὰ ἀπογειοῦνται κατακορύφως καὶ θὰ προσγειοῦνται ὁμοίως «καθήμενα» σιγά-σιγά. Αἱ ταράτσαι τῶν μεγάλων κτιρίων ἢ μικραὶ πλατεῖαι ἐντὸς τῶν πόλεων θὰ γίνω-ν κέντρα προσγειώσεως καὶ ἀπο-γειώσεως ἀεροπλάνων. Ἐστὶν τὰ ἀεροπορικὰ ταξίδια θὰ γίνω-ν πολὺ ταχύτερα, διότι οἱ οἱ ταξιδιώται θὰ κερδίσουν τὸν χρόνον πού σπαταλοῦν σημε-ρον διὰ τὴν μακρὰν συνωλήθως διαδρομὴν μεταξὺ τῆς κατοικί-ας τῶν καὶ τοῦ ἀεροδρομίου. Ἐπίσης θὰ προέλθῃ σοβαρὰ οἰκονομία ἀπὸ τὴν κατάργησιν τῶν ἐξόδων συντηρήσεως ἀε-ροδρομίων.

Ὁ Μάιος εἶναι ὁ μὴν τῆς σκορδοφα-γίας. Πιστεύεται ὅτι τὸ σκόρδον τραγώ-μενον ἀφθύνει κατὰ τὸν μῆνα τοῦτον, ἐξασφαλίζει καλὴν ὑγίειαν δι' ὁλόκληρον τὸ ἔτος καὶ προλαμβάνει ὅλας τὰς ἀσθενεί-ας. Καὶ αἱ μὲν θεραπευτικαὶ ιδιότητες τοῦ σκόρδου, γνωσταὶ ἤδη ἀπὸ τῆς ἀρχαιότη-τος, ἔχουν γίνῃ δεκταὶ ὑπὸ τῆς ἐπιστή-μης καὶ πλείστα φαρμακευτικὰ ἰδιοσκευά-σματα μὲ βάσιν τὸ σκόρδον παρασκευά-ζονται καὶ χρησιμοποιοῦνται, ἂν ὅμως ἔ-χῃ ἰδιαίτερον τινὰ ὑγιεινὴν σημασίαν ἢ χρήσιν τοῦ σκόρδου κατὰ τὸν Μάιον ἢ ὅ-χι, δὲν ἔχει βεβαίως διευκρινισθῇ. Δὲν ἀ-ποκλείεται νὰ ἔχῃ, ἂν καὶ ὀρθότερον νο-μίζομεν εἶναι νὰ δεχθῶμεν ὅτι πρόκειται περὶ δοσείας ἀπλῆς, ὀρελόμενης εἰς οἰ-κονομικοὺς λόγους. Ἐπεκράτησε δηλαδὴ, νὰ πρῶγεται περισσότερο κατὰ τὸν μῆνα Μάιον τὸ σκόρδον, ἐπειδὴ τότε γίνεται ἡ συγκομιδὴ τῆς νέας ἐσοδείας καὶ ἐπει-δὴ κατὰ τὸν μῆνα τοῦτον εἶναι πολὺ ρι-ωρισμένη ἡ ποικιλία τῶν κηπευτικῶν προϊόντων. Ὅντως δὲ ὁ μὴν οὗτος ἀπὸ ἀπόψεως παραγωγῆς λαχανικῶν εἰς πολλὰ μέρη ὑστερεῖ ἄλλων μηνῶν, διότι τὰ μὲν εἶδη τῆς χειμερινῆς περιόδου ἔχουν ἐξαν-τληθῇ, τὰ δὲ τῆς θερινῆς δὲν ἔχουν ἀκόμη ἀρχίσει νὰ καταναλίσκονται.

Πῶς καλλιεργεῖται

Τὸ σκόρδον εἶναι ὁμογενὲς μὲ τὸ κρόμ-μυον καὶ τὸ πράσον. Ὁ βολβὸς του ὅμως δὲν ἀποτελεῖται ἀπὸ ἀλλεπαλλήλους χιτῶ-νας, ὅπως ἐκείνων, ἀλλὰ εἶναι «κεραμω-τὸς» καὶ συνίσταται ἀπὸ πολλὰς σκελί-δας, ἐκάστη τῶν ὁποίων εἶναι αὐτοτελὲς βολβίσκος μὲ ἴδιον φύτρον. Ἐκάστη σκε-λίς περιλείπεται εἰς ἰδιαίτερον μετρίως σκληρὸν χιτῶνα, ὁλόκληρον δὲ τὸ σκόρ-δον εἰς κοινὸν λεπτότατον λευκὸν χιτῶνα.

Ὁ πολλαπλασιασμὸς τοῦ σκόρδου γί-νεται διὰ τῶν σκελίδων, αἱ ὁποῖαι φυτεύ-ονται κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ φθινοπώρου με-τὰ τὰς πρώτας βροχὰς ἢ ἐνίοτε κατὰ τὰς ἀρχὰς τῆς ἀνοιξέως εἰς ἔδαφος καλῶς καλλιεργημένον καὶ πλουσίως λίπαν-θέν διὰ φυσικῆς κόπρου, διότι ἔχει μεγάλην ἀνάγκην ἀζώτου. Ἡ κόπρος πρέ-πει νὰ εἶναι καλῶς χωνευμένη, διότι ἡ νωπὴν ὑπάρχει κίνδυνος σαπίσματος τῶν βολβῶν.

Ἡ φύτευσις γίνεται εἰς πρασίαν κατὰ γραμμὰς ἀπέχουσας 15 ἕως 20 ἐκατοστὰ τοῦ μέτρου καὶ εἰς βάθος δύο ἕως τριῶν ἐκατοστῶν. Πρὸς φύτευσιν ἐκλέγονται σκε-λίδες καλῶς ἀνεπτυγμέναι καὶ κατὰ προ-τίμησιν ἀπὸ τὴν ἐξωτερικὴν σειρὰν ἐκά-στου βολβοῦ. Ἐὰν ἐπικρατήσῃ παρατετα-μένη ξηρασία μετὰ τὴν φύτευσιν, τὰ σκόρ-δα πρέπει νὰ ποτισθῶν. Ἐπίσης πρέπει νὰ ποτίζονται κατὰ τὴν ἀνοιξὴν ὅταν δὲν θρέχῃ, διότι τὸ πότισμα εὐνοεῖ τὴν καλὴν ἀνάπτυξιν τῶν βολβῶν. Αἱ πρασίαι τῶν σκόρδων πρέπει νὰ βοτανίζονται ἐπιμελῶς καὶ νὰ σκαλίζονται ἐλαφρῶς ἐφ' ὅσον δὲν ἔχουν σχημαθῇ οἱ βολβοί. Ἀργότερον τὸ σκαλίσμα ἀποφεύγεται, διότι ὑπάρχει κίνδυνος τραυματισμοῦ τῶν βολβῶν ὑπὸ τοῦ ἐργαλείου.

Ἡ συγκομιδὴ τῶν σκόρδων γίνεται ἀ-φοῦ ὠριμάσωσιν οἱ βολβοί, ἥτοι κατὰ τὰ τέλη Ἀπριλίου καὶ κατ' ὅλον τὸν Μάιον. Τὰ φυτευόμενα ὅμως τὴν ἀνοιξὴν συγκο-μίζονται ἀργότερον. Ὁ χρόνος τῆς ὠρι-μάσεως λογίζεται ἐπελθόν ὅταν τὰ στε-μῶς τῶν σκόρδων ἀρχίσουν νὰ μαραινῶν-ται καὶ λυγίζονται χωρὶς νὰ σπάζω. Με-τὰ τὴν ἐκρίζωσιν τὰ σκόρδα καθαρίζονται ἀπὸ τὸ χῶμα πού ἔχουν παρὰσῦρει αἱ ρίζαι των ἀφηνεόμεναι πρὸς τοῦτο ἐπὶ μί-αν ἢ δύο ἡμέρας εἰς τὸν ἥλιον. Τὸ χῶμα ἔτσι καὶ αἱ ρίζαι ἠθροίνονται καὶ τρίβου-νται εὐκόλως. Κατόπιν ἀπλώνονται ἐπὶ τι-νας ἡμέρας (μῆαν περίπου ἑβδομάδα) εἰς τὸ ὑπαίθριον, ἀλλ' εἰς μέρος σκιαζόμενον (ὑπόστεγον π.χ. ἢ κάτω ἀπὸ δένδρον) διὰ νὰ ξηρανθοῦν τελείως τὰ στελέχη των καὶ τὰ φύλλα των. Πλέονται ἀκολουθῶς εἰς «πλεξοῖδες» καὶ ἀναρτῶνται εἰς μέρος με-τρίως ξηρὸν καὶ δροσερὸν. Συνήθως ἀπὸ

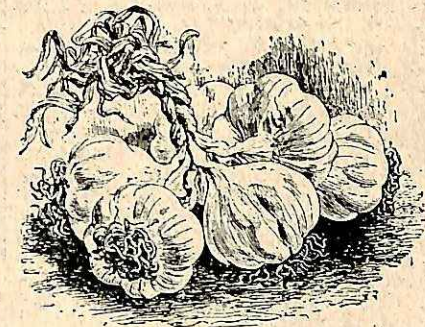
ΤΟ ΛΑΧΑΝΙΚΟΝ - ΠΑΝΑΚΕΙΑ

ΤΑ ΣΚΟΡΔΑ

Ἱστορία, λαογραφία, καλλιέργεια, χρησιμότης

τὴν ὀροφὴν τῆς ἀποθήκης. Τὰ σκόρδα κα-λῶς συντηροῦμενα διατηροῦνται ὁλόκληρον τὸ ἔτος.

Εἰς τὴν Ἑλλάδα καλλιεργεῖται μία μό-νον ποικιλία σκόρδων: τὸ σκόρδον τὸ λευ-κόν. Ἐχουν ὅμως ἀναπτυχθῇ διάφοροι παραλλαγὰι ἐκ τῶν ὁποίων γνωστότεροι εἶναι ἡ τῆς Αἰγίνης, ἡ ὁποία θεωρεῖται ἀ-



Σκόρδα

νωτέρα ὅλων τῶν ἀπὸ ἀπόψεως ποιότη-τος, ὅσον καὶ ἀπὸ ἀπόψεως πρωιμότη-τος, ἢ τῆς Τριπόλεως, ἢ τοῦ Ἀργαίου καὶ ἢ τῶν Παχίων τῆς Εὐβοίας. Τὰ σκόρδα τῆς Τριπόλεως καὶ τῶν Παχίων ὁμοιάζουν πολὺ μετὰ τῶν καὶ διακρίνονται ἀπὸ τὰς ὀλίγας, ἀλλὰ μεγάλας σκελίδας των. Ἀν-τιθέτως, τὰ σκόρδα τοῦ Ἀργαίου ἀποτε-λοῦνται ἀπὸ πολλὰς καὶ μικρὰς σκελίδας, πλὴν ταῦτα ἀνέχουν εἰς τὰς ἀσθενείας καὶ δίδουν μεγαλυτέρας ἀποδόσεις εἰς ὑ-γρὰ καὶ ἀργιλλώδη ἐδάφη. Πολὺ καλὴ εἶ-ναι ἡ κυρίαρχη ποικιλία μὲ πέντε ἕως ἑξ μόνον σκελίδας κατὰ βολβόν, ἀλλὰ πολὺ μεγάλας.

Τὰ σκόρδα προσβάλλονται ἀπὸ σκω-ρίσιν, νόσον ὀφειλουμένην εἰς ἓνα μύκητα ὁ ὁποῖος προκαλεῖ ξηρανσὶν τῶν φύλλων καὶ καταπολεμεῖται διὰ ραντισμάτων βορ-διγαλείου πολλοῦ (γαλαζόπετρας) ἢ ἀνα-λόγων σκευασίῶν, σπανιότερον δὲ ἀπὸ λίπασιν καὶ ἀνθρακᾶ. Αἱ δύο τελευταῖαι νόσοι εἶναι ἐπίσης μυκητολογικαὶ καὶ ἐμ-φανίζονται ἢ μὲν λίπασιν ὡς σήμει τοῦ βολβοῦ, ὁ δὲ ἀνθραξ ὡς εἶδος τῆς καπνίας ἐπὶ τῶν φύλλων ἀκολουθουμένης ὑπὸ προ-ώρου ξηρανσεως. Προσβάλλονται ἐπίσης ἐνίοτε τὰ σκόρδα ἀπὸ τὸν κρεμμυδοφα-γον.

Πῶς τρώγεται — Τί θεραπεύει

Τὸ σκόρδον τρώγεται περισσότερο ὑ-πὸ μορφῇ σκορδαλίας, παρασκευαζόμε-νης κατὰ πολλοὺς τρόπους εἰς τὰ διάφορα μέρη τῆς Ἑλλάδος, ὡς χωρὸν κατὰ τὴν σαρακατσάνην ἰδίως διαίταν (ἀπαραιτή-τον εἰς τὸ ἐδεσματολόγιον τῆς Κασσάρς Δευτέρας) καὶ ὡς ξηρὸν ἀκόμη, ὡς συμ-πλήρωμα τοῦ προσφαγίου τῶν πτωχό-των τάξεων. Εἰς τὴν μαγειρικὴν προστί-θεται ὡς ἀρωματικὸν εἰς πλείστα φαγη-τά. Ἡ μεγαλυτέρα κατανάλωσις του ση-μειοῦται εἰς τὰς παραμεσογειακὰς χώρας, τοῦτο δὲ, ὡς μαρτυροῦν πλείστα ἱστορι-καὶ παραδόσεις, συνέβαιεν ἀπὸ ἀρχαιο-τάτων χρόνων. Ἑλλήνες, Ρωμαῖοι, Αἰγύ-πτιοι, Ἑβραῖοι, Σκύθαι, οἱ μόνον ἔτρω-αν τὸ σκόρδον, ἀλλὰ ἐξέτιμον πολὺ καὶ τὰς θεραπευτικὰς του ιδιότητας. Ἀντιθέ-τως, εἰς τὴν Κεντρικὴν καὶ τὴν Βόρειον Εὐρώπην ἐλάχιστοι ἢ οὐδὲν χρησιμο-ποιεῖται, διὰ πολλοὺς δὲ κατοίκους τῶν χωρῶν τούτων εἶναι εἶδος ἀγνώστον.

Ἡ ἰδιότυπα ὁσμὴ καὶ ἡ δριμύνη καυ-στικὴ γεύσις τοῦ σκόρδου ὀφείλονται εἰς

ἐν αἰθέριον ἐλαῖον τοῦ ὁποίου δραστικὰ συστατικά εἶναι τὸ θεῖον καὶ χημικαὶ τι-νες ἐνώσεις πού λέγονται ἀλλυλο-προπυ-λοσουλφίδια. Τὸ ἐλαῖον τοῦ σκόρδου ἀπε-λευθεροῦται κατὰ τὴν πέψιν δι' ἐνζυματι-κῶν δράσεων καὶ ἀποβάλλεται διὰ τῆς ἀ-ναπνευστικῆς ὁδοῦ. Θεωρεῖται ἀγγειοδια-σταλτικὸν καὶ συνιστάται ἐπὶ ἀρτηριο-σκληρώσεως, διδόμενον εἰτε ὑπὸ μορφῇ φαρμακευτικῶν ἰδιοσκευασμάτων, εἰτε αὐ-τούσιον. Δέκα ἕως εἰκοσι γραμμάρια σκόρδου ἡμερησίως, τραγόμενα εἰτε ὡς ἔχουν ὡμα εἰτε ὑπὸ μορφῇ σκορδαλίας, θεωρεῖται ἐπαρκὴς δόσις ὑπὸ τὸν ὅρον νὰ τὴν ἀντέχῃ ὁ στομάχος. Θεωρεῖται ὅμως τὸ σκόρδον καὶ ὡς τονωτικὸν καὶ διουρη-τικόν, σανάμα δὲ καὶ ὡς ἀποτελεσματι-κὸν ἐναντίον νοσημάτων ἐντοπιζομένων εἰς τὸ ἀναπνευστικὸν σύστημα, ὅπως ἐπὶ χρο-νίᾳ βρογχίτιδος, φυματιώσεως, πνευμονι-κῆς γαγγραινῆς κλπ. Τοῦτο ἀποδίδεται εἰς τὴν ἀντισηπτικὴν δράσιν τοῦ ἐντεῦθεν ἀποβαλλομένου αἰθερίου ἐλαίου καὶ τὴν τροποποίησιν τῶν βρογχικῶν ἐκκρίσεων τὴν ὁποίαν τοῦτο ἐπιφέρει.

Τὸ σκόρδον εἶναι παραλλήλως καὶ δι-εγερτικὸν τῆς ὁρέξεως. Πολλοὶ ὅμως, παρ' ὅλον ὅτι ἀρέσει εἰς αὐτοὺς τὸ σκόρδον καὶ ἐκτιμῶν τὰς ιδιότητάς του, τὸ ἀποφεύ-γουν λόγω τῆς ἐνοχλητικῆς διὰ τοὺς ἄλ-λους ἀποπνοίας, ἡ ὁποία συνοδεύει τὴν ἀναπνοὴν ἐκείνου πού ἐφαγε ὡμα σκόρδα ἢ σκορδαλίαν καὶ ἡ ὁποία ἀπόπνοια οὔτε προλαμβάνεται οὔτε καταστέλλεται μὲ τι-ποτε, τοῦτο δὲ λόγω τοῦ μηχανισμοῦ τῆς ἀποβολῆς τοῦ αἰθερίου ἐλαίου ὑπὸ τοῦ ὀργανισμοῦ. Τὰ διάφορα ἀρωματικά τοῦ στομάχου τὰ ὁποῖα πολλοὶ χρησιμοποιοῦν δὲν μετριάξουν τὴν ὁσμὴν τοῦ σκόρδου, ἀλλ' ἀπλῶς τὴν τροποποιοῦν δι' ἀναμίξε-ως εἰς ταῦτα καὶ μιάς ἄλλης ὁσμῆς, ἐν-τόνου ἐπίσης, ἀλλ' εὐχάριστου.

Τί ἐπίστευον οἱ ἀρχαῖοι

Πλείστοι θεραπευτικὰ ἰδιότητες ἀπεδί-δοντο κατὰ τὴν ἀρχαιότητα εἰς τὸ σκόρ-δον, ἐκ τῶν ὁποίων ἄλλαι εἶχον σχηματι-σθῇ ἐπὶ τῇ βάσει ὁρθῶν παρατηρήσεων καὶ συμφωνούν πρὸς τὰ καὶ σημερινὰ πι-να τευόμενα, ἀλλὰ ὅμως ἦσαν ὅλας διόλου φανταστικά. Οὕτως, ἐπίστευετο ὅτι: κῶ-ταν τὰ τρώμε βγάζωμεν τίς λεβίδες καὶ κινῶν τὰ οὖρα. Εἶναι ὠφέλιμα στοὺς σαρκώμενους ἀπὸ ὀνία ἢ ἀπὸ σκυλὶ λυσ-σασμένο, ἂν τὰ φάω ἢ ἂν τὰ βάλωμεν κα-τάπλασμα. Ὅταν τὰ κάωμε καὶ τὰ ζυ-μώσωμε μὲ μέλι καὶ τὰ βάλωμε ἐπάνω βε-ρσιεύουν τὰ σημάδια ἀπὸ τὰ κτυπήματα καὶ τὴν κασσίδα. Ὅταν τὰ κρατήσῃ κα-νεῖς στὸ στόμα παῦσον τὸν πονόδοντο. Βγάζωμεν τίς φακίδες καὶ τίς λειχήνες. Ὅ-ταν τὰ τρώῃ κανεῖς βραστά ἢ καὶ ὡμα ὡ-σελοῦν στὸ χροῖον θῆκα. Ἄν κανεῖς ἔχη φάγῃ πρὶν σκόρδα δὲν παθαίνει τίποτε οὔτε ἀπὸ τὸ δάγκωμά των ἐρπετῶν, οὔτε ἀπὸ ἄλλα δηλητήρια. Ἐπίσης θεραπεύουν καὶ τίς πληγὰς ἂν τὰ κοπανίσωμε καὶ τὰ βάλωμε ἐπάνω. Πολλὴ ὠφέλιμα εἶναι καὶ ὅταν τὰ πῇ κανεῖς μὲ κρασί. Ἀκόμη δὲ ὠφελιμώτερα σὲ ὅσους δὲν ἡμποροῦν νὰ χωνέωμεν.

Ἐὰν σκόρδα φέρουν οὖρα, γιαιτρεύουν τοὺς νεφρικοὺς καὶ προλαβαίνουν τὴν βλάβην ἀπὸ τὰ σκῆμα νερά. Ἄν βάλωμε τὰ σκόρδα νὰ γίνωμεν γλυκύτερα, τὰ φυ-τεύομε τσακισμένα. Ἐκτὸς ἀπὸ τὰ ἡμε-ρα ὑπάρχουν καὶ ἄγρια σκόρδα. Τὰ ἄγρια σκόρδα εἶναι ἀκόμη πρὶν ὠφέλιμα γιὰ τίς ἀρρώστειες πού εἶπαμε παραπάνω. Τὰ σκόρδα γίνονται γλυκύτερα, ἂν βάλωμε μαζὶ ὅταν τὰ φυτεύωμε κοκκώδισα ἀπὸ ἐλιάς. Γίνονται δὲ χωρὶς μουροῖα ὅταν καὶ τὰ σπέρνωμε καὶ τὰ βγάζωμε τίς ἡμέ-ρες πού τὸ φεγγάρι εἶναι κάτω ἀπὸ τὴν γῆ. Μερικοὶ λέγουσιν ὅτι δὲν ἀφήνουν μυ-ρουδιά στὸ στόμα ἂν μασήσωμε, ἀφοῦ τὰ φάω, ὡς κοκκία. (Ἀπὸ τὴν συλλογὴ τοῦ Κασσιανοῦ Βάσσου. Ἐκδοσις ὑπουρ-γείου Γεωργίας).

ΠΩΣ ΤΑ ΦΥΤΑ ΤΡΕΦΟΝΤΑΙ ΔΙΑ ΤΩΝ ΦΥΛΛΩΝ

Λιπάσματα χορηγούμενα δια ψεκασμού

Είναι παράξενο πως η σύγχρονη επίσημη έννοια κάνει να αναζητούν παλαιά δεινροκομικά εφαρμογιά, οι οποίες περιέπεσαν εις άχρηστία. Έν τοιούτον παράδειγμα είναι η παροχή λιπασμάτων και θρεπτικών στοιχείων εις το φυτόν δια των φύλλων και βλαστών του. Η μέθοδος αυτή η οποία υπό τινα μορφήν είναι πολύ παλαιά, σήμερα αναζητείται, ιδίως ως προς την παροχή αζώτου και ωριμμένων ανωγώνων θρεπτικών στοιχείων και ιχνοστοιχείων (ιχνοστοιχεία λεγόμεν άπειροελαχίστους ποσότητας στοιχείων τινών ως χρυσού, χαλκού, ψευδαργύρου κλπ., των οποίων η παρουσία είναι απαραίτητος δια την καλή ανάπτυξιν των φυτών).

Πλεονεκτήματα της διατροφής δια των φύλλων

Τα πλεονεκτήματα της διατροφής των φυτών δια των φύλλων, εν συγκρίσει με την κλασσικήν μέθοδον της διατροφής των δια των ριζών είναι τα εξής: α) Οικονομία υλικού, καθ' ότι δεν υπάρχει σχεδόν απώλεια και πολύ μικρότερα ποσότης λιπασμάτων επαρκεί αφ' ου όταν το αυτό εφαρμόζεται επί του εδάφους. β) Ταχύτης ενεργείας, καθ' ότι το αποτέλεσμα της διατροφής δια των φύλλων είναι πολύ ταχύτερον, όσον αφορά εις την ανταπόκρισιν του φυτού, δοθέντος ότι απαιτούνται μία έως δύο έννοτες ημέραι εις την περιποίησην αυτών εν συγκρίσει προς μίαν και πλέον εβδομάδα εις την περιπτώσιν λιπάνσεως επί του εδάφους και γ) οικονομία εργασίας και χρόνου, καθ' ότι η τεχνική του συνδυασμού εφαρμογής λιπασμάτων, έντομοκτόνου και ζιζανιοκτόνου εις ένα ψεκασμόν εξοικονομεί εργασίαν και χρόνον.

Το κύριον λοιπόν σημείον το οποίον επηρεάζει και την διάθεσιν του προϊόντος είναι η οικονομία. Η εφαρμογή αυτή καθ' εαυτήν είναι επίσης οικονομική. Δεν υπάρχει σχεδόν απώλεια και πολύ μικρότερα ποσότης λιπασμάτων αναγκαίοι, αφ' ου όταν το αυτό εφαρμόζεται επί του εδάφους.

Εις ώρισμένας περιπτώσεις ως επί ύψους και χαμηλόν εδάφω, η εφαρμογή του λιπασματος επί του εδάφους είναι σχεδόν άχρηστος και η νέα μέθοδος επέτρεψε εις καλλιέργειας, οι οποίαι ούδέποτε προηγουμένως ανεπτύσσοντο, να αναπτυχθούν.

Εις πτωχυνθέντα έλωδη έδαφη, αζωτον, φωσφόρος και όμοικόν ζιζανιοκτόνον συνεδυάσθησαν όμοι εις ένα ψεκασμόν με πολύ καλά αποτελέσματα. Προκειμένου περί όπωροφόρων, το αζωτον δύναται να ψεκάζεται εις τας απαιτούμενας ποσότητας, αναλόγως προς το μέγεθος του φορτίου των καρπών. Η μέθοδος αυτή έχει χρησιμοποιήθη επίσης επί δημοφιλών και λαχάνων.

Αι εφαρμογαί επί των φύλλων χρησιμοποιήθησαν επί τινα χρόνον δια την άμεινον αντιμετώπισιν έλλείψεων των δένδρων εις σίδηρον, μαγνήσιον, μαγγάνιον, κάλι, ψευδάργυρον, άλλα βραδυτέρον επεξετάθησαν εις την παροχήν αζώτου εις όπωρώνας συγκαλλιεργούμενους με χόρτον, όπου υπάρχει μία φυσική τάσις των δένδρων να παρουσιάζουν έλλειψιν αζώτου. Το αζωτον παρείχεται υπό την μορφήν της ουρίας, η οποία είναι λίαν ευδιάλυτος εις το ύδωρ και εξαίρετικώς καλή δι' εργασίαν ψεκασμού. Η ουρία ψεκασμένη προσλαμβάνεται εύγερά υπό των φύλλων τόνον των μηλών, όσον και των άχλαδών, άπεδείχθη δέ εξ ίσου ικανοποιητική επί της αύξησε σταφίδος. Το ψεκαστικόν διάλυμα άπορροφάται άμέσως υπό των φύλλων του αναπτυσσόμενου βλαστού και εύλα και του φλοιού. Μέρος τι αυτής, φυ-

σικώ τώ λόγω, θέλει εισδύσει εις το δένδρον δια των ριζών. Ο ψεκασμός ουρίας εις αναλογία πέντε τοις χιλίοις έντός ύδατος μετά την άνθησιν φαίνεται να διδη τα καλύτερα αποτελέσματα, βελτιώνων την καρπώσιν, το χρώμα και την απόδοσιν, αλλά εάν το φορτίον του καρπού επί των δένδρων είναι μέγα και αι εφεδρείαι αζώτου (ουρίας) είναι μικραί, τα δένδρα είναι πιθανόν να παραγάγουν μικρότερον καρπών και να αναπτύξουν το ξύλον των.

Εις την Αμερικήν πωλούνται κατάλληλα θρεπτικά υλικά δια ψεκασμόν επί των φύλλων. Έν εξ αυτών, το οποίον είναι έν τελείως διαλυτόν λιπάσμα, περιέχον 23 % αζωτον (κυρίως εξ ουρίας), 21% φωσφορικόν όξύ, 17% κάλι και μίαν δωδεκάδα περίπου άλλων στοιχείων, φαίνεται να είναι πολύ έπιτυχές. Οι ψεκασμοί άπεδείχθησαν καλοί επί δένδροστοιχιών των δρόμων όπου η εφαρμογή λιπασματος επί του εδάφους είναι δύσκολος. Έπιτυχώς εδοκιμάσθησαν εκεί επίσης η τριανταφυλλέα, το χρυσάνθεμον, αι τομάται, η αζαλέα και το γεράνιον.

Συμπέρασμα

Η διατροφή των φυτών δια των φύλλων δύναται να είναι χρήσιμος, ως οικονομικόν μέτρον κατά τους καιρούς τούτους των συνεχώς ανερχομένων τιμών. Ήμπορει να χρησιμοποιήται προς ταχείαν διόρθωσιν έλλείψεων θρεπτικών στοιχείων ως και προς παροχήν αζώτου, ιδία υπό μορφήν ουρίας εις όπωρώνας συγκαλλιεργούμενους με χόρτον, οι οποίαι έχουν άμεσον ανάγκην τούτου. Δια της μεθόδου της δια των φύλλων διατροφής των φυτών δύναται να διατηρηται εις πληρότερος και άμεινότερος έλεγχος αυτών. Είναι ιδιαιτέρως αξιόλογος εις έδαφη όπου το αζωτον δεν λαμβάνεται εύκόλως από των ριζών, είτε λα-

γω της φύσεως του εδάφους, είτε διότι το έδαφος είναι κολλώδες, είτε κατά ξηράς περιόδους, όταν το αζωτον δεν είναι πάνλιν διαθέσιμον εις τας ρίζας. Η μέθοδος εύρίσκεται ακόμη εις το στάδιον των δοκιμών άπαιτείται δε πολλή ακόμη εργασία επί του θέματος, παρ' όλα ταύτα όμως η μέθοδος ύπόσχεται πολλά δια το μέλλον.

ΤΑ ΜΟΥΧΛΙΑΣΜΕΝΑ ΣΙΤΗΡΑ ΕΙΣ ΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗΝ ΤΩΝ ΚΤΗΝΩΝ

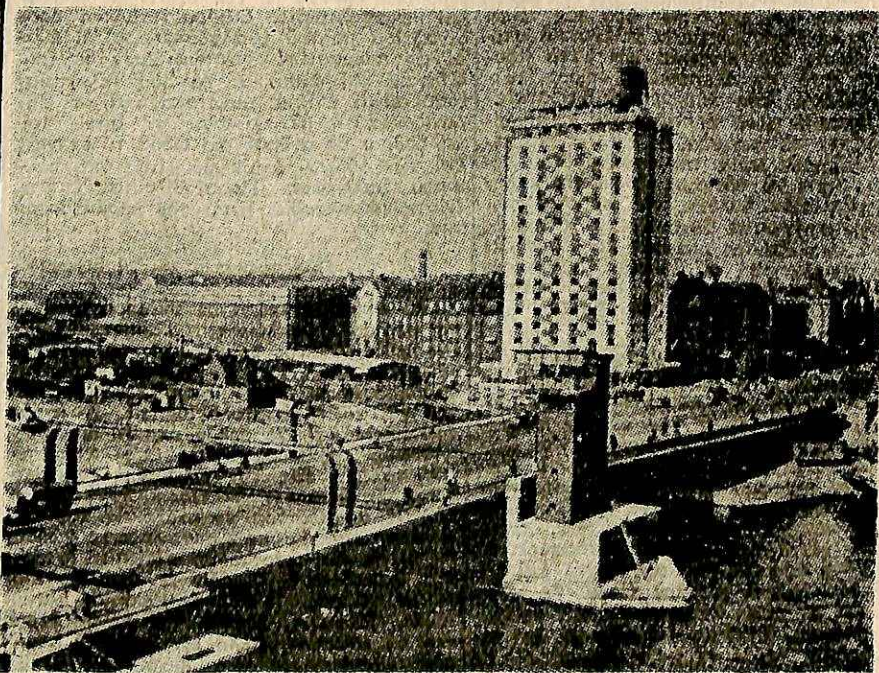
Έπικρατεί η αντίληψις ότι οι μουχλιασμένοι σπόροι είναι ακατάλληλοι δια την έκτροφήν των κτηνών, έστω και εάν η μουχλία όφείλεται εις το γνωστόν μας πενικιλίον ή άλλα ανάλογα του, τα οποία δύναται να άσκήσουν και ευνοϊκήν επίδρασιν.

Δοκιμαί γινόμεναι εις τον πειραματικόν σταθμόν του Λέμπριτζ του Καναδά, απέδειξαν ότι η μουχλία των σπόρων είναι άδολβή δια τα κτήνη. Ούτω, δρόμη ή όποια είχε χαρακτηρισθή ως ακατάλληλος λόγω μουχλίας δοθείσα εις πρόβατα έδωσε συντελεστήν πεπτικότητας 65 %, καθ' έν χρόνον δρόμη καθαρά πρώτης ποιότητας ένεφάνισε συντελεστήν 72%. Η ίδια αυτή δρόμη δοθείσα εις χοίρους έγυνεύθη εις αναλογία 50%. Σίτος όμως κανονικός δοθείς εις χοίρους έδωσε συντελεστήν πεπτικότητας 84%, ενώ ο συντελεστής του μουχλιασμένου σίτου ήτο 87%. Η διαφορετική γένεσις του μουχλιασμένου σίτου δύναται να έξηγηθη από την παρουσίαν του αντιβιοτικού πενικιλίου.

Κατά τα ανωτέρω πειράματα χοίροι και πρόβατα έπρωτίμων τους άπροσβλήτους σπόρους, όταν όμως έσυνήθισαν τους μουχλιασμένους τους έτρωγαν εύχαρίστως. Ούδεμία πεπτική διαταραχή ή άλλη παθολογική άνωμαλία εξέδηλώθη.

Αν και η μουχλία των σπόρων εις τα ανωτέρω πειράματα υπήρξε άδολβή, φρόνιμοι είναι, όποιοι προτίθεται να χρησιμοποιήσιν τοιούτους σπόρους, να κάμην προηγουμένως ίδιαν δοκιμήν. Ακόμη καλύτερον είναι να γίνεται μία δαθυμιαία παρεμβολή μουχλιασμένων δημητριακών εις τα σιτηρέσια των κτηνών με ταυτόχρονον παρακολούθησιν και της παραμικράς σωματικής άνωμαλίας ή όποια ήθελε τυχόν προκληθή.

Η ΚΟΠΕΓΧΑΓΗ ΑΠΕΚΤΗΣΕ ΟΥΡΑΝΟΕΥΣΤΗΝ



Εις την πρωτεύουσάν της Δανίας ένεκαι νιάσθη τελευταίως ένας ούρανοξύστης 16 όρόφων, εις τον οποίον στεγάζεται το ξενοδοχίον «Ευρώπη», το οποίον δύναται να έξυπηρετήσθ 346 άτομα. Πρό του ξενοδοχείου φαίνεται η τελευταία κατασκευή σείσα μακρά γέφυρα που συνδέει την Κοπεγχάγην με την νήσον Αμαλκερ

ΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΑΙ ΤΟΥ ΦΩΤΟΠΕΡΙΟΔΙΣΜΟΥ

Δια την δημιουργίαν νέων μορφών φυτών

Υπό ΣΤΥΛΙΑΝΟΥ ΠΑΣΤΙΔΗ, γεωπόνου

Εις προηγούμενον άρθρον (βλέπε σελίδα 1058 του 553ου τεύχους), έλεχθη ότι φωτοπεριόδισμος είναι το φαινόμενον της ρυθμίσεως του χρόνου της άνθησεως των φυτών κατά την διάρκεια της ημέρας δι' έπιμηκύνσεως ή βραχύνσεως του μήκους ημέρας δια τεχνικών μέσων. Έλεχθη επίσης ότι τα φυτά διακρίνονται αναλόγως της ανταποκρίσεως των εις το μήκος ημέρας (του αριθμού δηλαδή των ώρών έκθέσεως εις περιόδους φωτισμού, ο όποιος είναι απαραίτητος δια να ήμωρύνουν να άνθίσουν) εις φυτά «μακράς ημέρας», «βραχείας ημέρας» και «αδιάφορα εις το μήκος ημέρας», ως και εις υποδιαίρεσεις των ομάδων τούτων ως «προαιρετικώς μακράς ημέρας», «αυστηρώς μακράς ημέρας» κλπ. Τέλος, εξητάσθη η σχέση του μήκους ημέρας και θερμοκρασίας και ήρμηνεύθη η έννοια της «φωτοπεριοδικής παρακινήσεως», η όποια εκφράζει ότι έκαστον είδος φυτού, αναλόγως της καταστάσεως του εις μίαν των αναφερθεισών ομάδων μήκους ημέρας, παρακινείται όπως άνθήσκη ταχύτερον ή βραδυτέρον, δι' έκθέσεως του πρό της περιόδου άνθησεως εις ευμενείς ή δυσμενείς κύκλους μήκους ημέρας.

Ήδη, παρορθετομεν τας πρακτικάς εφαρμογάς του φωτοπεριόδισμου επί των φυτών:

Ειδικαί αντίδρασεις

Η αντίδρασις οιοδήποτε ιδιαιτέρου είδους ή ποικιλίας φυτού έναντι του μήκους ημέρας και της θερμοκρασίας είναι έν συμφέρον χαρακτηριστικόν που δεν έχει αναγκαίως σχέσηιν προς εκείνο άλλων ειδών ή ποικιλιών του ίδιου είδους, μολονότι έν είδος μακράς και έν είδος βραχείας ημέρας σπανίως συμπίπτουν εις το αυτό γένος. Είναι δυνατόν έν τούτοις να συναντήσωμεν μίαν ποικιλίαν βραχείας ημέρας και μίαν αδιάφορον εις το μήκος ημέρας, άμφοτέρας του αυτού είδους. Ο φωτοπεριόδισμος παίζει σπουδαίον ρόλον εις την φυσικήν κατανομήν των φυτών επί του πλανήτη και η άνθησις πολλών φυτών είναι το αποτέλεσμα της ανταποκρίσεως εις την εποχιακήν φωτοπερίοδον. Γενικώς φυτά προερχόμενα από τροπικά πλάτη, απαιτούν βραχείας ημέρας δι' άνθισιν, ενώ φυτά προερχόμενα από βόρεια πλάτη, ως έγγιστα βορείως των 60ο, απαιτούν μακράς ημέρας δι' άνθισιν. Έάν τοιαύτα φυτά μετακινήθουν πολύ προς νότον, δεν θα κατορθώσουν να άνθίσουν λόγω των συνθηκών βραχείας ημέρας. Έάν φυτά του νότου μετακινήθουν προς βορεία πλάτη, θα εξακολουθήσουν την φυτικήν των βλάστησιν κατά τας μακράς ημέρας του βορείου θέρους, μέχρις ότου καταστραφούν από παγετόν του φθινοπώρου, συνήθως πρό της άνθησεως.

Πρακτικά εφαρμογιά του φωτοπεριόδισμου

Η γνώσις της ανταποκρίσεως οιοδήποτε φυτού εις τροποποιήσεις της θερμοκρασίας και του μήκους της ημέρας έχει τεραστίαν πρακτικήν και οικονομικήν σημασίαν. Ήδη, εις την επιστημονικήν έρευσιν και εις την έμπορικην παραγωγήν ή φωτοπεριοδική αντίδρασις τίθεται εις την έξυπνότητα ωφελίμων σκοπών. Ούτω, η δυνατότης ρυθμίσεως του χρόνου της άνθησεως των φυτών καθιστά δυνατόν τον συγχρονισμόν της άνθησεως ποικιλιών ή ειδών, τα όποια κανονικώς άνθουν κατά διαφόρους χρόνους κα' ως έκ τούτου διευκολύνει την διασταύρωσιν των. Δια της διασταυρώσεως πάλιν δύναται τα κατά τα άλλα έπιθυμητά χαρακτηριστικά μίας ποικιλίας όψιμου άνθησεως να συνδυασθούν με την συνήθειαν πρώιμου άνθησεως μίας άλλης ποικιλίας, προς παραγω-

γήν μιάς έπιθυμητής πρώιμου ποικιλίας. Έπίσης εις το πεδίο της φυτογενετικής ή αξιοσημείωτος ικανότης έπιταχύνσεως της άνθησεως δύναται να έπιτρέπη πράγματεραν σποροπαραγωγήν και έξοικονομήσιν πολλού χρόνου κατά την παραγωγήν των διαδοχικών γενεών.

Εις την έμπορικην παραγωγήν ή εφαρμογή της ρυθμίσεως του χρόνου άνθησεως δια της φωτοπεριοδικής αντίδρασεως περιορίζεται εις καλλιέργειας εις θερμοκήπια και επί φυτών καλλιεργούμενων έντατικώς, όπου είναι εφαρμοστέος ο τεχνητός φωτισμός προς αύξησιν του μήκους ημέρας ή ή μηχανική σκίασις προς βραχύνσιν της ημέρας. Έν σημαντικόν οικονομικόν σημείον του τεχνητού φωτισμού είναι ότι η έντασις του φωτός του απαιτούμενου προς παραγωγήν της αντίδρασεως είναι συνήθως πολύ χαμηλή. έν συγκρίσει προς τας έντάσεις τας απαιτούμενας δια φωτοσύνθεσιν και δύναται να παράγεται δια λυχνιών βολφραμίου ολίγων κηρίων, ήρτημένων άνωθεν των φυτών. Πέντε έως δεκα κηρία ανά τετραγωνικόν πόδα επί των έπιφανείων του φυτού θεωρούνται επαρκή προς παραγωγήν αποτελέσματος μακράς ημέρας δια το πλείστον των φυτών. Μία έλαχίστη έντασις 10 κηρίων ανά τετραγωνικόν πόδα έπιτυγχάνεται από λυχνίας 100 κηρίων εις αποστάσεις 4 πόδων άπ' άλλήλων και εις ύψος 3 έως 4 πόδων άνωθεν των φυτών, ή από λυχνίας 60 κηρίων εις τας ίδιαις αποστάσεις, όταν χρησιμοποιούνται αντανακλαστήρες.

Φυτά εις τα όποια εφαρμόζεται σήμεραν Σήμεραν είναι σχετικώς μικρός ακόμη ο αριθμός των φυτών επί των οποίων γίνεται εφαρμογή της ρυθμίσεως του χρόνου της άνθησεως δια της μεθόδου της μακράς και βραχείας ημέρας. Ένδεικτικώς αναφέρομεν τα εξής:

Το χρυσάνθεμον, φυτόν βραχείας ημέρας, δύναται να έπιβραδύνη την άνθησιν του δια τεχνητής έπιμηκύνσεως του μήκους της ημέρας κατά τα τέλη του θέρους και τας αρχάς του φθινοπώρου και ούτω να έπιτύχη το κέρδος καλύτερων τιμών κατά τα μέσα του χειμώνας, ιδία κατά τα Χριστούγεννα δια τινος των έξόχων ποικιλιών, αι όποια κανονικώς άνθουν κατά τα τέλη Νοεμβρίου ή αρχάς Δεκεμβρίου. Κατ' έναλλαγήν, η άνθησις δύναται να έπιταχύνεται δια τεχνητής βραχύνσεως της ημέρας κατά το θέρος δι' αδιάφανών καλυμμάτων, τοποθετούμενων επί των φυτών ένωριε την έσπέραν και άφαιρουμένων την πρωίαν. Δια κατάλληλου ρυθμίσεως του μήκους ημέρας και της θερμοκρασίας είναι

ΠΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΔΗΛΟΥ



Το σπήλαιον της γεννήσεως του Απολλώνος.

έν ολίγοις δυνατή ή παραγωγή χρυσάνθεμων έν άνθήσει καθ' οιαδήποτε περίοδον του έτους.

Η δεγόνια. Όμοια ρύθμισις είναι δυνατή επί της κατά τον χειμώνα άνθουσε δεγόνιας, αξιολόγου φυτού γαστρος. Εις το φυτόν τούτο η κανονική περίοδος πολλαπλασιασμού συμπίπτει από Δεκεμβρίου μέχρι Φεβρουαρίου και έπειδή τα φυτά άνθουν κατά τον χρόνον τούτον, είναι ένδεχόμενον να καταστή δυσχερές η έξευρεσις καλού υλικού πολλαπλασιασμού. Συμπληρωματικόν φώς, πολύ μικρός έντάσεως (8 περίπου κηρίων ανά τετραγωνικόν μέτρον) καταστέλλει την άνθησιν, ύποχρέωνει το φυτόν να αναπτυχθί φυτικώς και να παραγάγη ούτω υλικόν πολλαπλασιασμού. Αφού τα μοσχεύματα άποκτήσουν ρίζας, η εφαρμογή μακράς ημέρας συγκαίς συνεχίζεται προς παρεμπόδιση της άνθησεως των νέων φυτών. Ο φωτισμός συνεχίζεται μέχρις ότου αι ημέραι καταστούν φυσικώς τόσοں μακράς κατά την άνοιξιν, ώστε να καταστείλουν την άνθησιν αφ' εαυτών.

Η πουανσέττια. Η άνθησις έτέρου βραχείας ημέρας φυτού της πουανσέτίας, δύναται επίσης να ρυθμίζεται εύκόλως δια του μήκους της ημέρας. Δια δημιουργίας συνθηκών βραχείας ημέρας κατά τα τέλη του θέρους πρό της φυσικής έποχής άνθησεως, τα φυτά δύναται να άνθουν ένωριον του κανονικού. Αφού η άνθουσα βλάστησις κοπή, παρέχονται μακράι ημέραι ποδς ύποκινήσιν φυτικής αναπτύξεως. Όταν η εφαρμογή μακράς ημέρας διακοπεί κατά τα τέλη του χειμώνας, θα παραχθί μία δεύτερα καλλιέργεια άνθων, παρέχουσα ούτω δύο καλλιέργειας άνθων καθ' έκαστον χειμώνα, αντί της συνήθους μιάς.

Αι αζαλέαι. Έν φυτόν μακράς ημέρας επί του οποίου ένγενετο πρακτική εφαρμογή τεχνητού φωτισμού, είναι η αζαλέα. Εις την βορειοδυτικήν Ευρώπην ώρισμένα ποικιλία της Ιαπωνικής αζαλέας, είναι δύσκολον ή αδύνατον να άνθίσουν κατά την περίοδον των Χριστουγέννων, όταν η τιμή άγορας εύρίσκεται εις το μέγιστόν. Έάν τα φυτά φωτισθουν επί ολίγας εβδομάδας με λυχνίας βολφραμίου προς παροχήν συνεχούς φωτός, η ημερομηνία άνθησεως μετατίθεται σημαντικώς ένωριότερον.

Γαρύφαλλα κλπ. Φυτά, εις τα όποια η ανταπόκρισις εις το μήκος ημέρας είναι ποσοτική, δύναται επίσης να άποδειχθώσιν κατάλληλα ύποκειμενα δια τεχνητόν φωτισμόν δια λυχνιών ολίγων κηρίων. Το γαρύφαλλον, επί παραδείγματι, το όποιον κανονικώς θεωρείται ως φυτόν αδιάφορον εις το μήκος ημέρας, δύναται να ανταποκρίνεται εις τεχνητάς έπιμηκύνσεις ημέρας του χειμώνας, δι' έπιταχύνσεως της άνθησεως του κυρίου όγκου της παραγωγής, παράγον ούτω περισσότερα άνθη κατά χρόνον καθ' έν αι τιμαί είναι είσέτι ύψηλαί.

Συμπέρασμα

Αι σχέσεις θερμοκρασίας και φωτοπεριόδου είναι μεγίστης σημασίας και όταν ούται μελετηθούν λεπτομερώς είναι πιθανόν ότι δύναται να έπιτευχθί πολύ μεγαλύτερα ρύθμισις του χρόνου άνθησεως με όλα τα ευεργετικά αποτελέσματα που άναφέρθησαν ανωτέρω.

Το ύστατον πρόβλημα έν τούτοις, έγκείται εις την ανακάλυψιν του φυσιολογικού μηχανισμού της άνθησεως. Φαίνεται ότι ο σχηματισμός του άνθους εξαρτάται από μίαν όρμόνην, κατασκευαζομένην εις τα φύλλα και μεταφερομένην εις το σημείον αναπτύξεως. Η ουσία αυτή δεν κατέστη δυνατόν να άπομονωθί εισέτι, άλλ' είναι ζητήμα χρόνου ο προσδιορισμός της. Η άπομόνωσις και η έν συνεχεία σύθεσις της ουσίας ταύτης ή του συμπλέγματος ουσιών και ο καθορισμός του μηχανισμού δράσεως των, θα προσπορίσουν τόνον εις τον έρευνητήν όσον και εις τον άγρότην έν νέον όπλον πολλών άποτελεσματικών που θα παίζη τον ρόλον ρυθμιστού της φυτικής αναπτύξεως.

Ἐν πολὺ ἐνδιαφέρον πείραγμα ἐξέτελεσε πρὶν ἀπὸ ὀλίγων μῆρας ὁ Γερμανὸς ἐπιστήμων Κόνραντ Κρόϋτσερ ἐπάνω εἰς ἓν μικρὸν ἀλιευτικὸν πλοῖον. Τὸ σκάφος τοῦ ἡγκυροβολημένου ὀλίγον ἔξω ἀπὸ τὸν λιμένα τοῦ Ἀμβούργου, εἰς τὴν Βόρειον Θάλασσαν. Κοντὰ εἰς αὐτὸ δύο πλωτῆρες ἐπαΐζαν ἐπάνω εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, εἰς ἀπόστασιν 18 μέτρων ὁ ἓνας ἀπὸ τὸν ἄλλον. Μέρα εἰς τὸ νερὸ καὶ κάτω ἀπὸ κάθε πλωτῆρα ἦτο κρεμασμένη μία μεταλλινὴ πλάκα, ποῦ συνδεότο διὰ συρμάτων μετὰ τὸ πλοῖον. Αἱ πλάκες αὗται ἀποτελοῦσαν τοὺς δύο πόλους ἑνὸς ηλεκτρικοῦ κυκλώματος. Ἐπάνω εἰς τὸ κατὰστρωμα τοῦ πλοίου δύο ἄνθρωποι ἐστέκοντο ἐμπρὸς εἰς ἕνα πέτασμα, ὁμοῖον μετὰ ἐκείνα πσύ χρησιμοποιοῦνται εἰς τὴν τηλεόρασιν. Κάποτε μία μικρὴ κινουμένη σκιά ἐνεφανίσθη ἐπάνω εἰς τὸ πέτασμα, ποῦ ἔφερε τὸ μήνυμα ὅτι κάποιο ψάρι ἐκόλληθα ἀνάμεσα εἰς τὰς δύο πλάκας. Διότι, τὸ πέτασμα ἀποτελοῦσε τμήμα ἑνὸς μηχανήματος, ἑνὸς εἰδους ραντάρ, ποῦ ἔχει τὴν ἰκανότητα νὰ ἀνιχνεύῃ κάθε σῶμα μέσα εἰς τὸ νερὸ καὶ νὰ ἐμφανίζῃ τοῦτο ὑπὸ μορφὴν σκιάς ἐπάνω εἰς τὸ πέτασμα. Ξαφνικὰ τὸ πέτασμα ἐγείμειεν ἀπὸ σκιάς ποῦ περνοῦσαν καὶ ἐξηφανίζοντο, ἐνῶ ἄλλαι, τὰς διεδέχοντο. Ἐνα κοπάδι ψαριῶν περνοῦσε ἀνάμεσα ἀπὸ τὰς δύο πλάκας. Ὁ ἓνας τότε ἀπὸ τοὺς δύο παρατηρητὰς ἐγύρισε κάποιον διακόπτην. Μία θαθεαία βοὴ ἀκούσθηκε. Κάτω, μέσα εἰς τὸ νερὸ, εἶχεν ἀρχίσει ἡ διεγείρεσις ἡλεκτρικοῦ ρεύματος ἀπὸ τὸν ἕνα πόλον εἰς τὸν ἄλλον. Ἐνα τρελλὸν κυκλικὸν χορὸν ἤρχισαν τότε τὰ ψάρια, ποῦ δὲν ἐκράτησε παρὰ ὀλίγας μόνον στιγμὰς καὶ κατόπιν ὅλα μαζὶ ἐστράφησαν πρὸς τὴν ἑνὴν πλάκα, ὅπως ἀπὸ τὴν ὅποιαν ἦτο σπτημένον ἕνα δίκτυ. Ὅσῳ ὑπνωτισμένα ἐσύρθησαν τὰ ψάρια πρὸς αὐτὴν καὶ ὕστερα ἀπὸ λίγο χιλιάδες ἀπὸ αὐτὰ εὐρέσθησαν πανιδευμένα μέσα εἰς τὸ δίκτυ.

Τὸ πείραμα ἐπέτυχεν. Αἱ δάσεις μιᾶς νέας τεχνικῆς εἰς ἡν ἀλιεῖαν ἐτέθησαν, ἡ ὁποία εἰάν ἀποδειχθῇ ὅτι δύναται εἰς ἐφαρμοσθῇ ἐμπορικῶς, θὰ ἔχῃ ἀποφασιστικὴν ἐπίδρασιν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῶν ἀλιευτικῶν ἐπιχειρήσεων.

Ἡ ἀρχή, ἐπὶ τῆς ὁποίας στηρίζεται ἡ νέα αὐτὴ μέθοδος εἶναι ἡ ἀκόλουθος: Ὅταν ἓνα ψάρι δεχθῇ τὴν ἐπίδρασιν λεκτρικοῦ ρεύματος ποὺ κινεῖται ἀνάμεσα εἰς θετικούς καὶ ρηγτικούς πόλους, ἐξαπαγκάζεται νὰ στραφῇ πρὸς τὸν θετικὸν πόλον. Γίνεται δὲ τοῦτο, διότι μὲ τὴν κατάλληλον περὶοδικήν ἀυξομειώσιν τῆς ἐντάσεως τοῦ ρεύματος, οἱ μύες τῆς οὐράς τοῦ ψαριοῦ συστέλλονται καὶ χαλαροῦνται περιοδικῶς κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε νὰ πρυωθῇται τοῦτο πρὸς τὸν πόλον.

Σημειωτέον ότι διὰ τὴν προώθησιν τῶν ψαριῶν ἀπαιτεῖται προσηκτικὴ ρυθμισὶς τῆς τάσεως τοῦ ρεύματος· διότι ὅταν τὰ βόλτ ὑπερβῶσι ὥρισμένα ὄρια, τὸ ψάρι ζαλίζεται καὶ μὲ ἀκόμῃ περισσότερο φονεύεται.

Ἐκεῖνο δὲ ποῦ ἔχει σημασίαν εἶναι τὸ γεγονός· ὅτι ὁ ἄνθρωπος μπορεῖ νὰ κανονίσῃ κατὰ βούλησιν τὸ μέγεθος τῶν ψαριῶν ποῦ θέλει νὰ ὀδηγήσῃ μέσα εἰς τὰ δίχτυα. Ὅσο μεγαλύτερον εἶναι τὸ ψάρι, τόσο καὶ ὀλιγώτερον ρεύμα απαιτεῖται. Ἐτοί εἰς ἓνα κοπάδι ψαριῶν εἶναι δυνατόν νὰ ρυθμίζεται κατὰ τέτοιον τρόπον τὸ ρεύμα, ὥστε νὰ συλλαμβάνωνται μόνον τὰ μεγάλα, καὶ τὰ μικρὰ νὰ ἀφάνωνται ἐλεύθερα. Εἰς τὴν πράξιν, ἡ μέθοδος μπορεῖ νὰ ἐφαρμοσθῇ εὐκολώτερα εἰς τὰ γλυκὰ νερά παρὰ εἰς τὴν θάλασσαν, διότι τὸ ἄλυρό νερὸ εἶναι καλύτερος ἀγωγὸς καὶ διὰ τοῦτο απαιτεῖται πολὺ περισσότερον ηλεκτρικὸν ρεύμα. Ἀλλ' ὅσο, ἡ μέθοδος αὕτῃ ἐπιλογῆς τῶν ψαριῶν ἐφαρμόζεται ἤδη μέσῃ εἰς τὰς λίμνας καὶ τοὺς ποταμούς εἰς τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας καὶ ἄλλας χώρας.

Ἀπομένει τώρα νὰ ἐξετασθοῦν αἱ δυνατότητες ἐφαρμογῆς τῆς εἰς μεγάλην κλίμακα μέσα εἰς τὰς θαλάσσας καὶ τοῦ ὁκεανοῦ. Ἐὰν δὲ γενικῶς ἡ νέα αὕτη μέθοδος ἀλείας διὰ τοῦ ἡλεκτρικοῦ ρεύματος ἀποδειχθῇ ἀποτελεσματικὴ, τότε ἀσφαλῶς, διανοίγονται νέοι δρόμοι εἰς τὰς προσπάθειας τοῦ ἀνθρώπου ποδὲς ἐξασφάλισιν ἐπαρκούς ζωϊκῆς τροφῆς. Διότι πρέπει νὰ ὁμολογήσωμεν ὅτι, ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τῆς ἐκμεταλλεύσεως τοῦ ἀνεξάντλητου θαλασσίου ζωϊκοῦ πλούτου, πολὺ ὀλίγα ἔχομεν πραγματοποιήσει μέχρι σήμερον.

Εἰς τὴν ξηρὰν οἱ ἄνθρωποι κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς μα-
κρᾶς ἐξελικτικῆς των πορείας ἐπάνω εἰς τὴν γῆν καὶ εἰς τοὺς

ἀγώνας των δια την προμήθειαν τῆς τροφῆς, ἀπὸ τὴν ὁποίαν εἶχον ἀνάγκην, ἔπτεσαν ἀπὸ τρία διαδοχικὰ σταθία. Ἀρχικῶς ὁ ἄνθρωπος των σπηλαιῶν διὰ κυνηγῶν, ποὺ ἀναζητοῦσε τὰ ἀγρία ζῶα καὶ τὰ ἐφύενουν ὅπου τὰ εὕρισκε. Ἀργότερα ἔγινε νομάς βοσκῶν, ποὺ ἔβοσκε τὰ κοπάδια του ἀπὸ ἓνα τόπον εἰς τὸν ἄλλον, ὅπου εὕρισκεν ἐπαρκῆ θλάσπτησιν διὰ τὰ ἐξημερωμένα ζῶα του. Τέλους ἔγινε κτηνοτρόφος, ἀνατρέφων τὰ ζῶα του εἰς μονίμους χώρους καὶ ἐκτρέφον αὐτὰ διὰ θρεπτικῶν ὑλῶν, ποὺ ὁ ἴδιος καλλιιεργεῖ καὶ παράγει.

Εἰς τὴν θάλασσαν ὅμως, ποὺ καλύπτει τὰ τρία τέταρτα σχεδόν τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς καὶ περιέχει τροφικὰ πηγὰς πολὺν περισσότερο ἀπὸ τὴν ξηρὰν, εὐρίσκομεθα ἀκόμη ἰσχυρὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ ἀνθρώπου τῶν σπηλαίων. Εἶμεθα ἀκόμη κυνηγοὶ ψαριῶν. Κάθε χρόνον συλλαμβάνονται καὶ ζεοδουνοὶ ἀπὸ τὸν ἀνθρώπου 25 ἑκατομμύρια περίπου τόννοι. Γὰρ ποσὸν αὐτὸ δὲν εἶναι ἀρκετὸν. "Ἄς μὴ λησμονῶμεν ὅτι πᾶν ἀπὸ τὸ μιστὸ τῶν κατοικούντων τῆς γῆς δὲν τρέφονται ἀπαρκῶς. Ἐκεῖνον δὲ ποὺ κυρίως στεροῦνται οἱ ἄνθρωποι αἱ ἀπὸ εἶναι αἱ πρωτεΐναι ἀνώτερης ποιότητος, τὸσον ἀπαραίτηται διὰ τὴν διατήρησιν τοῦ ἀνθρώπινου σώματος. Περιέχονται αὗται ἀθρόως μέσα εἰς τὰ ψάρια. Σήμερον ὅμως ἀπὸ τὸ συνολικὸν ποσὸν τῶν καταναλισκομένων ἀνωτέρων πρωτεϊνῶν μόνον τὰ 10% προέρχονται ἀπὸ τὸν ζωικὸν κόσμον τῶν ὑδάτων.

Και είναι ανέξάντλητος ο αριθμός των ειδών που ζουν μέσα εις τὰς θαλάσσας καὶ ἀνάρητους ἡ ποικιλία τὴν μορφῶν. Ἐνας Βρετανὸς ναυτικός ἀνέφερεν ἐσχάτως ὅτι συνήντησε σμήνος ρεγγών, πού εἶχε μήκος 4 μιλίων, πλάτος 2 μιλίων καὶ ἦτο τόσο πυκνόν, ὥστε να φαίνεται σάν μιὰ ἀπέραντος στερεὰ μάζα. Κάθε χρόνον πιάνονται ἀπὸ τὸ φάρυγγ αὐτὸ πάνω ἀπὸ 50.000.000 ἄτομα. Καὶ ὁμως οἱ ἀριθμῶν των μέσα εις τὰς θαλάσσας ἀντὶ να ἐλαττώνεται, γίνεται μεγαλύτερος. Ὁ σκόμβρος εἶναι ἄλλο ἓνα φάρι. γνωστὸν διὰ τὴν μεγάλην του γονιμότητα. Ἐν κοπάδι του πού συνήντησέ κάποιος ἄλλος ναυτικός, εἶχε μήκος 20· μιλίων, καὶ πλάτος μισοῦ μιλίου. Αἱ ρέγγαι καὶ οἱ σκόμβροι, πού ζοῦν κοντὰ εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῶν ὠκεανῶν, μάς ἐπιτρέπουν να σχηματίσωμεν μίαν ἰδέαν διὰ τὸν τεράστιον ἀριθμὸν των πού ζῇ καὶ ἀνσπνίσσεται μέσα εις τὰς θαλάσσας. Δι' ὅσα ὁμως ζοῦν βαθύτερα, ἐλάχιστα γνωρίζομεν. Εἰς 16.000 ἀνέρχσανται αἱ γνωσταὶ ποικιλίαι ψαριῶν μέσα εις τὴν θάλασσαν. Ἀπὸ αὐτὰ μόνον 200 χρησιμοποιοῦνται ἀπὸ τὸν ἄνθρωπον καὶ μόνον 7 ἔχουν μεγάλην ἐμπορικὴν σημασίαν.

Ἀσφαλῶς, θὰ εἶναι πολλοὶ ἀκόμῃ αἱ ἄγνωστοι πηγαὶ μέ-
σα εἰς τοὺς ἀπέναντος ὁκεανούς, ὅπῃ τὰς ὁποίας θὰ εἶναι
δυνατὸν νὰ ἀντλήσῃ ὁ ἄνθρωπος πολυτίμη τροφὴν. Ὅσον
περισσότερον μελετῶμεν τὰς θαλάσσας, τόσοον καὶ περισ-
σότερον δεξιωνόμεθα ὅτι εἶναι ἀπέραντοι αἱ δυνατότητες
τοῦ μᾶς παρέχονος διὰ τὴν ἐπιβίωσιν ἐνὸς ἀπὸ τὰ πλέον σο-
φιστὰ καὶ ἐπιείγναια προβλήματα. Κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ
Β' Παγκοσμίου πολέμου οἱ ἐπιστήμονες, κάμνοντες χρῆσιν
τῶν νέων ὀργάνων ἐξερευνηθεὶς τῶν θαλασσῶν, διεπίστωναν
τὴν ὑπαρξιν εἰς τὰ ἀνοικτὰ τῶν ἁκτῶν τῆς Καλιφορνίας ἐ-
νὸς εκατῶν τοῦ στρώματος ἐκ κινουμένων σωμάτων, ἐκτάσε-
ως 300 τετρ. μιλίων. Ἄλλα παρόμοια στρώματα ἀνεκάλυ-
φθησαν ἀπὸ τοῦ Πήρλ Χάρμπορ μέχρι τοῦ Ἀρκτικού Ὠκεα-
νοῦ. Καὶ σήμερον εἶναι γνωστὸν ὅτι πολλὰ περισσότερα πε-
ριφέρονται μέσα εἰς τοὺς θαθεῖς ὁκεανούς. Κανεὶς δὲν γνω-
ρίζει τί εἶναι αὐτὰ τὰ κινούμενα σώματα. Πολλοὶ πιστεύουν
ὅτι πρόκειται περὶ ψαριῶν, ἐνῶ ἄλλοι ἰσχυρίζονται ὅτι εἶναι
καλαμάρια. Ὅπωςδὴποτε, ἐὰν ἀποδειχθῇ ὅτι αὐτὰ τὰ «πε-
ριπλανώμενα στρώματα» εἶναι φαγώσιμα καὶ κάποτε γίνη-
ται πραγματοποιήσιμος ἡ ἀλίευσις των, τότε θὰ μπορούσαν νὰ
εξασφαλίσουν ἄφθονον τροφὴν δι' ὅλον τὸν πληθυσμὸν τῆς
γῆς.

Πρὸς τὴν θάλασσαν λοιπὸν πρέπει νὰ στραφῶμεν διὰ τὴν ὑπερτίμη ἐκμετάλλευσιν τοῦ ἀνεξάντλητου ζωικοῦ της πλοῦτος. "Ἦδη δὲ μὲ τὸ νέον ἡλεκτρονικὸν μηχανήματα νέοι ὁρίζοντες ἀνοίγονται καὶ γεννῶνται μεγάλας ἐλπίδες διὰ μίαν περισσότερον συστηματικὴν καὶ ἀποδοτικὴν ὀργάνωσιν τῶν αἰκωνικῶν μεθόδων.

ΤΑ φάρμακα που ὥρισεν ὁ γιάτρος, αἱ ἐνέσεις, οἱ ὑποκλυσμοί, ὅτι ἐκεῖνος συνέστησε, πρέπει νὰ διδωνταὶ ἢ νὰ γίνωνται κατὰ τὰς ὥρας ποὺ διέταξε, μὲ τὴν μεγαλύτερην δυνατὴν ἀκρίβειαν.

Κάθε τι τὸ μὴ
φυσιολογικὸν ποῦ
θὰ παρατηρήσωμεν
εἰς τὰ οὖρα ἢ εἰς
τὰς κενώσεις τοῦ
ἀσθενοῦς πρέπει νὰ
τὸ ἀναφέρωμεν εἰς
τὸν ἰατρόν.

Τὸν ἀσθενῆ θὰ
πρωτὶ καὶ θράδῳ κα-
πυρετῶν τοῦ ἐπάνω
χαρακωμένο, μετὰ τὴν
ἡμιπορῆ νὰ παρακο-
τῆς πυρετικῆς κινή-
μέτρῃσιν χρησιμὸς
θμον ὑδραγυρισκόν
πλῆκος τοῦ ὁποίου
γύρου κινεῖται μετα

‘Ο κάθε θαυμάσιος δέκατα. ‘Από κανέναν να μην λείπει το θετό το αγροφάσιμα καλό εξακριβώσαμε την έκκρισιν του προς εξηκριβωμένης άκρίβειας τα τρία θεράυατος· εάν ό δείκνυλθην εις το αυτό της πλάκος—με δια—το προς άνοδον τάξει. Πριν να μετρητον πρέπει να φορες έκ τών άνω δείκτες του ύδραρος το 35. Μεταξύ τών πων διά την λήψιν αχαλίας θερμοκραστος, από του άπειρος ρειναι ό από του σθενης δηλαδή καταρως και το ύδραρυον μούτρον εισάγεται θυμένον. (Η θερμότης 5—8 πρώτα λέγειν ό μάλλον ένδομομέτρηση παιδιών μοκρσσίας από του τοποθεσε το θερμογλώςσας και ύστερα λεπτά είναι άριστα μασχάλης θερμομέτρησης λεπτά της ώρας, άλλα διά να εφάπτεται φόνον άκρον επί τή ροήσιν το θερμομέτρον και να άπολυμνηται 95 φόνων.

« Ἄλλο στοιχεῖον
ὕπ' ὅπῃ τοῦ ἱατρο-
συμφυγίου τοῦ ἀσθε-
νοῦμε νὰ μετρηθῶ-
ν καὶ ἐπὶ μιᾶς
στεροῦν δὲ ἐπὶ τῆς
κατὰ τὸ ἔξω χεῖλο-
ν περὶ τὸ σημείον
πῆχως πρὸς τὴν
γῆος γίνεται ἀντι-
θεία τρόπον τινά.
Λοῦ ὑπὸ τοῦ κύμα-
τοῦ ἐξαποστελλε-
ται ἡ καρβία πρό-
πάλιν πρὸς ὁλόκλη-
σθαι. Ὁ ἐκαστος
γμοῦ, ἀποτελεῖ πο-
ταρὸν διὰ τὸν κα-
τ' ὄψεως καὶ ἐπὶ τῇ
νεύσει.

Διὰ τὴν μετρήσασθαι
σβενοῦς πρέπει νὰ
ηγουμένως. Θὰ τὸ
ἐλαφρῶς τὸν ἀντί-
κῆς ἐπιφανείας τοῦ
ὅτι εἰς τὸ σημεῖον
τῶ ἄκρου τῆς κερ-



αἰσθανθῶμε τὸν σφυγμὸν πιέζομε ἐλαφρῶς
τὸν ἀντίχειρα εἰς τὸ σημεῖον αὐτοῦ, σπηρί-
ζοντες τὸν μέσον δακτύλον ἐπὶ τῆς ἐξω
ἐπιφανείας τοῦ καρπού, ἀφήνομεν νὰ πε-
ράσουν ὀλίγα λεπτά διὰ νὰ ἡρεμήσῃ ὁ
ἀρρυστος, ὁ ὁποῖος δὲν εἶναι ἀπῆλθον νὰ
ἔχῃ παραχρῆ καὶ ἀνίχίζομε νὰ μετροῦμε ἑ-
ως ὅτου ἡ δελνὸν τοῦ δευτερολέπτου δείκτου
διαγράφῃ πλήρως τὸν κύκλον ἐπάνω
εἰς τὴν πλάκα τῶν δευτερολέπτων τοῦ ὥ-
ρολογίου.

Τέλος, πρέπει να προσπαθήσουμε να μετρήσουμε τὸν ἀριθμὸν τῶν ἀναπνοῶν τοῦ σθενούς κατὰ λεπτόν, χωρίς ὁμως νὰ τὸ ἀντιληφθῇ. Ἐὰν ἡ ἀναπνοή εἶναι σύντομος καὶ ἀσθενής, εἶναι προτιμώτερον νὰ ἀκουμπήσουμε τὸ χέρι μας ἐπάνω εἰς τὸ στήθος τοῦ σθενούς ὥστε νὰ παρακολουθήσουμε τὴν ἀνεπνευστικὴν κίνησιν τῆς εἰσπνοῆς κατὰ τὴν ὁποίαν τὸ σπέρνον ἀνασπώνεται. Ἐπάνω εἰς τὸ διάγραμμα τῆς πυρετικῆς κινήσεως θὰ σημειώσουμε τὸν ἀριθμὸν τῶν συσγῶν καὶ τῶν ἀναπνοῶν τοῦ ἀρρώστου.

“Όταν όμιλούμε περί στοιχειωδών φρον-
τίδων, έννοημε θεβασίαν καί τας έντρίβας,
τάς κομπήσας, τας έπαλξεις του λαο-
υ, πράγματα που λίγο πολύ ό κάθε άν-
θρωπος είναι εις θέσιν να κάη. Θεωρού-
με ώς τούτοις, άναγκάσιον να έπιμείνωμε έ-
πί ώρισμένων άλλων στοιχειωδών φροντί-
δων, επί των όποιων, γενικώς δέν καταβάλλ-
εται ή δέουσα προσοχή. Μεταξύ των
φροντίδων αύτών καταλέγονται:

Αἱ ἐνσταλάξεις εἰς τὰ αὐτιά, εἰς περιπτώσεις πυώδων ωτίτιδων. Τοποθετοῦμε τὴν κεφαλὴν τοῦ ἀρρώστου κατὰ τρόπον να γένην πρὸς τὰ πλάγια. Ἔτσι ποῦ να ἡμποροῦμε να περιποιηθῶμε τὸ ἄρρωστο αὐτί. Μὲ ἓνα κομματί ὕδατος φίλου δαυδακος, βουτηγμένο σὺ οἰνόπνευμα 90 βαθμῶν, καθαρίζομε καλὰ τὸ πτερύγιον καὶ τὴν κόγχην τοῦ αὐτίου. Ὑστερον μὲ ἓνα σταγονόμετρο ἢ μὲ ἓνα κουταλάκι τοῦ καφέ ζεματισμένο σὺ βραστὸ νερὸ, ρίχνομε σιγα-σιγα μέσα εἰς τὸν ἀκουστικὸν πόρο μιὰ ἢ δύο σταγόνες τοῦ ὕδατος ποὶ ὥρισε ὁ γιάτρος, ἀφοῦ προηγουμένως τὸ τοποθετήσωμε διὰ τὴν χλιάνη, μέσα σὺ ἓνα δοχείον μὲ θερμὸ νερὸ. Τὸ κεφάλι περὶ να μείνῃ εἰς τὴν πλάγιαν αὐτὴ θέση σὶ περὶ τὰ δύο λεπτὰ, ὥστε τὸ φάρμακον νὰ εἰσχωρήσῃ καλὰ μέσα εἰς τὸ ἑσωτερικὸ αὐτί. Ὑστερα γένομε τὸ κεφάλι ἀπὸ τὴν ἀντίθετη πλευρά, ὥστε να χυθῇ διὰ τὸν ὕδρο ἐπίρρισεψε. Τὴν διαδικασίαν αὐτὴν τὴν ἐπαναλαμβάνομε δύο-τρὶς φορές. Τέλος, στεγνώνομε τὸ αὐτί καὶ τοποθετοῦμε εἰς τὸν ἀκουστικὸν πόρον ἓνα κομματάκι ξεματιστο δαυδακιῶ (οὐδέποτε μπαμπάκι κατωμένο σάν μπαλά), προροσισμένο τὸν ὅποιον εἶναι ὄχι να φράξῃ τὸν πόρον, ἀλλὰ να διευκολύνῃ τὴν ἀποχέτευσιν τοῦ πύου.

Οι διάφοροι ὑπολογισμοὶ διὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν ὁρίστων εἶναι ἀπαραίτητα ἕνα ὑάλινον δοχεῖον χωρητικότητος 2 λίτρων (καλὸν εἶναι νὰ ἔχη ὑποδιαιρέσεις κατὰ τέταρτον τοῦ λίτρου). Ἔνα ἐλαστικὸν σὼλὴν μήκους 1,50 μ. καὶ μὴ ἐκάνουλα μὲ στρόφιγγα διὰ νὰ ρυθμίζεται ἡ ἐισαγωγὴ τοῦ ὕδατος ἢ τοῦ προσδιορισθέντος ὀνόου.

Συνήθως οὖν ὑπο-
κλυσμοὶ χρησι-
μοποιοῦνται ἐναντίον
τῆς δυσκολιότητος.
Πρὸς τὸν σκοπὸν
αὐτὸν εἰσάγει αὖ
διὰ τοῦ πρωκτοῦ
εἰς τὸ ἀπευθεσμέ-
νον ποσότης 500
γραμμαρίων ἢ 600-
σμενίου νεροῦ μετὰ
εἰς τὸ ὅποιον προσ-
θέτομε 2—3 κου-
ταλιές τῆς σούπας
γλυκερίνης ἢ 7.
γραμμάρια μαγει-
ρικοῦ ἁλάτος κατὰ
λίτραν ὕδατος. Τὰ
κλύσματα δὲν πρέ-

πει ποτέ νὰ γίνεται πρὶν περᾶσαι
 τρεῖς ὥραι μετὰ τὴν τελευταίαν
 λήψιν τροφῆς, ὥστε ἡ λειτουργία τῆς πέ-
 ψεως νὰ ἔχῃ πλεονεκτήσιον. Ἀφ’ οὗ
 πραγματοποιήσῃ οὐράσις τοῦ ἀσθενῆ, τὸν πλυν-
 ᾶμε εἰς τὸ δεξιὸν πλευρὸν, ἐφοδιάζου-
 με τὸ κρεβάτι μὲ ἓνα βοηθητικὸν ὑπόστρωμα
 (μωσαμὰ κλπ.), ρίχνουμε τὸ νερὸ εἰς τὸ
 ὕδριν δοχεῖον, ἀλείφουμε μὲ ὀλίγην βαλε-
 λήνην τὸ ράμφος τῆς κάνουλας καὶ ἐλέγχο-
 με τὴν θερμοκρασίαν τοῦ νευρῶ, ἀφήνοντας
 νὰ τρέξουν περικαί στανόνας ἐπάνω εἰς
 τὴν ράχιν τοῦ χειρὸς μας. Ὅταν ἐπιτύ-
 χωμε τὴν κανονικὴν θερμοκρασίαν εἰσά-
 γομε μὲ ἀργὰς κινήσεις τὸ ράμφος τῆς
 κάνουλας εἰς τὸν πρωκτὸν εἰς βάθος 2—
 3 ἑκατοστῶν, μὲ κατευθύνσιν πρὸς τὰ ἐμ-
 πρός (πρὸς τὸν ὁμαλὸν), κατ’ ἀρχὰς καὶ
 ἀκολουθεῖς πρὸς τὰ ἄνω, ὥστε νὰ ἀκολου-
 θήσῃ τὴν καμψὴν τοῦ ὀρθοῦ ἐντέρου καὶ
 εἰς βάθος μέχρι 7 ἀκόμῃ ἑκατοστῶν. Μὲ-
 ρις ὅτου ἐκτελέσωμεν τοὺς χειρισμοὺς
 αὐτοὺς, κρατοῦμε τὸ δρυεῖον τοῦ κλύμα-
 τος εἰς ἐπίπεδον χαμηλότερον τοῦ τῆς κλῖ-
 νης καὶ τὴν στρόφιγγα τοῦ κοινουῦ κλει-
 στήν. Ὑστερα σπῶνουμε τὸ δοχεῖον εἰς
 ὕψος 50 ἑκατοστῶν ἐπάνω ἀπὸ τὸ κρε-
 βάτι καὶ ἀνοίγομε τὴν στρόφιγγα ἀφή-
 νοντας τὸ ὕδρὸν νὰ διοχετευθῇ βραδέως.
 Ὅταν τελειώσῃ ὁ ὑποκλύσμος, βοηθοῦμε
 τὸν ἀσθενὴ νὰ ἐξαπλώσῃ ἀνάσκελα. Εἰς
 τὴν θέσιν αὐτὴν πρέπει νὰ μείνῃ ἀκίνητος
 καὶ νὰ προσπαθῇ νὰ συγκρατῇ τὸ
 νερὸ ἐπὶ δέκα λεπτά, μετὰ τὴν παρέλ-
 σιν τὸν ποῖον ἡ ἐπεξεργασία τοῦ ὑποκλῦ-
 σμῶς ἂν ἔχῃ συντελεσθῇ.

Προκειμένου περὶ μικρῶν παιδιῶν διὰ τοὺς ὑποκλισμοὺς χρησιμοποιεῖται ἀντὶ τοῦ ὑάλινου δοχείου ἓνα μικρὸν δοχεῖον ἐξ ἐλαστικοῦ, σχήματος ἀγγλιδίου μὲ τὸ ὁποῖον παραγομένης 60 ἕως 90 γραμμῶν νεροῦ εἰς θρόση κατὰ τοῦ ἐνδὸς ἔτους, 120—150 γραμ. εἰς παιδιὰ ἀπὸ 2—5 ἐτῶν καὶ 250 γραμμῶν εἰς παιδιὰ ἡλικίας μέχρι οἠκτὼ ἐτῶν. Προκειμένου περὶ μικρῶν παιδιῶν, ἀπὸ τὰ ὁποῖα δὲν ἤμπο-
ροῦμεν τὰ ἀξιόσωμα τὴν προσπάθειαν συν-
κρατήσεως τοῦ ὕγρου, πρέπει να φροντί-
ζουμε ὥστε ἀμέσως μετὰ τὴν λήξιν τοῦ ὑ-
ποκλισμοῦ καὶ τὰ καθίζουσα ἐπάνω εἰς τὸ
οὐροδοχεῖον.

Ἐναντίον τῆς δυσκοιλιότητος νηστειο-
ποιοῦνται ἐπίσης καὶ ὑποκλυσμαὶ δι' ἐλαι-
ολάδου. Ἡ ἀναγκαζοῦσα προσότις ἀνένε-
ται εἰς 250 γραμμάρια ἐλαιολάδου, τὸ ὁ-
ποῖον γλιάνομε εἰς ἡπταίν-μαρὶ καὶ τὸ
ὁποῖον εἰσάγομε εἰς τὸν ὄργανισμὸν δρα-
δῶς, προσθέτοντες εἰς τὸν κλυστήρα με-
τὰ τὴν καλ. δον τοῦ ἐλαίου, ἓνα ποτήρι
γλυκοῦ ὕδατος.

*Ὅσον ἀφορᾷ τὰ θρεπτικά κλύσματα, τὰ ὁποῖα ἐφαρμόζονται εἰς τὰς περιπτώσεις καθ' ἃς ἡ ἀπὸ τοῦ στόματος διατροφὴ τοῦ πάσχοντος καθίσταται ἀδύνατος, τὸν λόγον ἔχει ὁ ἰατρός. ὁ ὁποῖος διατάσσων τὴν χορήγησίν των θὰ σᾶς δώσῃ καὶ ἄλλας τὰς ἀπαιτουμένας ὁδηγίας. Πάντως, πρὸ τῆς χορηγήσεως θρεπτικοῦ κλύσματος, κατὰ γενικὸν κανόνα πρέπει νὰ γίνεται ἐκ ἀπλοῦν κλύσμα πρὸς κένωσιν τοῦ ἐντέρου.

Ἡ τροφή τῆς μητέρας καὶ τὸ γάλα της

Ἡ γαλακτική ἔκκρισις μετὰ χρῆσιν φαρμακευτικῶν ἢ τοξικῶν ποτῶν

Τοῦ Κ. ΚΩΣΤΟΒΑΣΙΛΗ, ἐπιμελητοῦ τῆς Ὑγειονομικῆς Σχολῆς Ἀθηνῶν

Εἶναι γνωστὸν ἀπὸ μακροῦ, ὅτι αἱ ἑ-
χούσαι ἔντονον ὁσμὴν οὐδαίᾳ οὐνατῇ
να διελθόν οἱ αὐτοὶ γάλακτος. Ἀναφε-
ρταὶ ἡ περιπτώσις μιᾶς γυναικὸς κατὰ τὴν
ὁποίαν ὁσάκις αὕτη ἐτρώγε ἀσπαραγγοὺς
ἐνεφανίζετο ἡ παραγομένη ὑπὸ τοῦ λα-
χανικοῦ τούτου ὁσμῇ, εἰς τὰ οὖρα τῶν
βρεφῶν. Ὁ Κουλεν συμβουλεῖται νὰ εἰδω-
μέν ἄνισον εἰς τὰς τροφὰς διὰ νὰ πρᾶ-
νομεν τοὺς κολικούς τῶν βρεφῶν. Ὑπε-
στηρίχθη δασιμῶς ὅτι τὸ γάλα τῶν γυ-
ναϊκῶν τῶν χρησιμοποιοῦμενων εἰς τὰς
κατηποθήσεις καὶ τὰ ἐργαστάσια κα-
ταυρῷ ὁπλάνει τὴν ὁσμὴν τοῦ φυτοῦ
τούτου, καὶ ὑπῆρξε καταφανὲς ὅτι ἡ βη-
σιμότης τῶν βρεφῶν ἤτο λίαν ὑμωμένη
εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτάς. Κατὰ τὴν
Πελεκίω, εἰς μιᾶν ἀγαθολὴν ἡ ὁποία ἐτρώ-
γε ἡμερησίως μιᾶν κεφαλὴν σκορδοῦ, ἡ
ὁσμὴ αὐτοῦ ἐνεφανίζετο εἰς τὸν βόν θη-
λασμόν.

Παρετήρηθῃ ἐπίσης ὅτι αἱ χρωστικαὶ ὕλαι τῶν φωτῶν καὶ εἰδικὸς ἔκεινη τοῦ ἰαριόρου, οἶδον μίαν χρωσιν ἐρυθρῶτην εἰς τὸ γάλα καὶ ὅτι τὰ καρόττα δύνανται νὰ χρωματίσῃν κίτρινον τὸ γάλα τῆς ὄνου. Τέλος, ἀνεγνωρίσθη ὅτι τὸ εὐφρόδιον καὶ ἄλλα τινα φωτὰ καθίστουν τὸ γάλα ὑπακτικόν. Ἐκεῖν τὸ ὅποιον εἶναι σοβαρώτερον ἀπὸ ἀποφῶς, πρακτικῆς, εἶναι οἱ τὰ φύλλα τῶν κοκκινωγυλίων διδόμενα εἰς σημαντικὴν ποσότητα πρὸς διατροφήν τῶν ἀγελάδων, καθιστῶν τὸ γάλα αὐτῶν περισσώτερον ἢ ὀλιγώτερον τοξικόν. Τὸ πλεῖστον τῶν πλακούντων καὶ τῶν ὑπολειμμάτων τῆς βιομηχανικῆς ἐπεξεργασίας τῆς κριθῆς (ζυθοῦς), τῶν γεωμήλων κλπ. ἐπιφέρουν ἐπίσης εἰς τὸ γάλα μίαν, εἰδικὴν βλαπτικότητα, ἣ ὁποία εἶναι σαφὴς ὅταν πρόκειται περὶ μικρὰν παιδίον. Οὗτω ὁ Βαρίω μετὰ τοῦ Ζενέ παρετήρησαν σπασμωδικὰ φαινόμενα πολλὰ βαρῆα εἰς ἓν βρέφος τεσσάρων μηνῶν, διατρεφόμενον μὲ γάλα προερχόμενον ἀπὸ ἀγελάδας αἱ ὅποια ἔτρεφον κυρίως συντεπέρανε δὲ ὅτι πιθανόν νὰ ὑπῆρχεν εἰς τὸ εἶδος τοῦτο τῆς τροφῆς τῶν ἀγελάδων ὑπόλειμμα οἰνοπνεύματος. Πολυάριθμοι ἐρευνῶντες ἐγένοντο ἐν ὁσέσει μὲ τὴν δίοδον ἐντός τοῦ γάλακτος οὐσίῳν φαρμακευτικῶν ἢ τοξικῶν, ἀλλὰ ἀκόμη δὲν ἐσχηματίσθησαν ἀσφαλῆ συμπεράσματα περὶ τῶν ἀναλογισμῶν εἰς ἀποβάλλονται αὐταὶ διὰ τοῦ μαστικοῦ ἀδένος εἰδικὸς εἰς τὴν γυναῖκα. Οἱ δὲ περισσώτερον ἀρμόδιοι συγγραφεῖς θεωροῦν μᾶλλον ὅτι ὁ ἔκκριτικός ρόλος τοῦ μαστοῦ δὲν εἶναι τὸσον ἐνεργητικὸς ὅσον ἐπίστευσαν καὶ ὅτι δὲν δυνάμεθα νὰ ὑπολογίσωμεν ὑπὲρ τοῦ δέον ἐπὶ τοῦ γάλακτος ὡς φορέως τῶν φαρμάκων, οὐτὲ παρὰ πολὺ νὰ ρυθγῶμεν τοῦτο ὡς φορᾶ τῶν δηλητηρίων.

°Απέκκρισις τοῦ ὑδραργύρου

Ἡ ἀπέκκρισις τοῦ φαρυγγικοῦ τούτου διὰ τοῦ γάλακτος ἔχει θεβαιωθῇ. Τὸ φέρον ὑδραργυρον γάλα ἔχει ἐνδιαφέρον κατὰ τὴν θεραπείαν τῆς κληρονομικῆς συμφιλίδος, ἐφ' ὅσον ἀρκεῖ νὰ θεραπεύηται ἡ μήτηρ διὰ νὰ θεραπεύηται καὶ τὸ παιδίον. Ὅπως καὶ ἂν ἔχη τὸ πρᾶγμα, πρέπει νὰ προσεθῇ ὅτι χρειάζονται δόσεις σχετικῶς ἰσχυραὶ τῶν ἀλάτων τοῦ ὑδραργυρου διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν ὁδόν τοῦ μετάλλου τούτου εἰς τὸ γάλα, πρέπει δολιχὰ νὰ φθάσωμεν διὰ μίας προοδευτικῆς παρατάσεως μενρί 3 γραμμαρίων καλομελάνου καὶ 1 γραμμαρίου σουμπλιμῆ διὰ τὴν ἀνελκίδα. Κατὰ τὰ ἐπὶ αἰγῶν πειράματα τοῦ Ρεβέ-ι-γ πρέπει νὰ ἐξωθῇται ἡ δόσις μέχρις ἑμψανίσεως μίας γενικῆς τοξικώσεως. Ὁ ὑδραργυρος ἀποβάλλεται διὰ τοῦ γάλακτος, ἀλλ' ἐν πάσει περιπτώσει ἡ ἀποβολὴ αὕτη εἶναι πάντοτε ἀπὸ τὰς πλέον ἀσθενείας καὶ δεικνύ-

ΕΤΑΙ ΕΝΙΟΤΕ ΑΚΑΝΟΝΙΣΤΟΣ, ΤΩΝ ΔΙΑΚΥΜΑΝ-
ΣΕΩΝ ΞΕΡΑΤΩΜΕΝΩΝ ΕΝΤΑΥΘΑ ΑΠΟ ΤΩΝ ΡΩ-
ΠΩΝ ΤΗΣ ΧΟΡΗΓΗΣΕΩΣ, ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΟΥ ΖΩΟΥ
ΚΛΠ. ἘΠΙΣΗΝ ΥΠΟ ἄλλων ἐρευνήτων ὀπεί-
δειχθη ὅτι ἡ ἀποβολή τοῦ ὑδραργύρου
διὰ τῆς μαστικής ὁδοῦ εἶναι βραδεία, γι-
νομένη τὴν ὅλην ἡμέραν, μετὰ τὴν χορήγη-
σιν εἰς τὴν αἷα καὶ τὴν 9ην ἡμέραν εἰς
τὴν γυναῖκα. Ἡ βραδύτης τῆς ἀπεκκρίσε-
ως ἑξαρτάται ἀπὸ τὴν καθήλωσιν τοῦ ὑ-
δραργύρου ὑπὸ τοῦ ἥπατος, τῶν ὁσίων
καὶ τῶν λευκοκυττάρων.

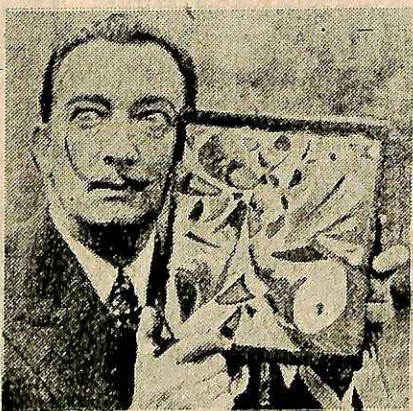
Ἀποβολὴ τοῦ ἰωδίου

Τὸ ἰωδιούχον κάλιον κατὰ τὰ πλεον
αὐθεντικά πειράματα, χορηγοῦμενον διὰ
τοῦ στόματος δίδει σαφέστερα ἀποτελέ-
σματα παρὰ τὸ βάμμα τοῦ ἰωδίου τοῦ
χορησιμοποιούμενου δι' ἐπαλειψείας ἢ τὸ ἱ-
ωδοφόριον, τὸ χρησιμοποιούμενον ὡς
ὕλη ἐπίδεσης πληγῶν. Ἄλλ' ἐάν παρα-
βάλωμεν τὴν ποσότητα τοῦ εὐρεθέντος ἱ-
ωδίου εἰς τὰ γάλα, με ἐκείνῃ ἥτις περι-
είχεται εἰς τὴν χορηγηθεῖσαν ἰωδιούχον
σκευασία, παρατηροῦμεν ὅτι εἶναι πολὺ
χαμηλὴ· 0.257 γρμ. ἀνὰ λίτρον γάλακ-
τος κατ'ὅτιν δόσαν 3 - 6 γρμ., ἐνῶ ὁ
Βαν Ἰταλίκος χορηγῶν 20 γρμ. ἰωδιούχον
καλίου ἐπὶ 4 ἡμέρας εἰς ὑγίαν νεαρὰν ἀ-
γέλαδα, δὲν ἔλαβεν ἐκ τούτου εἰμὴ ἰχνη
ἐντὸς τοῦ γάλακτος.

Μέταλλα

“Ὅλα τὰ μέταλλα ἐν γένει, ὁ μύλυθος, ὁ γαλκός, ὁ ψευδάργυρος κλπ., δὲν εὐρίσκονται εἰς τὸ γάλα εἰμῆς ποσότητα ἀσθενῆ καὶ ὅταν ἀκόμη εἰσάγῃται εἰς ἰσχυρὰς δόσεις εἰς τὰ ζῶα. Ὁ σιδηρὸς καὶ αἱ συνθέσεις του εὐρίσκονται σταθερώτερον ἐντὸς τοῦ γαλκός. Τὸ γάλα τῶν γυναικῶν, αἱ ὁποῖαι λαμβάνουν σιδηρὸν περιέχει ἐκ τούτου περισσότερον ἢ ἐν συνήθει καταστάσει. Ἡ παρατήρησις αὕτη ἔχει σημασίαν διὰ τῶν περιπτώσεων ἀναιμικῶν βρεφῶν. Τὸ ἄρσενικὸν διέρχεται εὐχερῆστερον εἰς τὸ γάλα ἢ τὰ ἄλλα μέταλλα. Διὰ τῆς ἀναλύσεως τοῦ γαλκός εὐρίσκουμεν τοῦτο ἐντὸς αὐτοῦ πέντε ὥρες μετὰ τὴν χορήγησιν 25 σταγόνων φοβιδιουρίου ὕψους εἰς τὴν αἷα. Τὰ ἄλλα τὸν ἀντιμόνιον, εἰδικώτερον τὸ τρυγικόν ἀντιμόνιον διέρχονται ἀρκετὰ ταχέως εἰς τὸ γάλα καὶ ἀποβάλλονται ἐντὸς ἡμερῶν τινῶν. Ἐπίσης ἀνευρίσκεται εἰς τὸ γάλα ἄριστοις ποσότης βοισμουθίου, μετὰ χορήγησιν ὑπονιτρικοῦ βοισμουθίου. Ἐπίσης εἰς τὸ γάλα τῆς αἰγῆς εὐρέθῃ βορικὸν δὲ μετὰ χορήγησιν βοράκος. Ἐχεῖ ἀποβεί-

И «МОНТЕРНА ТЕХНА»



Ὁ ἐξωφρενικὸς ζωγράφος Σαλβαντόρ Ντάλι με τὸν περιεργότατον μυστακὰ, κρατεῖ ἓνα ἀκατανόητον, νέον πίνακά του.

χθῆ καλῶς ὅτι τὸ ἀνθρακικὸν καὶ τὸ δι-
ταῦθρακικὸν νάτριον ὡς καὶ τὸ χλωριῶ-
χον νάτριον διερχονται ταχέως εἰς τὸ γά-
λα. Τὸ νιτρικὸν ἐπίσης κάλιον καὶ τὰ
θειουχὰ τοῦ νατρίου καὶ τοῦ καλίου δια-
φεύγουν διὰ τοῦ γάλακτος.

Οἶνοπνευματοῦχα ποτὰ

Πολυάριθμοι παρατηρήσεις κλινικά συνδυάσαν διαταραχές περισσότερων η ολιγότερων θάλασσας εις τα θλασόμενα βρέφη υπό τροφών, αι οποιαί εκκινούν πρόβλημα χρησιν οίνου η οινόπνευμα-δαν ποτών. Εις τα παιδιά ταύτα, ηδυνή-ησαν να παρατηρήσουν, είτε διέγερση, έναλλασσόμενη μετά καταπτώσεως, είτε ανήντιας, σπασμούς άνευ πυρετού, είτε έλκος. πεπτικά διαταραχές περισσότερων η ολιγότερων εκφασσόμενας, Ήσυ-νήσαν έπομένως να διακηρύξουν ότι το οινόπνευμα διεκτάται φυσικά εντός του γάλακτος. "Άλλοι όμως δεν ηδυνήθησαν να το πιστοποιήσουν, διά της χημικής ανάλυσεως. Ό Βελλέ εν τούτοις, πασετήρησεν ότι το γάλα των άγγελαδων των διατρεφόμενων διά του σαρκαώματος των ευτών, τα οποία περιέχουν ακόμη οινό-πνευμα ώψωτον μέχρι 0.25 % εις οινό-πνευμα.

Αἶθῆρ καὶ χλωροφόρμιον

Ἐκ κλινικῶν παρατηρήσεων ἡδυνήθησαν να συναγάγουν τὸ συμπέρασμα ὅτι καὶ αἱ οὐσίαι αὐτὰ ἀποβάλλονται ἐπίσης ὑπὸ τῶν μαστῶν. Ὁ Νικόλου ἀπέδειξε τοῦτο πειραματικῶς. Ἐν τούτοις ἡ ὁδὸς τοῦ αἵθερος καὶ τοῦ χλωροφορίου εἶναι ἐκ τῶν πλείον ἀσθενῶν. Εἰς μίαν περίπτωσιν καθ' ἣν ἡ ἀναισθησία διὰ τῶν ναρκοτικῶν τούτων ἤχηθ' ἐμέχρι τοῦ θανάτου, ὁ Νικόλου δὲν εὗρεν ἐμὴ 60 γλστγρμ. χλωροφορίου ἐπὶ 100 γρμ. γάλακτος, ἐνδὲ τὸ ζῶον (αἰεὶ) εἶχεν ἐπισπεύσει 170 κ.ε.

Χλωράλη

Ὁ Φέλιππος ἐξετέλεσε πειράματα ἀνελ-
ατυχήματος διὰ τὴν βρέφη διὰ χορήγησε
αὐτὸ τοῦ φαρμάκου τούτου εἰς τροφούς.
Παρετήρησεν ὅτι μετὰ χορήγησιν 2—3
γρμ. ἡ χλωράλη εἶχε μικρὰν μόνον ἐπι-
δράσιν. Ἐν τούτοις, ἐθεωρήθη ὅτι δὲν
πρέπει νὰ τίθηται τὸ παιδίον εἰς τὸν μα-
στόν, πρὶν παρελθόν 3 ὥραι μετὰ τὴν
χορήγησιν τοῦ φαρμάκου τούτου ἰδίως ὅ-
ταν τὰ παιδιά εἶναι ἀτροφικά ἢ ἀδυνα-
μικά.

Τὸ ὅπιον καὶ τὰ παράγωγα αὐτοῦ

Είναι γνωστή από μακρού ἡ βλαπτική του οπίου καὶ τῶν παραγώγων αὐτοῦ ὅσον ἀφορᾷ τὰ μικρὰ παιδιά. Παρατηρήθη ὅτι παιδιά κάτω τῶν 5 ἐτῶν ὑποκίπνουν εἰς ὁσείας κατωτέρως τῶν 20 καὶ ἀκόμῃ τῶν 10 χιλιοστογράμμων. Πειραματικῶς ἐν τούτοις ἡ κατάδειξις τῆς δόσου τοῦ οπίου καὶ τῶν παραγῶγων αὐτοῦ διὰ τοῦ μαστοῦ δὲν ἐγένετο κατὰ τρόπον ἀναμφισβήτητον. Ἐνῶ εἰς τὰ ζῶα πολλοὶ ἐρευνῆσαι ἐνόμισαν ὅτι εὗρυν τὸ οἶπion ἐντὸς τοῦ γάλακτος, ἄλλοι μασταίως τὸ ἀνελήθησαν. Εἰς τὰ βρέφη συμπαράγεται ἀπὸ τὰς ἐργασίας τοῦ Φελίνγκ καὶ ἄλλων ὅτι τὸ οἶπion καὶ ἡ μορφίνη χορηγούμενα εἰς ὡμῶν ἑραπειτικὴν δόσιν δὲν διέγονται εἰς τὸ γάλα τοῦλάχιστον ἀμετάβλητα. Κατὰ τὸν Ρέλινγκ δυνάμεθα χωρὶς ἀτύχημα διὰ τὸ παίδιον, να καμῶμεν ἐνέσεις εἰς τὴν τροφὴν 1—2 ἐκατοστογράμμων μορφίνης. Ἐν τούτοις ὑπάρχει ἀριθμὸς τις παρατηρήσεων καὶ ὁποῖαι φαίνονται νὰ καταδικνύουν τὸν κίνδυνον διὰ τὰ βρέφη, ἐκ τῆς χορηγήσεως οπίου εἰς τὰς τροφὰς τῶν. Ἡ χρῆσις 30 σταγόνων δάμματος ἡπίου ἀπορροφούμενον ὑπὸ τῆς ὑποδερ. ἐνεί ἐως συνῆπειαν ὕπνου 43 ὥρων τοῦ ἑωφώρου. Παρατηρήθη ἐπίσης ὅτι ἐν βρέφει 3 μηνῶν ἐξέβασεν εἰς κωματώδη κατάσταση ἐπίμονον, ἐφ’ ὃ ἐθίγησε τὴν τροφὴν του. Ἡ γυνὴ αὕτη εἶχεν ἐμπειλημμένως εἰσάγει δάμιακα ἐμβρομεγμένον—εἰς λαύδανον εἰς ἓνα καστοραγμένον—δόντα της πρὸς κατάρπασιν τοῦ ἄλγους.

Κ. Χ. ΚΩΣΤΟΒΑΣΙΛΗΣ

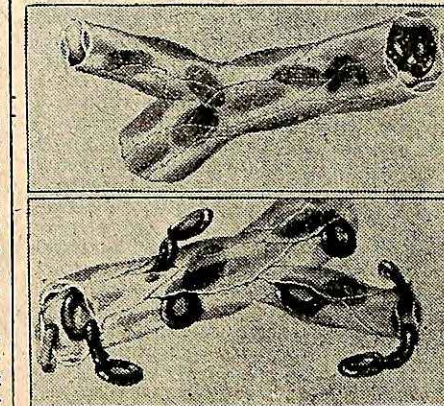
«ΗΛΙΟΣ».

ΜΙΑ ΝΕΑ ΠΑΝΑΚΕΙΑ

ΕΣΠΕΡΙΔΙΝΗ

Ἡ οὐσία μὲ τὴν ὁποίαν θὰ
καταπολεμηθῇ, ἴσως, τὸ γῆρας

πορτοκαλιού και του λεμονιού περιέχουν σημαντική ποσότητα από αυτήν. Πρέπει πάντως, να έχουμε υπ όψιν ότι ένα ολοκληρωμένο πορτοκάλι είναι δέκα φορές πλουσιότερο εις έσπεριδίνη, παρά τὸ ίδιον θάρος από φιλτραρισμένο χυμό πορτο-



Η ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΑΙΜΟΦΟΡΩΝ ΑΓΓΕΙΩΝ: Τα τριχοειδή αγγεία, που παριστάνονται εις το σχήμα ὑπὸ πολὺ μεγάλῃν μεγέθυνσιν, εἶναι 50 φορές λεπτότερα ἀπὸ μίαν τρίχα. Ἄνω: Κανονικῶς τριχοειδὲς ἀγγεῖον, ἐνὸς τοῦ ὁποίου κυκλοφοροῦν τὰ ἐρυθρὰ αἱμοσφαίρια. Κ' ἂ τ' ω: Τριχοειδὲς ἀγγεῖον «ἐκθρασπύον», τὰ ἐρυθρὰ αἱμοσφαίρια διαφεύγουσιν διὰ μέσου τῶν συναρμολογῶν τῶν ἐπιθηλιακῶν κυττάρων τῶν τοιχωμάτων. Τὸ ἐκθρασπύον τῶν τοιχωμάτων ὀφείλεται εἰς τὴν ἑλάττωσιν τῆς ἐσπερίδινης ἐνὸς τοῦ αἵματος. Γίνεται πρόβλεψις πολλῶν νόσων.

καλοῖσι. Συνεχίζων τὰς ἐρεῦνας τοῦ ὁ Γκυ-
οργκίτ', παρητήρησεν ὅτι ἡ νέα οὐσία κα-
θορίζεται τὴν «ὑγείαν» τῶν αἰμοφύλων τρι-
χοειδῶν ἀγγείων τῶν ὁργανισμοῦ μας. Ἐ-
λλείψεις τῆς ἐσπεριδίνης ἀπὸ τὸ σώμα-
μας αὐξάνει τὴν διαπερατότητα τῶν τοι-
χωμάτων τῶν ἀγγείων. Αὕτη ἀκριβῶς
ἀσυνήθης ἰδιότης πρὸς προκαθορίζει τὸ
σημαντικώτατον ρόλον τῆς εἰς τὴν ἱατρικὴν

Ὡς γνωστόν, ὅλον τὸ ἀρτηριακὸν μα-
αίμα περὰ ὑπερορεωτικῶς ἀπὸ τὰ τριχο-
εἰδᾷ ἀγγεῖα διὰ τὴν θέρμη καὶ ὀξυγονοῦ-
τὰ κύτταρα τῶν ἰσθῶν. Τὸ δίκτυον τῶν
μικροσκοπικῶν αὐτῶν αἰμοσφαιρῶν ἀγγείων
διακλαδοῦται εἰς δόξακλον τὸ σῶμα μα-
εἶναι δὲ τὸσον πυκνόν, ὥστε τὰ τριχοειδῆ
ἀγγεῖα ἐνὸς ἀνθρώπου συζυγίζοντες 70 χι-
λιόγραμμα, παρὰ τὴν σικερρότητά των, ἂν
ἐτίθεντο εἰς τὴν σειρὰν θὰ μπορούσαν
νὰ κάμουν 2,5 φορές τὸν γύρον τῆς γῆς.
Τὰ ἐρυθρὰ αἰμοσφαίρια περνοῦν πολὺ σι-
νόχωρα μέσα ἀπὸ τοῦς σωληνας αὐτοῦ
ποῦ εἶναι πολὺ λεπτότεροι ἀπὸ μίαν τρι-
γα. Κάποτε κατὰ τὴν κυκλοφορίαν των μ-
σα εἰς τὰ ἀγγεῖα συνωστίζονται ὑπερβο-
ρικᾷ. Ἐάν λοιπὸν τὰ τοιχώματα τῶν τρι-
χοειδῶν ἔχουν χάση τὴν κανονικὴν τα-
συνεκτικότητά καὶ γίνουν, τρόπον τινά ἐ-
θραυστα, τότε τὰ ἐρυθρὰ αἰμοσφαίρια
περνοῦν διὰ μέσου τῶν διασπαρμένων τοι-
χωμάτων καὶ διοισθαίνων μέσα εἰς τοὺς
ιστούς. Ἐχομεν ἔτσι, τὴν λεγομένην ἐσο-
τερικὴν αἰμορραγίαν. Ἡ ἐκσπένσις, ἢ
πρόμηνος, τῶν τοιχοειδῶν μας ἀγγείων ἔ-
πολγει τὸν δρόμον εἰς πλείστας ὁσας πα-
θήσεις, νόσους καὶ ἄλλας λειτουργικὰς ἐ-
νοιασίας τοῦ ὁργανισμοῦ μας.

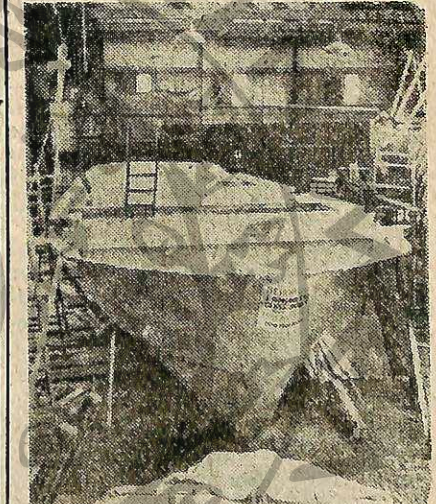
Κατά την διάρκεια των πειραμάτων τα
 ο Γκυοργκούι έδοκιμασαν αρχικά να έρ-
 σχύσει τα «άρρωστα» άγγελα, διὰ της χρ-
 σιμοποιήσεως καθαρὰς έσπεριδίνης. Τ-
 άποτελέσματα όμως ήσαν άρνητικά. Ολ-
 γον βροθέτερον άνεκάλυψε ότι ή έσπερι-

δίνη δεν δύναται νὰ παίξη τὸν θεραπευτικὸν ρόλον, παρὰ μόνον ἐν συνδυασμῷ μετὰ μιᾶν ἄλλης οὐσίας, τὴν βιταμίνη C, ποῦ ἡ ἀπουσία της προκαλεῖ τὸ σκροβυτον καὶ ποῦ εὐρίσκεται ἐπίσης μετὰ εἰς τὸ λεμόνι, τὸ πορτοκάλι καὶ ἄλλα διαφόρα φρούτα. Τὸ φάρμακον εἶχεν ἀνακαλυφθῇ. Τοῦ ἐδόθη τὸ ὄνομα «Έσπερ-С» διὰ τὰ φανερωθέντα τὴν σύνθεσιν του ἀπὸ τὰς μερῶν εσπερίδινης καὶ βιταμίνης C. Ἡ Ἑθνικὴ Φαρμακοτεχνικὴ Ἑταιρία τῆς Φιλαδέλφειας παρασκευάζει ἡδὴ τὸ φάρμακον τοῦτο ὑπὸ μορφήν χαπίων, ἐλπίζεται δὲ ὅτι ἐντός ὀλίγου θα ἀρχίσῃ ἡ διάθεσις του εἰς τὸ ἐμπόριον.

Ἡ θεραπεία μὲ τὸ Ὑπερ-С εὐρίσκεται μᾶλλον ἀκόμῃ εἰς τὸ πειραματικὸν στάδιον. Παρατηρεῖται πάντως, ὅτι σειρά ὁλοκληρῶς νόσων; ποὺ φαινομενικῶς δὲν ἔχουν καμμίαν σχέσιν μὲ τὸ εὐθραυστον τῶν τριχοειδῶν ἀγγείων, ὑποχωροῦν πρό τοῦ θαυματουργοῦ αὐτοῦ φαρμάκου. Τὰ πειράματα ἐδείξαν ὅτι προκαλεῖ τὴν ἐξαφανίσιν τοῦ συναχιοῦ, τῆς γρίπτης, τῆς ἀμυγδαλίτιδος, ἐντὸς χρονικοῦ διαστήματος 8 μέχρι 48 ὥρων. Ὑποτίθεται ὅτι ἡ ἐνίσχυσις τῶν τριχοειδῶν ἐμποδίζει τοὺς ἰοὺς διὰ διαφυγὸν διὰ μέσων τῶν τοιχωμάτων τῶν ἀγγείων καὶ νὰ προσβάλουν τοὺς ἰστούς. Ἡ μολύνσις τότε σταματᾷ. Τὸ Ὑπερ-С συντονεῖται, ἀλλὰ καὶ προλαμβάνει τὰς κρίσεις τῶν ρευματισμῶν, βελτιώνει τὰ μέγιστα τὴν κατὰστασιν τῶν πασχόντων ἀπὸ θρομβώσιν τῆς στεφανιαίας ἀρτηρίας καὶ ἄλλας παθήσεις τῶν ἀγγείων. Ἀποκαθίστα ἐντὸς πέντε ἡμερῶν τὴν εὐκαμίαν αὐτῶν εἰς τὰ μέλη τῶν προσβεβλημένων ἀπὸ πολιομυελίτιδα καὶ προλαμβάνει καὶ 90% τὰς ἀποβολὰς εἰς τὰς γυναῖκας, ποὺ κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἐγκυμοσύνης εἶναι ἐπιπρὸς ρεπτίς εἰς αὐτάς. Ὅλα αὐτὰ τὰ ἀποτελέσματα διεπιστώθησαν ὑπὸ τῶν ἐρευνητῶν, κατόπιν πολυτῶν πειραματισμῶν ἐπὶ χιλιάδων πασχόντων. Ἡ μεγάλη, ἐπαρκὲς, θεραπευτικὴ σημασία τῶν βιοφλαβονοειδῶν εἶναι πλέον ἀναμφισβήτητον. Βραδύτερον, ἡ ἐσπερίδιν καὶ τὰ παράγωγά της, ποὺ ἀπαντοῦν μέσα εἰς τὸν θύμω ἀδὲν, θὰ μὲν ἀποκαλύψουν ἴσως καὶ κάτι ἀκόμῃ πολυτιμότερον τὸ μυστικὸν δόξαζης, τῆς νεότητος τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος.

Εν τῷ μεταξύ κάμνομε τὴν σύστασιν εἰς τοὺς ἀναγνώστας μας: τρώτε ἄφθονο πορτοκάλια· περιέχουν τόσον τὴν ἑσπερίδην, ὅσον καὶ τὴν βιταμίνην C, ποὺ συθέτουν τὸ θαυματουργόν φάρμακον.

ΠΛΟΙΑΡΙΑ ΑΠΟ ΠΛΑΣΤΙΚΗΝ ΥΛΗΝ



Είς τὴν Ἀγγλίαν ἤρχισαν νὰ κατασκευάζουνται τελευταίως μεγάλα σκάφη, ὡς τὰ ἀνωτέρω, ἀπὸ πλαστικὴν ὕλην, ποὺ λέγεται νιμπρορίνη καὶ παρουσιάζει πολλὰ πλεονεκτήματα ἐναντὶ τῶν σιδηρῶν καὶ ξυλίνων ὕλικόν. Τὰ ἀνωτέρω σκάφη προέκεινται νὰ χρησιμοποιηθῇ ὡς ἀλιευτικὰ εἰς τὸ Κεῖπ Τάουν τῆς Νοτίου Ἀφρικής.

Μία από τὰς πλέον ἐνοχλητικὰς διαταραχὰς εἶναι ὁ ρογχασμὸς. Ἀξιοσημειωτὸν εἶναι τὸ γεγονός ὅτι ὁ ρογχασμὸς δὲν ἀφυπνίζει ἐκείνον πού ρογχάζει, εἶναι ὅμως ἐξαιρετικὰ ἐνοχλητικὸς διὰ τὰ ἄλλα ἄτομα πού δύναται νὰ ζοῦν μαζί του.

Ὑπελογισθὲν ὅτι ἓνα περίπου ἀπὸ κάθε ὀκτὼ ἄτομα ρογχάζει, καὶ ἐπομένως ὁ ρογχασμὸς δὲν πρέπει νὰ θεωρητῇ ὡς κάτι τὸ ἀσυνήθες, διότι εἶναι ἀρκετὰ τὰ ἄτομα, τὰ ὁποῖα πάσχουν ἀπὸ αὐτόν.

Ἐχουν γίνεи πολλὰ μελέται διὰ νὰ ἐξακριβωθῇ ἡ ἔντασις τοῦ ἤχου πού δύναται νὰ παραγάγῃ ἓνα ἄτομον πού ρογχάζει. Οὕτω ἀνεκαλύφθη ὅτι ἓνα ἄτομον πού ρογχάζει δύναται παράγει ἤχον ἴσον πρὸς ἐκείνον πού παράγεται εἰς ἓνα θορυβώδες γραφεῖον ἢ μίαν πολυσυχναστον ὁδόν. Ὑπάρχουν ἐξ ἄλλου ἄτομα πού δύναται νὰ παραγάγουν ἤχον, ὁ ὁποῖος εἶναι τὸσον ἰσχυρὸς, ὅσον καὶ ὁ παραγόμενος ἀπὸ ἓνα βαρὺ φορτηγὸν αὐτοκίνητον. Κατεδείχθη ὅτι οἱ ἤχοι τοῦ τύπου αὐτοῦ δύναται νὰ αὐξήσουν τὴν πίεσιν τοῦ αἵματος καὶ τὴν μυϊκὴν τάσιν τῶν κοιμωμένων ἐκεῖ πλησίον καὶ νὰ τοὺς ἀφυπνίσουν.

Ἡ πραγματικὴ αἰτία τοῦ ρογχασμοῦ εἶναι συνήθως αἱ παλμικαὶ κινήσεις τῆς γλωττίδος, ἢ ὁποῖα εἶναι ἓνα μικρὸν τεμάχιον ἱστοῦ πού κρέμαται χαλαρὰ μέσα εἰς τὸν λαϊμόν μας, τὸ κρεατῶδες ἐπίφραγμα τοῦ λάρυγγος, ὅπως λέγουσι οἱ ἱατροί. Ἄλλα χαλαρὰ μέρη τοῦ λαϊμοῦ εἶναι δύνατον νὰ συμβάλουν ἐπίσης εἰς τὸ κακόν.

Ὁ κατὰ τὴν ἀναπνοὴν εἰσπνεόμενος ἀήρ κἀνεῖ τὰ χαλαρὰ αὐτὰ τμήματα νὰ κτυποῦν ἐπὶ ἄλλων ἰσθμῶν, παραγόμενον αὐτὸ ἤχον πού ὁμοιάζει πρὸς τοὺς παραγόμενους ἀπὸ ἓνα μουσικὸν ὄργανον, χωρὶς ὅμως νὰ εἶναι τὸσον μελωδικόν. Οἱ ἤχοι αὗτοι εἶναι συνήθως δυνατωτέροι ὅταν ὁ ἀήρ εἰσπνέεται ταυτοχρόνως διὰ τοῦ στόματος καὶ τῆς ρινὸς.

Τὸ υπερβολικὸν κάπνισμα, τὰ πολλὰ οἶνοπνευματώδη ποτὰ, τὸ μεγάλο σωματικὸν βάρος, ἢ τὰ ἀλλεργικὰ νοσήματα δύνανται νὰ κάμουν τὸν ρογχασμὸν ἰσχυρότερον. Ὑπάρχουν ἀκόμη καὶ ὀρισμένα νοσήματα τῆς ρινὸς, ὡς εἶναι ὁ πολύπους, ἢ ἡ παρέκκλισις τοῦ διαφράγματος πού δύναται ἐπίσης νὰ προκαλοῦν τὸ φαινόμενον αὐτό.

Ὑπάρχουν ὅμως καὶ περιπτώσεις ρογχασμοῦ, διὰ τὰς ὁποίας δὲν δύναται νὰ ἀνακαλυφθῇ ὀρισμένη νόσος τῆς ρινὸς ἢ τοῦ λάρυγγος. Πιστεύεται ὅτι ἡ υπερβολικὴ ἐργασία ἢ ὑπερκόπσις ἢ ἡ κακὴ ὑγεία δύναται νὰ εἶναι αἰτία τῆς καταστάσεως αὐτῆς.

Ἐνίοτε ἡ τοποθέτησις ἑνὸς μικροῦ προσκεφαλαίου κάτω ἀπὸ τὸν αὐχένα συντελεῖ εἰς τὴν κατάπαυσιν ἢ μετρίασμόν τοῦ ρογχασμοῦ. Ἐχουν κατασκευασθῇ πολλῶν εἰδῶν συσκευαί, διὰ τῶν ὁποίων τὸ ἄτομον ἐξανογκάζεται κατὰ τὴν ὥραν τοῦ ὕπνου νὰ μὴ λαμβάνῃ στάσεις πού εὐνοοῦν τὸν ρογχασμόν. Κατὰ κανόνα ὅμως, αὗται δὲν φαίνεται νὰ εἶναι ἀποτελεσματικαί.

Ἐπομένως πᾶς ὅστις ρογχάζει, πρέπει νὰ ἐξετάζεται ὑπὸ ἱατροῦ, διὰ νὰ ἐξακριβωθῇ ἂν ὑπάρχουν αἰτίαι πού δύναται νὰ θεραπευθοῦν ἢ τοῦλάχιστον νὰ καταπολεμηθοῦν, ὥστε, ἂν δὲν παύσῃ, τοῦλάχιστον νὰ μετριάσῃ ὁ ρογχασμὸς.

Τὰ νεφρικά νοσήματα θεωροῦνται, συνήθως, ὡς νοσήματα τῶν ηλικιωμένων, δὲν εἶναι ὅμως ἀσυνήθη καὶ οἱ αὐτὰ θρεφῇ ἢ μεγαλύτερα παιδιά. Μερικὰ θρεφῇ γεννῶνται μὲ νεφρικὰ νοσήματα, πολλὰκίς δὲ τὰ νοσήματα αὐτὰ ἂν δὲν καταπολεμηθοῦν ἐγκαίρως, μπορεῖ νὰ ἀποδοῦν πολὺ σοβαρὰ.

Εἰς τὰ θρέφα τὰ μοναδικὰ συμπτώματα πού εἶναι δύνατον νὰ υποδηλώσων πάθυσιν τῶν νεφρῶν, εἶναι τὸ κλάμα ἢ οἱ ἔμετοι ὅταν αὐτὰ οὐροῦν. Εἰς τὰ μικρὰ παιδιά τὰ ἐκ τῶν νεφρῶν ἐνεληγήματα δύναται νὰ περιορισθῶν εἰς στομαχικούς πόνους ἢ ἀνορεξίαν μὲ πόνους κατὰ τὴν οὐρῆσιν. Πολλῶν παιδιῶν, πού ἔχουν παθήσεις τῶν νεφρῶν, τὸ σωματικὸν βάρος δὲν αὐξάνεται καὶ ἡ ἀνάπτυξις τῶν οὐρῶν ἀποκαλύπτει συνήθως τὴν παρουσίαν πυροσφαιρίων ἢ ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων.

Κατὰ μίαν πάθυσιν τῶν νεφρῶν τὰ οὐρα ἀνακατατίθενται καὶ δὲν ἐκρέουν ἐκ τῶν νεφρῶν ἢ ἄλλων ὀργάνων τοῦ συστήματος. Ἡ καταστάσις αὕτη καλεῖται ὑδρονέφρωσις, εἶναι δὲ συνήθης εἰς τὰ παιδιά καὶ τὰ θρέφα. Ὁ νεφρὸς δύναται νὰ διργκωθῇ κατὰ πολὺ. Ἡ νόσος αὕτη πρέπει νὰ διαγνωσθῇ ὅσον τὸ δύνατον ἐνωρίτερον, ὥστε νὰ καταπολεμηθῇ πρὶν εἶναι ἀργά.

Πολλὰκις ἐπίσης τὰ παιδιά υποφέρουν ἀπὸ ὄγκους τῶν νεφρῶν, οἱ ὁποῖοι δὲν προκαλοῦν συνήθως συμπτώματα, ἐκτὸς τοῦ ὅτι ὁ ἱατρὸς δύναται νὰ ψηλαφήσῃ αὐτούς κατὰ τὴν συνήθη ἱατρικὴν ἐξέτασιν τοῦ πάσχοντος. Δυστυχῶς ἡ κοιλία αὐτῶν νὰ εἶναι διωγκωμένη.

Κάθε παιδί πού παραπονεῖται δι' ἐνοχλήματα τῶν νεφρῶν, πρέπει νὰ υποβάλλεται εἰς ἐξέτασιν τῶν νεφρῶν καὶ οὐροδόχων ὁδῶν.

Χάρις εἰς τὰς μεθόδους τῆς συγχρόνου ἱατρικῆς, δὲν χρειάζεται νὰ προσπαθῇ κανεὶς νὰ μαντεύσῃ τὴν νόσον. Ἐχουν ἀνακαλυφθῇ εἰδικαὶ μέθοδοι ἐξετάσεως δι' ἀκτίνων Χ, κατὰ τὰς ὁποίας ἐνίοτεν χρωστικαὶ ἐντὸς τῶν φλεβῶν. Κατόπιν, καθ' ὅσον ἡ χρωστικὴ προχωρεῖ διὰ τῶν νεφρῶν καὶ τῶν οὐροδόχων ὁδῶν, λαμβάνεται σειρά ἀκτινογραφιῶν. Οὕτω εἶναι δύνατον νὰ ἀνακαλυφθῇ πᾶσα τυχὸν βλάβη. Ἐχουν κατασκευασθῇ εἰδικὰ ἐργαλεῖα πρὸς ἐξέτασιν τῶν νεφρῶν καὶ τοῦ οὐροποιητικοῦ συστήματος τῶν παιδιῶν, ὥστε νὰ βοηθοῦνται οἱ ἱατροὶ εἰς τὴν διεξαγωγὴν ὁρθῆς διαγνωσεως.

Ἀμεσος ἐξέτασις τῶν νεφρῶν διὰ τῶν μεθόδων αὐτῶν καὶ ἐφαρμογὴ καταλλήλου θεραπείας θὰ βοηθήσων ὥστε τὸ παιδί νὰ ἀποφύγῃ τὰς σοβαρὰς ἐπιπλοκάς ὅταν θὰ μεγαλώσῃ.

Η ΦΥΜΑΤΙΩΣΙΣ ΕΙΣ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

Αἱ μολύνσεις ὑπὸ τοῦ μικροβίου τῆς πυματιώσεως κατὰ τὴν νηπιακὴν καὶ παιδικὴν ἡλικίαν εἶναι περισσότερον συνήθεις παρ' ὅσον πιστεύεται. Πράγματι, εὐρὲθ εἰς μερικὰς κοινότητας ὅτι τὰ 7% τῶν παιδιῶν κάτω τῆς ἡλικίας τῶν 6 μηνῶν ἔχουν ἤδη μολυνθῇ ὑπὸ τοῦ μικροβίου.

Ἡ μόλυνσις εἰς τὰ παιδιά δύναται νὰ διαγνωσθῇ ἐν μέρει δι' ἐμβολίου. Συνήθως εἶναι ἀποτελεσματικὸν δεδομένον ὅτι τὸ μεγαλύτερον ποσοστὸν τῶν φυματικῶν παιδιῶν δὲν ἔχουν ἄλλας ἀποδείξεις τῆς νόσου ἢ δὲν ἀκτινοσκοποῦνται. Τὸ ἐμβόλιον ἐφαρμόζεται κατὰ ποικίλους τρόπους.

Ἡ περισσότερον γνωστὴ μέθοδος εἶναι ἡ γνωστὴ ὡς δοκιμασία δι' ἐπίδεσμου. Ἐπὶ τοῦ δέρματος τοποθετεῖται ἐπίδεσμος διαποτισμένος μὲ διάλυσιν ἐμβολίου. Ἀφίνομεν τὸν ἐπίδεσμον ἐ-

Ἡ δερματικὴ πάθυσις πού εἶναι γνωστὴ ὡς ἐκζεμα προκαλεῖ συχνὰς πολλὰς ἐνοχλήσεις καὶ δυσκόλως θεραπεύεται, διότι ὑπάρχουν πολλὰ μορφὰ αὐτῆς.

Μία ἀπὸ τὰς πλέον γνωστὰς μορφὰς αὐτῆς εἶναι τὸ ἀλλεργικὸν ἐκζεμα. Τοῦτο συνήθως ἐκδηλοῦται εἰς ἄτομα ἡλικίας ἀπὸ δέκα πέντε μέχρι τριῶντα πέντε ἐτῶν, πιστεύεται δὲ ὅτι ὁφείλεται εἰς ἀλλεργίαν, ἢ ὁποῖα εἶναι κληρονομικὴ.

Τὸ δέρμα πού προσβάλλεται καθίσταται ξηρὸν καὶ ὑφίσταται ἀπολέπσιν, τὸ δὲ ἄτομον υποφέρει ἀπὸ κνησμόν. Συνήθως προσβάλλονται τὰ ἐσωτερικὸν μέρος τῆς ἀρθρώσεως τοῦ ἀγκῶνος, τὸ πίσω μέρος τῆς ἀρθρώσεως τοῦ γόνατος, τὰ πλάγια καὶ τὸ πίσω μέρος τοῦ λαϊμοῦ, τὸ πρόσθιον, ἢ κεφαλὴ, τὸ στήθος καὶ οἱ ὦμοι.

Εἶναι γνωστὸν ὅτι οἱ περισσότεροι πάσχοντες ἀπὸ τὴν μορφήν αὐτὴν τοῦ δερματικοῦ νοσήματος, ὑπέφερον κάποτε ἀπὸ κάποιαν μορφήν ἀλλεργίας, ὡς τὸ βρεφικὸν ἐκζεμα, ὁ πυρετὸς τοῦ χορτοῦ ἢ τὸ ἀσθμα.

Πρὸς καταπολέμησιν τῆς μορφῆς αὐτῆς τοῦ ἐκζέματος ἐφημερόσθησαν ἐπὶ ἔτη πολλὰ μέθοδοι ἀνευ ὅμως ἀξιολόγου ἀποτελεσματικότητος. Ἐσχάτως ὑπὸ πολλῶν ὁτῶνων πού ὑπέφερον ἀπὸ ἀλλεργικὸν ἐκζεμα, ἐφαρμόσθη ἡ μία ἀλοιφή, περιέχουσα ὀρμόνην, ὀξικὴν ὑδροκορτιζόνην ἢ ἐνυσιν Γ.

Πλέον τῶν δύο τρίτων ἐκ τῶν ἀτόμων πού ὑπεβλήθησαν εἰς θεραπείαν δι' ὀξικῆς ὑδροκορτιζόνης παρουσίασαν σημαντικὴν βελτίωσιν.

Εἰς ὅλας αὐτὰς τὰς περιπτώσεις τὸ ἐκζεμα ἐχρονολογεῖτο ἀπὸ πολλοῦ καιροῦ, κατὰ τὸν ὅποιον εἶχον ἐφαρμοσθῇ διάφοροι ἄλλα θεραπείαι ἀνευ ὅμως ἀποτελέσματος. Τὰ εὐνοϊκὰ ἀποτελέσματα κατέστησαν φανερά μετὰ τὸν παροδὸν σαράντα ὀκτὼ ὥρων μὴ ἔχοντες ἑβδομάδος ἀπὸ τῆς ἐφαρμογῆς τῆς νέας θεραπείας. Τὸ φάρμακον εἶναι ἐξωτερικῆς χρήσεως, δὲν παρετηρήθησαν δὲ δυσάρεστα ἀποτελέσματα.

Ἀξιοσημείωτος εἶναι ὁ τρόπος κατὰ τὸν ὁποῖον τὸ φάρμακον αὐτὸ καταπαεῖ τὸν κνησμόν. Αἰσθητικῶς δὲν εἶναι δυσάρεστον, ἐπίσης δὲ δὲν προκαλεῖ κνησμόν, ἐγκαύματα, ἢ ἀποχρωματισμὸν τοῦ δέρματος.

Λόγω τῆς ἐξουδετερώσεως τοῦ κνησμοῦ τοῦ ἀλλεργικοῦ ἐκζέματος ὑπὸ τῆς ὀξικῆς ὑδροκορτιζόνης, τὸ νέον φάρμακον ἐχρησιμοποιήθη εἰς σοβαρὰς περιπτώσεις κνησμοῦ τοῦ ἀπευθυσμένου καὶ τῶν γυναικῶν γεννητικῶν ὀργάνων. Οἱ ἱατροὶ ἀνέφερον ὅτι τοῦτο κατεδείχθη πολὺ ἀποτελεσματικὸν εἰς τὰς περιπτώσεις αὐτάς.

πὶ 48 ὥρας προσέχοντες νὰ μὴ ὑγρανθῇ. Ἐὰν ἐπὶ τοῦ δέρματος ἐμφανισθῇ μία ἐρυθρὰ περιοχή, ἢ ἐνδειξίς εἶναι θετικὴ καὶ εἰς πολλὰς περιπτώσεις δεικνύει τὴν ὑπάρχουσαν μόλυνσιν. Ἐπίσης δύναται νὰ χρησιμοποιηθοῦν ἄλλαι μέθοδοι ἐρεύνης, κατὰ τὰς ὁποίας ἐνίοτεν εἰς τὸ δέρμα διάλυσιν τοῦ μικροβίου.

Πάντως ἡ πρώτη μέθοδος εἶναι ἡ ὀλιγώτερον ἐνοχλητικὴ εἰς τὰ παιδιά.

Ὅταν διαγνωσθῇ ἡ φυματιώσις εἰς ἓνα παιδί, θὰ πρέπει νὰ γίνῃ ταχεῖς ἐξέτασις εἰς τοὺς ἐνηλίκους, οἱ ὁποῖοι ἴσως τοῦ τὴν μετέδωσαν. Διὰ τῆς εὐρέσεως τοῦ ἐνηλίκου μεταξὺ τῶν οἰκείων ἢ φίλων καὶ διὰ τῆς ἀπομακρυνσεως τοῦ θὰ ἐμποδισθῇ ἡ ἐκ νέου μόλυνσις.

Ἡ βραχνάδα δὲν εἶναι αὐτὴ καθ' ἑαυτὴν πολὺ ἐπικίνδυνη καὶ ὅταν εἶναι προσωρινή, δὲν εἶναι πολὺ ἐνοχλητικὴ, ἐκτὸς βεβαίως, ἂν ἓνα ἄτομον ἀναγκάζεται νὰ ὁμιλῇ συνεχῶς καὶ νὰ ἀπευθύνεται πρὸς ἀκροατήριον. Ἡ ἐπίμονη ὅμως βραχνάδα εἶναι πιθανὴν νὰ εἶναι ἀπὸ τὰ πρῶτα συμπτώματα τοῦ καρκίνου τοῦ λάρυγγος ἢ τῶν φωνητικῶν χορδῶν καὶ διὰ τοῦτο τὸ σύμπτωμα αὐτὸ εἶναι σημαντικόν.

Τοῦτο δὲν πρέπει νὰ τρομοκρατῇ ἓνα ἄτομον πού θὰ εἶναι ὀλίγον βραχνόν, καθότι ὁ καρκίνος ἐν συγκρίσει μὲ ἄλλας πιθανὰς αἰτίας παρατεταμένης βραχνότητος (ὡς παθήσεις τῶν παραρινικών κόλπων ἢ ἀπλῶς μία μορφή λαρυγγίτιδος) εἶναι νόσμος σπάνιον.

Ἐνα ἄτομον πού υποφέρει ἀπὸ βραχνάδα, ἢ βράγχος, ὅπως λέγεται αὕτ' ἐπιστημονικῶς, πρέπει νὰ καταφύγῃ εἰς ἱατρὸν πρὸς ἐξέτασιν, διὰ νὰ βεβαιωθῇ ὅτι δὲν υποφέρει ἀπὸ καρκίνον. Τοῦτο ἔχει μεγίστην σημασίαν, διότι εἶναι πολὺ εὐκολόν ἓνα ἄτομον πού πάσχει ἐπὶ βραχνάδα νὰ παραμείνῃ ἐπὶ τέσσαρας, ἔξ ἢ καὶ περισσότερας ἐβδομάδας χωρὶς νὰ ἐπισκεφθῇ ἱατρὸν καὶ νὰ προσπαθῇ νὰ ἀνακαλύψῃ τὴν αἰτίαν τῆς παθήσεως τοῦ αὐτοῦ.

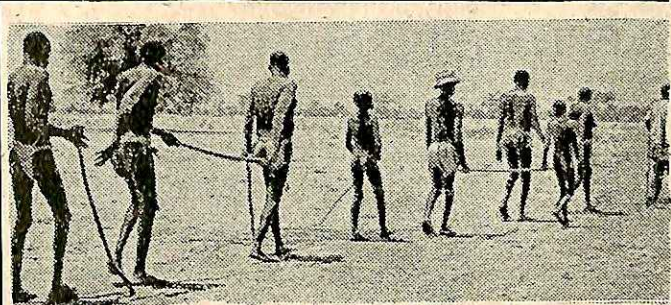
Ὁ καρκίνος τῶν φωνητικῶν χορδῶν εἶναι συνθέστερος εἰς ἄτομα υπερβάντα τὸ τεσσαρακοστὸν ἔτος τῆς ἡλικίας τῶν καὶ προσβάλλει περισσότερους ἀνδρας ἀπὸ γυναῖκας.

Κατὰ τὰ πρῶτα στάδια εἶναι δύνατον ἡ βραχνάδα νὰ εἶναι τὸ μοναδικὸν σύμπτωμα, καθότι ὁ πόνος ἐκδηλοῦται μόνον, ὅταν ἡ νόσος ἔχη προχωρήσει ἀρκετὰ. Ἐνα ἀπὸ τὰ πρῶτα ἐπίσης συμπτώματα δύναται νὰ εἶναι ὁ κόμπος εἰς τὸν λαϊμόν ἢ δυσχέρεια κατὰ τὴν κατάπνευσιν.

Ὁ ἱατρὸς δύναται συνήθως νὰ ἐξέτασῃ τὰς φωνητικὰς χορδὰς καὶ τὸν λάρυγγα δι' ἐνὸς κατόπτρου ὀπλοῦ τύπου. Ἡ ἐξέτασις αὕτη καθίσταται συνήθως εὐκολωτέρα διὰ ραντισμοῦ τοῦ λάρυγγος δι' εἰδικοῦ ἀναισθητικοῦ.

Ἄν αἱ φωνητικαὶ χορδαὶ ἢ ὁ λάρυγξ φανῶν ὑποπτῇ ὁ ἱατρὸς δύναται νὰ λάβῃ μικρὸν τμήμα ἐκ τῶν ισθμῶν αὐτῶν, (τοῦτο λέγεται βιοψία), τὸ ὁποῖον καὶ θὰ ἐξετάσῃ ὑπὸ τοῦ μικροσκοπίου, διὰ νὰ ἐξακριβωθῇ, ἂν ὑπάρχῃ καρκίνος ἢ ἄλλη πάθυσις δυναμένη νὰ ἐξελιγθῇ εἰς καρκίνον. Πολλὰκις ὑπάρχει ἓνας μικρὸς μὴ καρκινωματοῦδης ὄγκος ἢ πολύπους, πού ἂν δὲν θεραπευθῇ, θὰ ὑποστῇ κακοήθῃ ἐξάλασιν καὶ θὰ γίνῃ τέλος καρκίνος.

Ἄν ἀνακαλυφθῇ ἐγκαίρως καρκίνος τῶν φωνητικῶν χορδῶν ἢ τοῦ λάρυγγος, εἶναι δύνατον οὗτος νὰ καταπολεμηθῇ καὶ νὰ θεραπευθῇ. Συνήθως γίνεται χειρουργικὴ ἐπέμβασις, κατὰ τὴν ὁποῖαν ἀφαιρεῖται ὁ λάρυγξ καὶ ὁ πάσχων ὑποβάλλεται εἰς ραδιοθεραπείαν καὶ θεραπείαν δι' ἀκτίνων Χ.



Πορεία τυφλῶν, θυμάτων τῆς ὀγκοκερκώσεως

Η ὀγκοκερκώσις

Ἡ παρασιτικὴ νόσος πού ἐπιφέρει τὴν ἀπώλειαν τῆς ὁράσεως. Πῶς ὁκτὼ Γάλλοι ἔσωσαν ἓνα λαὸν τυφλῶν.

Ἐκεῖ κάτω εἰς τὴν Ἀφρικήν, καὶ συγκεκριμένως εἰς τὴν γαλλικὴν ἀποικίαν Τσαντ, πού κεῖται ἀνάμεσα εἰς τὴν Λιβύην, τὴν Νιγηρίαν, τὸ Καμερόν καὶ τὸ Ἀγγλοαιγυπτιακὸν Σουδάν, ἡ ἱατρικὴ Ἐπιστημὴ ἐκέρδιε μίαν μεγάλην νίκην ἐναντίον τῶν παρασιτῶν, πού ἀποτελοῦν μίαν ἀπὸ τὰς φοβερωτέρας μάστιγας διὰ τοὺς κατοίκους τῆς ἀπεραντοῦ ἡπείρου. Οἱ μαῦροι μίαν ἐκτεταμένην περιοχὴς τῆς ἀποικίας αὐτῆς πανηγυρίζουν σήμερα, διότι, χάρις εἰς τὴν αὐτοθυσίαν ὀκτὼ Γάλλων, ἀπηλλαγθῶσαν ἀπὸ μίαν τρομερὰν νόσον παρασιτικὴν, τὴν ὀγκοκερκώσιν, πού μεταδίδεται ἀπὸ μικρὰν μυῖαν μῆκους ὀλίγων χιλιοσπομέτρων, τὴν Σιμουλίαν. Τὰ δῆγματα αὐτῆς προκαλοῦν ἐπὶ τοῦ σώματος τῶν προσβληθέντων κύστες, μεγέθους ἐνίοτε μανταρινίου, καὶ πληγὰς εἰς τὰ μάτια, πού ὁδηγοῦν τελικὰ εἰς τὴν τυφλῶσιν.

Ἐπὶ χρόνια οἱ δυστυχεῖς ἐδέχοντο τὴν συμφορὰν αὐτὴν ὡς θεϊκὴν κατάραν καὶ τὰ ἀποτελέσματα ἦσαν τρομακτικά. Μία τεραστία ἐκτασις γονίμου γῆς ἐξ 900.000 στρεμμάτων ἐρημάθηκε. Μέσα εἰς μίαν γενεὰν 34.000 κάτοικοι ἐπὶ 40.000 ἠναγκάσθησαν νὰ ἐγκαταλείψουν τὰ σπιτία καὶ τοὺς ἀγρούς τῶν καὶ νὰ καταφύγουν εἰς ἄλλους τόπους. Εἰς μερικὰ χωρία τὰ 60% τῶν κατοίκων εἶχον χάσει τὸ φῶς τῶν. Ἡ κατάσταση ἦτο ἀπελπιτικὴ, ὅτε ἡ σωτηρία ἐφθάσεν ἐξ οὐρανοῦ ὑπὸ τὴν μορφήν δύο ἐλικοπτέρων καὶ ὀκτὼ Γάλλων, ἀποφασισμένων νὰ ἐπαναφέρουν τὴν ζωὴν εἰς τὴν ἐρημωθεῖσαν περιοχὴν. Καὶ ἔδρασαν κεραυνόβολως. Εἰργάσθησαν ἐντατικῶς, διεκίνηθυσαν νὰ τυφλωθοῦν καὶ οἱ ἴδιοι — ἓνα ἀπὸ τὰ μέλη τῆς Ἀποστολῆς διὰ νὰ καταλήξῃ εἰς ὀρισμένα συμπεράσματα ἐδέχθη θεληματικὰ ἐπάνω εἰς τὸ σῶμα τοῦ περὶ τὰ 400 δῆγματα τοῦ φοβεροῦ ἐντόμου — διεσκόρπισαν εἰς ὀλόκληρον τὴν ἐκτασιν περὶ τοὺς 14 τόνους ἐντομοκτόνων καὶ τελικὰ ἐθιράμβυσαν.

Τὴν 14ην Φεβρουαρίου ἤρχισαν τὸ ἔργον τῆς ἐξυγιάνσεως τῆς περιοχῆς καὶ τὴν 23ην Μαρτίου τὰ τὰμ-τὰμ ἔστειλαν τὸ χαρμόσυνον μήνυμα εἰς τοὺς ἐκπατρισθέντας ὅτι μποροῦν νὰ ἐπιστρέψουν εἰς τὴν γῆν τῶν πατέρων τῶν.

Ἐνὼ δὲ οἱ πιλότοι καὶ οἱ ἐντομολόγοι συνέχιζον τὸν πόλεμον ἐναντίον τοῦ ἐντόμου, μίαν δρᾶς ἀνθρώπων, κάτω ἀπὸ τὸν φλογερὸν ἀφρικανικὸν ἥλιον, ἐπεδίετο εἰς τὸ ἔργον τῆς ἐγχειρήσεως καὶ θεραπείας τῶν ἀσθενῶν. Ὁ ἐπίσκοπος Ραϋμόνδος Καμπανό, βοηθούμενος ἀπὸ ἓνα καὶ μόνον συναδελφόν του καὶ ἀπὸ 22 νοσοκόμους μαύρους ἀνεκάλυψε, ὕστερα ἀπὸ 34.000 ἐξετάσεις, 3700 φορεῖς κύστεων, ἐκ τῶν ὁποίων οἱ 1700 εἶχον ἀνάγκην ἀμέσου ἐγχειρήσεως. Ἡμῖνυμος ὁ ἱατρὸς, ὑπὸ θερμοκρασίαν 50 βαθμῶν Κελσίου, ἐνεχειρεῖ 25 ἄτομα κάθε ἡμέραν, ἀπὸ τῆς αὐγῆς μέχρι τῆς δύσεως τοῦ ἡλίου, καὶ κάποτε καὶ κατὰ τὴν νύκτα, ὑπὸ τὸ φῶς τῶν προβολέων τοῦ μικροῦ αὐτοκινήτου του. Κατόπιν, ὅταν ἐτελείωνε τὸ ἔργον του καὶ προτοῦ πέσῃ, κατακοπὸς, εἰς τὸ κρεββάτι του, ἀναζητοῦσε τὴν ἀνακούφισιν εἰς τὸ μοναδικόν, ἀλλὰ καὶ πλέον προσφιλες θέαμα. Ἐπάνω εἰς μίαν μικρὰν φορητὴν ὁθόνην προσέβαλλεν ἑγχρῶμα φίλμ, ὅπου ἐνεφάνιζοντο τὰ ἀγαπητὰ πρόσωπα τῶν ἰδίων του, καὶ οἱ ἰθαγενεῖς πού παρακολουθοῦσαν, δὲν μπορούσαν νὰ ἐξηγήσουν διὰ τί «κῆπταιν» ἐσφογγίζε τὰ μάτια του. Ἐμῶχθησεν, ἀλλ' ἓνας πληθυσμὸς ὀλόκληρος τὸν εὐφωγμονεῖ σήμερον καὶ τὸν λατρεῖε ὡς θεόν.



Προνύμφη, νύμφη καὶ ἐντομον τῆς σιμουλίας

Ἐνα ἀπὸ τὰ πλέον σημαντικὰ θέματα πού διδάσκεται ἐν ἐκτάσει εἶναι οἱ ἐπίδεσμοι καὶ ἡ ἐπίδεξις τῶν τραυμάτων. Ἄν ἓνα τραῦμα ὅμως δὲν εἶναι καθαρόν, ὁ ἐπίδεσμος δὲν θὰ βοηθήσῃ εἰς τὴν ἐπούλωσιν του.

Οἱ ἐπίδεσμοι δύνατον νὰ καταστούν χρήσιμοι εἰς περιπτώσιν χρησιμοποίησεως ναρθηκος καὶ πρὸς κατάπαυσιν τῶν αἱμορραγιῶν. Εἶναι ἐπίσης ἀναγκαῖοι διὰ τὴν διατήρησιν ἑνὸς τραύματος καθαρῶν, ἂν καὶ ἐφ' ὅσον ὑπάρχῃ κίνδυνος τοῦτο νὰ λερωθῇ καὶ νὰ μολυνθῇ.

Ἐνα καθαρὸν τραῦμα συνήθως ἐπούλυνεται μόνον του. Τοῦτο κατεδείχθη προσφάτως εἰς ἀσθενεῖς πού εἶχον ἐγχειρηθῇ διὰ κήλην. Κατεδείχθη ὅλα ὅτι τμήματα τοῦ τραύματος τῶν πού εἶχον μείνει ἀκάλυπτα, ἐθεραπεύθησαν ταχύτερον ἀπὸ τὰ κεκαλυμμένα.

Ὡς ἐκ τούτου τὰ τραύματα πολλῶν πασχόντων ἀπὸ κήλην ἀφῆθησαν τελείως ἀκάλυπτα, ἐγνετο δὲ χρῆσις μόνον ἑνὸς ἀπτερινωμένου προσοφίου, τὸ ὁποῖον ἐτέθη ἐπὶ τοῦ τραύματος καὶ διὰ τοῦ ὁποῖου ἐκαλύφθη τοῦτο ἐπὶ με

ΑΣΤΟΡΓΙΑ ΤΟΥ ΜΟΡΦΕΩΣ...

ΤΟ ΜΑΡΤΥΡΙΟΝ ΤΗΣ ΑΨΗΝΙΑΣ

Ποῦ ὀφείλεται.—Πῶς θεραπεύεται

ΥΠΟ ΠΙΕΡΡΟ ΜΠΟΛΛΑ

Ίσως νὰ ὑποφέρετε καὶ ἐσεῖς ἀπὸ ἀψήνιαν. Ἄν ὄχι ἴσως εἰς τὸ μέλλον νὰ ὑποφέρετε, διότι εἰς αὐτὴν τὴν συγχρονὴ ζωὴν ποὺ ζοῦμε μὲ τὴν ἐντασιν, ὁ ὕπνος γίνεταί ὀλονεν καὶ φυσκολώτερος. Διὰ τὴν ἀντιληφθὴ κανὴς τὴν ἀψήνιαν, τὰ αἰτία τῆς καὶ τὸν μηχανισμόν τῆς καθὼς καὶ τῆς συνέπειός τῆς, πρέπει νὰ ἐχῇ κατανοήσῃ καλὰ τί θὰ εἴπῃ ὕπνος, αὐτὸ γὰρ παραζένο καὶ μετρίστη ἀνεξηγήτο φαινόμενο ποὺ μᾶς φέρει καθε δραστηριότητος τὸ τρίτον σχεδὸν τῆς ζωῆς μας.

Τὴν ἀκριβῶς εἶναι ὁ ὕπνος, κανένας δὲν εἶναι εἰς θέσιν νὰ μᾶς ἀπαντήσῃ. Αἱ γνώσεις μας ἐπὶ τοῦ θεματός βασίζονται ἐπὶ ὁπλῶν ὑποθέσεων. Ἰδοὺ μερικὲς ποὺ φαίνονται περισσότερον ἀληθοφανεῖς. Αὐτὸ ποὺ προκαλεῖ τὸν ὕπνον εἶναι εἴτε μίαν περιόδική μεταβολὴ τῆς κυκλοφοριακῆς καταστάσεως τοῦ ἐγκεφάλου, ἢ μερικαὶ διοχημικαὶ μεταβολαὶ (μεταβολαὶ τῆς ἀναλογίας μεταξὺ ἀσβεστίου καὶ καλίου) ἢ ἡ συγκέντρωσις κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐγρηγόρσεως τοξινῶν τοῦ μεταβολισμοῦ ποὺ ἐξουδετερώνονται μὲ τὸν ὕπνον, ἢ τέλος ἡ ἐπέμβασις μίας εἰδικῆς ὁρμόνης τῆς ἀποφύσεως, πλουσίου, εἰς ὁρμῶν, ἢ ὅποια καλεῖται δι' αὐτὸ «ὁρμῶν ὁρμῶν».

Ἐνᾷ ἀκόμη περιεργότερον φαινόμενον καὶ αὐτοῦ τοῦ ὕπνου εἶναι τὰ ὄνειρα, τὰ ὅποια ὁ φανταστικὸς κόσμος προϋποθέτει πνευματικὴν δραστηριότητα (φαντασίαν), δραστηριότητα ποὺ δὲν τὴν ἐλέγχει ἐν τούτοις ἡ συνείδησις, ἀλλὰ ἀντικεῖ εἰς αὐτὸ ποὺ καλεῖται ὑποσυνείδητον. Ἐάν ἐγείνητο παραδεκτὴ αὕτη ἡ ἐρμηνεία, τούτῳ ὀφείλεται εἰς τὸ ὅτι ἀπὸ τὴν ἀνάλυσιν τῶν ὁνείρων ἐνὸς ἀτόμου εἶναι δυνατόν νὰ ἀνακαλυφθῇ τὸ ὑποσυνείδητόν του καὶ εἶναι ἀκριβὲς αὐτὸ ποὺ ἔκανε ὁ Φρόυντ. Ἀλλὰ ἂν ἐπιστρέψωμεν εἰς τὸν ὕπνον, διὰ τὸν ὅποιον, ἀπὸ αὐτὰ τὰ ὀλίγα ποὺ γνωρίζομεν, ἔνα εἶναι τὸ δέδιον : ὅτι ὁ ὕπνος εἶναι ἀπαραίτητος. Ἐνᾷ ἀπὸ τὰ φρικτότερα μαρτύρια εἶναι αὐτὸ τοῦ ἐξαναστασμοῦ ἐνὸς ἀτόμου νὰ στερεθῇ τοῦ ὕπνου του.

Εἶναι εὐκολώτερον νὰ ἀντισταθῇ ἕνας ὁργανισμὸς εἰς τὴν πείναν παρὰ εἰς τὴν ἀψήνιαν. Πράγματι ἔχει ἀποδειχθῇ ὅτι ἕνας σκύλος ἐάν κρατηθῇ ἀψήνιος ἐπὶ 15 συνεχεῖς ἡμέρας, ἀποθνήσκει. Ἐξ ἄλλου τὸ τεράστιον ἐνδιαφέρον ποὺ παρουσιάζει ὁ ὕπνος εἰς ὅλας τὰς ἐκδηλώσεις τῆς ζωῆς μας, ἂν ὄχι καὶ εἰς τὴν λειτουργίαν τῶν διαφόρων ὁργάνων μας, ἀποδεικνύεται ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι ἡ θεραπεία διαφόρων ἀσθενειῶν ἐπιτυγχάνεται καὶ διὰ εἰδικῆς μεθόδου βασίζομένης ἐπὶ τοῦ ὕπνου.

Αἱ ἀνωμαλίες τοῦ ὕπνου εἰς τὰς ὁποίας ὑπάγεται καὶ ἡ ἀψήνιαν, ἡμποροῦν νὰ εἶναι ποιοτικαὶ καὶ ποσοτικαί. Αἱ πρώται ὀφείλονται εἰς τὴν κατάρσιν ἢ ἔλλειψιν ὕπνου. Ὁ ὑπερβολικὸς καὶ ἀντικανονικὸς ὕπνος λαμβάνει τὴν μορφήν ἡθέρου, ἢ, εἰς ἄλλας περιπτώσεις, συνεχὲς ὑπνῶλη. Ὅσον διὰ τὴν ἀνωμαλίαν ἀπὸ ἔλλειψιν ὕπνου, αὕτη εὐρίσκεται εἰς τὴν λεγομένην ἀψήνιαν, ποὺ ἡμπορεῖ νὰ εἶναι ἀρχικὴ ἢ τελική, δηλαδὴ ἡμπορεῖ νὰ συνίσταται εἰς τὴν δυσχέρειαν τοῦ ὕπνου ἀρχικῶς, ὅταν πρὸς καὶ εἰς τὸ κρεβάτι, ἢ εἰς ἕνα πρῶτον ἐξυπνισμὸν μὲ δυσχέρειαν συνεχίσῃς τοῦ ὕπνου. Πολὺ σπανιότερον εἶναι νὰ ἐκδηλωθῇ πλήρης ἀδυναμία ὕπνου καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς νυκτός.

Αἱ ποιοτικαὶ ἀνωμαλίες πραγματοποιοῦνται ὅταν ὁ ὕπνος εἶναι ἢ πολὺ ἐλαφρὸς ἢ ταρασσεται ἀπὸ συνεχεῖς διακοπὰς, ἢ ὅταν συνοδεύεται ἀπὸ ἐκδηλώσεις ἢ παραμλητὰ ἢ τέλος ὅταν παρατηροῦνται φαινόμενα ὑπνοδασίως. Ὅλα αὐτὰ αἱ ἀνωμαλίες τοῦ ὕπνου, συνειδητοῖ ἢ ἀσυνειδητοῖ, ὀφείλονται γενικῶς εἰς μίαν νευρικὴν διαταραχὴν ποὺ ἡμπορεῖ νὰ εἶναι διάφορος κατὰ τὰς ἐκδηλώσεις καὶ κατὰ τὴν μορφήν εἰς τὰς διάφορα ἄτομα.

Ἐδῶ θὰ ἐνδιαφερθῶμεν κυρίως διὰ τὴν ἀψήνιαν ποὺ εἶναι σήμερον ἡ πλέον διαδεδομένη καὶ ἐπιπλέον διαταραχὴ. Ἡ ἀψήνιαν διακρίνεται εἰς πρωτογενῆ (ἀψήνιαν ὀφειλομένη ἀποκλειστικῶς καὶ ἀπ' ἐξαιτίας εἰς νευρικὰς διαταραχὰς) καὶ εἰς δευτερογενῆ, ποὺ ὀφείλεται εἰς πάνους ἢ ἐνὸς χληφίς, ἀπὸ συνήθεις τοξινώσεις, ἀπὸ ἀσθενείας τῶν διαφόρων ὁργάνων, τῆς καρδίας, τοῦ στομάχου, τῶν νεφρῶν καὶ τοῦ ἥπατος.

Εἰς τὴν δευτεράν αὕτην περιπτώσιν φαίνεται ἐκ πρώτης ὁψεως ὅτι ἡ ἀψήνιαν δὲν θεραπεύεται μετρίστην ἀπ' εὐφείας καταπραυνσιν τῶν νεύρων, ἀλλὰ διὰ θεραπείας ποὺ ἀποβλέπει μάλλον εἰς τὴν ἐξάλειψιν τοῦ αἰτίου τῆς, δηλαδὴ τῆς νόσου ποὺ τὴν προκαλεῖ. Αὐτὸ ὅμως εἶναι μόνον θεωρητικὸς ἀληθὲς, διότι εἰς τὴν πράξιν συμβαίνει ὥστε αὕτη ἡ διακρίσις μεταξὺ πρωτογενούς καὶ δευτερογενούς ἀψήνιαν νὰ μὴν ἔχῃ πάντοτε ἰσχύον. Πράγματι καὶ μίαν ἀψήνιαν μακρὰς διάρκειας κατὰ τὰ τελικῶς νὰ μὴν ἐξαρτάται πλέον ἀπὸ τὴν ἀσθενείαν ποὺ τὴν προέκλεσε. Διὰ ἐν ἄτομον ὑποφέρων ἀπὸ ἀψήνιαν, εἴτε αὕτη ὀφείλεται εἰς πεπτικὰς π.χ. διαταραχὰς, εἴτε εἰς καρδιακὰς ἢ νεφρικὰς κλπ., τὸ αἶτιον δὲν ἔχει πρᾶς σχετικὴν μόνον ἀξίαν ἐφ' ὅσον ἡ καταστάσις αὕτη παρατείνεται ἐπὶ μακρὸν διάστημα· διότι τότε ἡ ἐπιμονὴς δυσχέρειαν τοῦ ὕπνου ταρασσεί τὸν πολὺ τὸ νευρικὸν σύστημα, ὥστε τὸ ἄτομον χάνει τὴν συνήθειαν τοῦ ὕπνου ἀκόμη καὶ ὅταν ἡ ἀσθενεία ποὺ τὴν προέκλεσε θεραπευθῇ· διότι ἡ ἀψήνιαν παραμένει καὶ ἀπὸ δευτερογενούς μορφῆς γίνεταί πλέον πρωτογενούς.

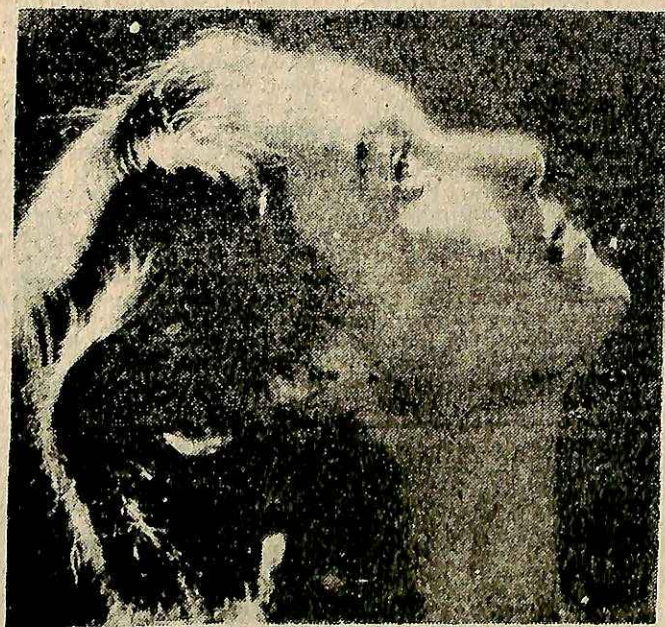
Τὸ νὰ ἀνατρέχῃ λοιπὸν κανεὶς εἰς τὰ εἰδικὰ καταπραυντικά καὶ ὑπνωτικά μόνον εἰς τὰς πρωτογενεῖς μορφὰς, καὶ νὰ μὴ ἀνατρέχῃ εἰς αὐτὰ κατὰ τὰς δευτερογενεῖς, εἰς τὰς ὁποίας πρέπει νὰ θεραπεύσῃ καὶ τὴν αἰτίαν ποὺ τὰς δημιουργεῖ, ἔχει μόνον θεωρητικὴν ἀξίαν. Εἰς τὴν πράξιν τὸ καταπραυντικὸν ἢ τὸ ὑπνωτικὸν εἶναι ἀναγκαῖον καὶ διὰ τὰς δευτερογενεῖς αὐτὰς περιπτώσεις, εἴτε διότι μὲ τὸν καιρὸν καταλήγουν εἰς τὸ νὰ ἀποκτήσουν τὴν αὐτονομίαν των, εἴτε διότι ἡ μὴ θεραπεία τῆς ἀψήνιαν μὲ τὰς ζημίας ποὺ προκαλεῖ εἰς τὸν ὁργανισμόν καθιστᾷ αὐτὴν ὀλονεν καὶ σοβαρύτεραν. Δημιουργεῖται μὲ ἄλλα λόγια ἕνας κύκλος ἐπικίνδυνος ποὺ χειροτερεύει συγχρόνως καὶ τὴν ἀρχικὴν ἀσθενείαν καὶ τὴν νευρικὴν κατάστασιν τοῦ ἀσθενούς.

Φυσικὰ ὑπάρχουν κανόνες ποὺ πρέπει νὰ ἀκολουθοῦν τὰ ἄτομα, τὰ ὑποφέροντα ἀπὸ ἀψήνιαν. Ἐπὶ παραδειγματικῶς πρέπει νὰ ἀποφεύγουν τὸ θαλάσσιον κλίμα ποὺ εἶναι ἐρεθιστικὸν τῶν νεύρων. Νὰ ἀποφεύγουν τὴν ἀστατον ζωὴν καὶ νὰ πηγαίνουν πάντοτε εἰς τὸ κρεβάτι εἰς τὴν αὐτὴν ὥραν, νὰ ἀποφεύγουν καθε ὑπερδιέγερσιν κατὰ τὰς νυκτερινὰς ὥρας, μελέτην, ζωγράφου συζητήσεις, τυχερὰ παιγνίδια κλπ. Νὰ ἀποφεύγουν τέλος τὰς τοξικὰς οὐσίας, ὅπως τὸν καπνὸν, τὸν καφέ καὶ τὰ οἶνοπνευματώδη. Ὅταν ξαπλώνετε εἰς τὸ κρεβάτι ποτεῖ εἰς τὴν περίπτωσιν ποὺ ὑποφέρετε ἀπὸ ἀψήνιαν, νὰ ἀποφεύγετε νὰ σκέπτεσθε τὸ παραμικρόν, νὰ μὴ γυρίζετε εἰς τὸ μυαλό σας καμμίαν ἰδέαν, μὴ κάνετε σχέδια, μὴ ἀναπολήτε στιγμὰς καὶ ἐπεισόδια ποὺ σὰς ὑποδοιοῦν, νὰ παραμένετε ἄψυχοι. Μὴ ἀκολουθεῖτε προπαγάνδαν τὴν ἀνόντων συμβούλων νὰ κάνετε λογαριασμούς ἢ καὶ ἁπλῶς νὰ μετράτε. Ὅλα αὐτὰ κουράζουν τὸ μυαλό, σὰς προξενοῦν σπυρροὴν αἵματος εἰς τὸν ἐγκέφαλον καὶ, μὲ ἄλλους λόγους, συντελοῦν εἰς τὸ νὰ μετράτε τὴν νύκτα ἀπὸ τὸ κρεβάτι σας τίς ὥρας.

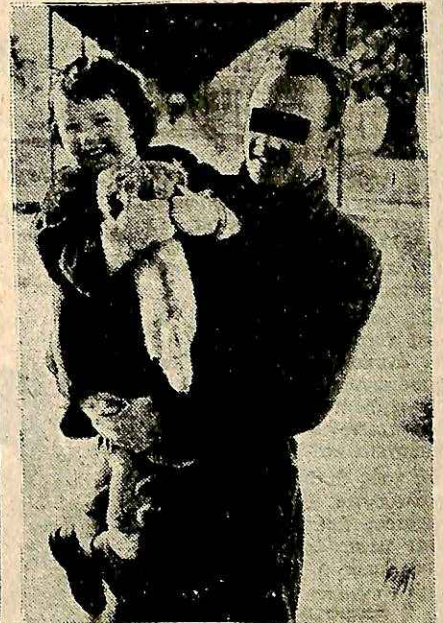
Ἐδῶ πρέπει νὰ λεχθῶν ὀλίγα καὶ ἐπὶ τῆς συνήθειας ποὺ ἔχουν μερικὸι νὰ διακρίνουν πρὸ τοῦ ὕπνου. Διὰ τοὺς ὑποφέροντας ἀπὸ ἀψήνιαν αὕτη ἡ μέθοδος εἶναι μόνον μερικῶς χρήσιμος καὶ ἐφ' ὅσον τὸ διάστημα διαρκεῖ ἐπὶ περιορισμένον διάστημα, δηλαδὴ μέχρι τῆς στιγμῆς ποὺ θὰ ἐμφανισθῇ ὀλίγη ὑπνῶλη. Ὅταν ἐξακολουθεῖτε νὰ διακρίνετε καὶ νὰ ἐνδιαφέρεσθε περὶ αὐτὴν ταύτην τὴν ἀνάγνωσιν, τότε δὲν κάνετε τίποτε ἄλλο παρὰ νὰ διώκετε τὴν ὑπνῶλην.

Ὅταν καταφεύγετε εἰς τὰ ὑπνωτικά, τότε ἡ ἐκλογὴ των πρέπει νὰ γίνεταί μετρίστη καὶ μετρίστη, καὶ πάντοτε κατόπιν συμβουλῆς τοῦ ἱατροῦ σας. Εἶναι μεγάλο σφάλμα αὐτῶν ποὺ ὑποφέρουν ἀπὸ ἀψήνιαν, νὰ ἐκλέγουν μόνον τῶν ἐναργητικῶν μὲ βάσιν μόνον τὰς διαφημιστικὰς περὶ αὐτοῦ ἐγγυελίας.

Ἡ ἀδικαιολόγητη ἀγωνία τῆς ἀψήνιαν.



Ἡ ἀδικαιολόγητη ἀγωνία τῆς ἀψήνιαν.



ΑΡΙΣΤΕΡΑ : Ψυχοπαθεῖς βαρεῖας μορφῆς θεραπεύονται κατὰ τὴν νέαν μέθοδον ἐν ἐλευθερίᾳ διὰ τῆς ἀπασχολήσεώς των εἰς ἐργασίας. ΔΕΞΙΑ : Τὸ γαλήνιον χαμόγελον τοῦ σχιζοφρενοῦς αὐτοῦ μαρτυρεῖ πόσον ἔχει προχωρήσει ἡ θεραπεία του διὰ τῆς νέας μεθόδου. Τοῦ ἐμπιστεύονται ἤδη ἀκόπως τὸ παιδί ἐνὸς ἱατροῦ, ἐνῶ ἄλλοτε ἐθεωρεῖτο πολὺ ἐπικίνδυνος.

ΦΡΕΝΟΒΛΑΒΕΙΣ ΕΝ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ

Ἡ νέα μέθοδος τοῦ δόκτορος Σιβαντόν

ΥΠΟ ΠΙΕΡ ΣΙΒΑΝΤΡΟΥ

Ὑπὸ τὴν σκέπην μίας στοᾶς ποὺ εἶναι τόσο μεγάλη, ὥς νὰ ἐκτείνεταί μέχρι τοῦ κυανοῦ ὀρίζοντος, πηγαίνονται διάφοροι ἄνθρωποι, ἄλλοι μὲ τὰ χέρια πίσω καὶ ἄλλοι μὲ μεγάλα σπασμωδικὰ δέματα. Οὐχὶ μακρὰν τῆς στοᾶς αὐτῆς μίαν ὁμάδα σκαφτιάδων ἐργάζεταί ἐντατικῶς, ἐνῶ ἄλλοι παίζουν μὲ μίαν σφαῖραν.

Ἐνα μικρὸ κοριτσάκι τρέχει φωνάζοντας: «Ποῦ εἶναι ὁ Δανιήλ; ποῦ εἶναι ὁ Δανιήλ;». Ὁ Δανιήλ παρουσιάζεται μὲ ἀδεῖας κινήσεις καὶ παίρνει τὴν μικρὰν εἰς τὴν ἀγκάλην του ὁπότε καὶ οἱ δύο ξεκαρδίζονται καὶ φιλοῦνται.

Ἡ σκηνὴ ἔχει τὸν πολὺ κοινὴ καὶ χωρὶς κανένα ἐνδιαφέρον, ἐάν ὅλοι αὐτοὶ οἱ ἄνθρωποι δὲν ἦσαν φρενοβλαβεῖς, τὸ δὲ κοριτσάκι δὲν ἦτο κόρη ἐνὸς τῶν ἰατρῶν τοῦ ἱδρύματος.

Οἱ ἐργαζόμενοι σκαφτιάδες εἶναι ὅντα χαμηλοῦ διανοητικοῦ ἐπιπέδου, αὐτοὶ δὲ ποὺ παίζουν μὲ τὴν σφαῖραν εἶναι σχεδὸν ἰλίθιοι.

Εἰς μίαν κοινὴν ψυχιατρικὴν κλινικὴν ὅλοι αὐτοὶ θὰ ἦσαν ὑπὸ περιορισμὸν, ἄλλοι κλειδωμένοι, ἄλλοι δεμένοι ἢ θὰ φοροῦσαν ζυρολομανδύαν, εἰς τὸ βάθος ἐνὸς κελλίου ἀνευ ἐλπίδος ἰάσεως, παρὰ τὰς ἐνέσεις, τὰς λοβοτομίας καὶ ἰνσουλίνας, ἐφ' ὅσον μετὰ τὴν κλινικὴν θεραπείαν θὰ ἐπανήρχοντο εἰς τὸ αὐτὸ ἀπάνθρωπον περιβάλλον.

Τὸ σύστημα τοῦ δόκτορος Σιβαντόν

Ἀνατρέψας ριζικῶς αὐτὸ τὸ παλαιὸν ψυχιατρικὸν σύστημα,

ὁ δόκτωρ Σιβαντόν καὶ μαζί με αὐτὸν οἱ διακεκριμένοι ψυχίατροι Ἑὺ. Μποναφέ, Γκιγιάν, Φολεν ἐπρασματοποίησαν μίαν τῶν ἐκπληκτικωτέρων ἐπαναστάσεων τῆς συγχρόνου ἱατρικῆς, ὑποστηρίζοντας ὅτι οἱ ψυχίατροι δὲν πρέπει νὰ βασί-

Μετ' ὀλίγας ἡμέρας τὸν δέχεται ὁ ἴδιος ὁ ἀρχίατρος, ὁ ὁποῖος τοῦ ἀποτείνει τὴν ἀκόλουθον ἐρώτησιν:

«Ζήτε ἐδῶ πρὸς ἡμέρων. Ἐάν ἦσαστε εἰς τὴν θέσιν τοῦ ἀρχίατρον τί θὰ μοῦ ὑποδεικνύετε διὰ νὰ δελτιωθῶν αἱ ὑπηρεσίαι μας;»

Ὅλγοι εἶναι οἱ ἀσθενεῖς, οἱ ὅποιοι δὲν αἰσθάνονται ἀμέσως τὴν ἀντίδρασιν ἐκ τῆς τοιαύτης ὑποδοχῆς, τὴν ὁποίαν δὲν ἀνεμνον.

Αὐτὸ εἶναι τὸ πρῶτον δῆμα μίας ἀσυνήθους θεραπείας, μὴ ὡς πραγματικῶς ὁμαδικῆς ψυχοθεραπείας, εἰς τὴν ὁποίαν ὑποβάλλεται ὁ ἀσθενής.

Εἰς ποίας ἀρχὰς βασίζεται τὸ νέον σύστημα

Ὁ δόκτωρ Σιβαντόν ἐξηγεῖ ὡς ἐξῆς τὴν ἀρχὴν, ἡ ὁποία ὑπαγορεύει τὰς ἐνεργείας τοῦ ὡς ψυχίατρος:

«Ὁ διανοητικὸς ἀσθενὴς δὲν ἀποτελεῖ ἕνα ὄν ἰδιαίτερας κατηγορίας, εἰς τὴν ὁποίαν ἀνηκουν οἱ συνήθως ὀνομαζόμενοι φρενοβλαβεῖς, ἀλλὰ εἶναι ἕνας ἄνθρωπος μίας ἄλλης ἐποχῆς, ὁ ὁποῖος δὲν δύναται νὰ προσαρμοσθῇ εἰς τὸ στάδιον τοῦ πολιτισμοῦ τῆς ἀνθρωπότητος, ἐν- διαθέσιμος κλινικῇ καὶ ἐπρωχω- ροῦσε μετὰ φόβου ἐν ἀγνοίᾳ τοῦ τί τὸν ἀνέμενε.

Ἀλλὰ εἰς τὴν κλινικὴν τῶν νέων μεθόδων τὸν ὑποδέχεται μίαν χαμογελαστὴ νοσοκόμος, ἡ

νοσηρὰς προσβολῆς καὶ παρ- ρουσιάζεται ἀδύνατος νὰ ἀντι- δράσῃ εἰς τὰς ἀπαιτήσεις τῆς κοινωνικῆς ζωῆς.

Αὐτὰ αἱ συνθήκαι εἶναι ἐκ- κείναι, ποὺ προκαλοῦν τὰς πα- θολογικὰς ἀντιδράσεις φόβου, ὁπῶς ἡ ἐπιθετικότης, ἡ διέγερ- σις, ἡ κατάθλιψις, ἡ φυγή, ἡ ἀ- δράνεια μέρους τοῦ ὁργανι- σμοῦ, τὸ παραλήρημα. Αὐτὸς ὁ φόβος εἶναι ἡ συνέπεια τῆς δυσαναλογίας μεταξὺ τῆς δι- ανοητικῆς συστάσεως τοῦ ἀσθε- νούς καὶ τοῦ ἐξωτερικοῦ κό- σμου μὲ τὸν ὅποιον ὀφείλει νὰ συζῇ.

Αἱ συνθήκαι τελειοποιήσεως τοῦ συγχρόνου πολιτισμοῦ ὡδη- γοῦν εἰς μίαν ἀνησυχητικὴν αἰ- ἰθυσιν τῶν κοινωνικῶς δυσαναρ- μόστων. Αἱ στατιστικαὶ ἀποδει- κνύουν ὅτι ἡ παραφροσύνη αὐ- ξοῦν ἀνάλογα μὲ τὴν ἐξέλιξιν τῶν συνθηκῶν τῆς ζωῆς, μὲ τὴν ἰσοπέδωσιν τῶν κοινωνικῶν ἀ- πατητήσεων καὶ μὲ τὴν βαθμιαί- αν ἐξαφάνισιν τῶν παλαιῶν δι- ατυπώσεων ζωῆς. Τὸ ἄτομον καθίσταται αὐτόνομον ἐντὸς τοῦ περιβάλλοντός του, ἀλλὰ αὕτη ἡ αὐτονομία βασίζεται ἐ- πὶ πληθώρας κοινωνικῶν ἐπα- φῶν καὶ ἀπαιτεῖ προσωπικὴν πρωτοβουλίαν καὶ εὐθύνην.

Ἡ δημιουργία καταλλήλου κοι- νωνικοῦ καθεστώτος

Ἀκριβῶς τὴν ἐξάσκησιν αὐ- τῆς τῆς πρωτοβουλίας καὶ αὐ- τῆς τῆς εὐθύνης δὲν δύναται νὰ ἀντιμετωπίσουν οἱ στερούμε- νοι τῆς ἀναλόγου προσωπικο- τητος.

Κατὰ ποῖον τρόπον λοιπὸν θὰ ἐξασφαλισθῇ δι' αὐτοὺς τὸν ἀνθρώπους μίαν δυνατότητα νὰ

ναρμονισθούν και να αν-
ταξωθούν εις τὸ ἐπίπεδον τῶν
συγχρόνων τῶν; Θέτοντες αὐ-
τοὺς ἐντὸς ἐνὸς τεχνητοῦ
κοινωνικοῦ καθεστώτος δι-
ευθετημένου καταλλήλως πρὸς
ἐνίσχυσιν τῆς προσωπικότητος
τῶν καὶ ἀπλοποιήσεως τῶν κοι-
νωνικῶν τῶν σχέσεων.

Εἰς τοὺς ἀσθενεῖς τῶν ὀ-
πείων ἡ ἀντίδρασις ἐκδηλώνε-
ται διὰ τοῦ φόβου πρέπει τὸ
περιβάλλον τῶν νὰ τοὺς, διδῇ
ἕνα συναίσθημα ἀσφαλείας καὶ
ἐμπιστοσύνης.

Εἰς τοὺς ἀσθενεῖς τῶν ὀ-
νῶν αἱ ἐνέργειαι προσαρμογῆς
εἶναι ἀνεπαρκεῖς πρέπει νὰ
προσφέρονται ἀσχολῖαι ὅσον
τὴ δυνατόν παραπλήσιαι τῶν
τῶν πρῶτον, ὥπως ἡ
καλλιέργεια καὶ ἡ χειροτεχνία.

Εἰς τοὺς ἀσθενεῖς, οἱ ὅποιοι
δυσκολεύονται νὰ ἐκφραστούν ἢ
νὰ κρίσουν πρέπει νὰ προσφέ-
ρωνται μέσα ἐκφράσεως πλα-
στικής, ὅπως ἡ πηλοπλαστική,
ἡ καλλιτεχνικὴ ὅπως ἡ μου-
σική, ἡ δραματική, ὅπως τὸ
θεάτρον.

Ἐνα αἰσθητὸν ἀποτέλεσμα
αὐτοῦ τοῦ τεχνητοῦ περιβάλλον-
τος εἶναι ὅτι ὁ ἀσθενὴς ἡσυχ-
άζει καὶ δὲν παρουσιάζει πλε-
ον παθολογικὰς ἐκδηλώσεις καὶ
ἐξ' ἑξῆς ἀρχεται τὸ ἐκπαιδευ-
τικὸν σύστημα, τὸ προωριμέ-
νον νὰ διευκολύνῃ τὴν ἐξέλιξιν
τῆς προσωπικότητος τοῦ ἀτό-
μου καὶ τὴν ἐκμάθησιν τῆς τε-
χνικῆς τῶν σχέσεων τοῦ μετὰ
τοῦ ὕλικου καὶ κοινωνικοῦ τοῦ
περιβάλλοντος.

Εἰς ὅλα αὐτὰ δύναται νὰ
ἀντιταχθῇ τὸ ἐπιχείρημα, ὅτι ἡ
τελειότης τοῦ νευρικοῦ συστή-
ματος εἶναι ἀνάλογος μετὰ τὴν
ποιότητα τοῦ καὶ ὅτι δὲν ὑ-
πάρχει οὐδεμία ἐλπίς ἰασεως
ἀσθενῶν μετὰ πολλὰ ἀνεπαρκῆς
νευρικοῦ συστήματος.

Σημειώτεον ὅμως ὅτι τὸ νευ-
ρικὸν σύστημα ἔχει ἐκπληκτικὴν
λειτουργικὴν πλαστικότητα καὶ
ὅτι μετὰ αὐτὴν συνδυάζεται ἡ
δελτίασις ἐνὸς ζωντανοῦ ὁμο-
μου, ἡ ἐξέλιξις τῆς ὁποίας ἐξ-
αρτᾶται ἐκ τῆς ἡλικίας. Ὁ-
σον περισσότερον νέον εἶναι τὸ
ἄτομον, τόσον περισσότερον
παρουσιάζεται εὐμετάβλητον
διὰ τῆς ἐπιρροῆς τοῦ περιβάλ-
λοντος. Ἡ πλειονότης δὲ τῶν
δυσανεπιμέλει ἀσθενῶν εἶναι ἄτο-
μα ἀνευ ἀναλόγου πνευματικῆς
ἀριότητος. Ὅπως τὰ παῖδια
εἶναι ἐπιδεκτικὰ ὑποβολῆς εἶ-
ναι εὐαίσθητοι εἰς τὰς περικοι-
νήσεις, εἰς τὴν συμπάθειαν, εἰς
τὴν ἐμπιστοσύνην, τὴν ὁποίαν
τοὺς ἐπιδεικνύουν, τὴν ὁποίαν
τερόν ἀπὸ πάντα ἄλλον ἀσθενῇ
ἐπηρεάζονται καὶ διαμορφώνου-
ναι χάρις εἰς κατὰλληλον τα-
κτικήν, ἡ θεραπεία τῶν δὲ
γενέει εἶναι ζήτημα μακρὰς ὑ-
πομονῆς.

Ἐπομένως ἡ κυρία φροντίς
μιάς ψυχιατρικῆς κλινικῆς, δὲν
πρέπει νὰ εἶναι ἀπλῶς ἡ κα-
τάλληλος ἐγκατάστασις διὰ
τῶν φυσικῶν θεραπειῶν, ἀλλὰ
καὶ ἡ πραγματοποίησης μιάς
κοινότητος ποῦ ἐπιτρέπει ἀν-
θρωπίνους σχέσεις καὶ ἕνα κοι-
νωνικὸν περιβάλλον ἐξαιρετικῆς
ποιότητος.

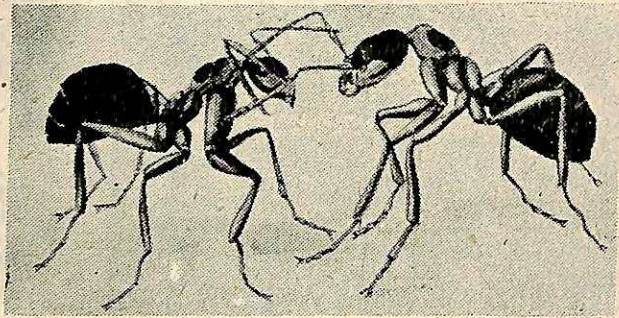
ΠΙΕΡ ΖΙΕΝΤΡΟΥ

ΤΑ ΕΡΓΑΤΙΚΩΤΕΡΑ ΕΝΤΟΜΑ

ΥΠΕΡΧΙΛΙΑ ΕΙΔΗ ΜΥΡΜΗΚΩΝ

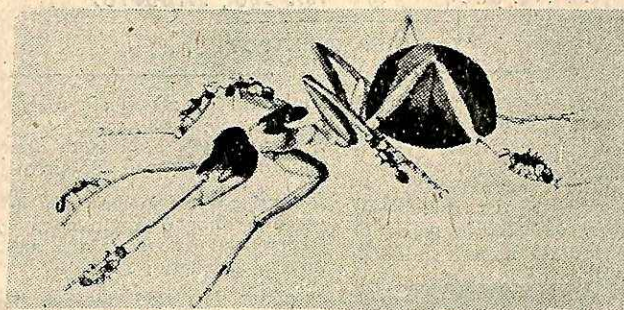
Πῶς εἶναι ὁργανωμένα εἰς τὰς φωλεάς των

Ἡ μελέτη τῆς ζωῆς τῶν μυρ-
μηκῶν ἀπασχολήσας πολ-
λοὺς ἐπιστήμονας. Μετὰ σχε-
δὸν ἀνθρωπίνους συνθηκὰς τοῦ
τῆς κοινωνικῆς τῶν ὁργανώσιν,
τὴν ἀνάγκην ποῦ αἰσθάνεται νὰ
γινώσκονται εἰς σώματα στρα-
τιῶν, ἀναχωροῦν πρὸς κατα-
κτήσεις, δίδουν μάχας καὶ ὀ-
νῶν ἀνθρώπινους συνθηκὰς τοῦ
μαζὶ τῶν λαφύρων καὶ συλλαμ-
βάνουν αἰχμαλώτους. Ἐχουν



Μύρμηκες ἀναγνωρίζονται με τοῦ τῶν μετὰ τὰς κεραίας των

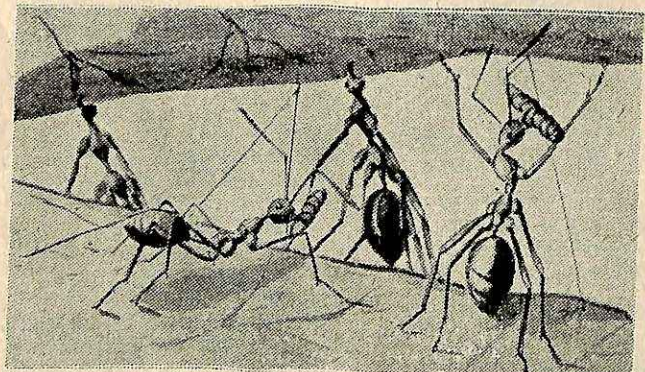
ζῆ ὁμαδικῶς, τὸ μυρμηκίον εἶ-
ναι ὑστερα ἀπὸ τὴν μέλισσαν,
τὸ ζωντανὸν πλάσμα, τὸ ὁποί-
ον, ὡς πρὸς τὴν κοινωνίαν, πε-
ρὶ ὁργάνωσιν, πλησιάζει πε-
ρισσότερον πρὸς τὸν ἄνθρω-
πον. Ἐχει σχεδὸν τὰ ἴδια αἰ-
σθητήρια, τὰ ὁποῖα εἶναι ὡς
ἀνθρώπων. Οἱ μύρμηκες εἶναι κα-
κοί, φιλάργυροι καὶ γενναῖοι.
Οἱ σκληροὶ καὶ γεμάτοι ὀ-
κτον, πολὺ ἐργατικοὶ ἢ πολὺ
φυγόπονοι.



Μύρμηξ δεχόμενος ἐπίθεσιν πυγμαῖων μύρμηκων

σθήματα μετὰ ἡμᾶς τὰ ἴδια ἐν-
στικὰ, τὰ ἴδια πάθη. Ἐχο-
μεν νὰ μάθωμεν λεπτομερεῖας
καταπληκτικὰς ἐπὶ τῆς ζωῆς
τῶν μυρμηκῶν ὅπως ἀλλοῦτε
καὶ τῶν μελισσῶν, αἱ ὁποῖαι

ἔχουν «ποιμνία» ἀπὸ ἐντο-
μα, τὰ ὁποῖα δὲν ἔχουν διὰ
νὰ μάθωμεν λεπτομερεῖας
καταπληκτικὰς ἐπὶ τῆς ζωῆς
τῶν μυρμηκῶν ὅπως ἀλλοῦτε
καὶ τῶν μελισσῶν, αἱ ὁποῖαι



Μύρμηκες ἀσχολούμενοι εἰς τὴν συρραφὴν δύο φύλλων διὰ τοῦ μεταξίνου νήματος τοῦ παρεχόμενου ὑπὸ τῶν προνυμφῶν των.

εἰς ἡμᾶς ἐδῶ δίδουν τὸ ὠραῖ-
ον μέλι τοῦ ὕμνου. Εἰς ὁλόκληρον τὴν φύσιν δὲν
ὑπάρχει ὅν, περισσότερον ἐρ-
γατικὸν ἀπὸ τὰ μικρὰ αὐτὰ
ἐντομα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται
συνεχῶς ἐν κινήσει. Κτίζουν
σπίτια, δημιουργοὺν πόλεις
ὁνοῦν δρόμους, σκάπτουν
στοὰς, καλλιεργοῦν ἀγρούς, ὀ-
νῶν ἀνθρώπινους συνθηκὰς τοῦ
μαζὶ τῶν λαφύρων καὶ συλλαμ-
βάνουν αἰχμαλώτους. Ἐχουν

συνεννοοῦνται μετὰ τῶν. Ἐ-
να μεγάλο τριγωνικὸν κεφάλι,
μεγαλύτερον εἰς τὰς ἐργατι-
κὰς, στόμα μετὰ κοπτεράς σια-
γόνδας, ἐμφανισμένον μετὰ γλῶσ-
σαν μικροσκοπικὴν μᾶτιαν λυ-
αυτῶν, πόδας, τῶν ὁποίων ἡ
πρώτη ὀρθῶς φέρει τρίγαν, σῶμα
πολὺ εὐκίνητον, αὐτὴ εἶ-
ναι ἡ μορφή τῶν μυρμηκῶν, τὸ

μυαλὸ τῶν ὀπείων φαίνεται νὰ
ἔχη τὴν λογικὴν.

Αἱ σιαγόνες δὲν χρησιμεύ-
ουν εἰς τὸ μυρμηκίον παρὰ μο-
νον διὰ τὴν ἐργασίαν του. Διὰ
νὰ σκάπτῃ νὰ σηκῶν ἢ νὰ
μεταφέρῃ βάρη. Τὸ μυρμηκίον
δὲν μασά, τρώγει μετὰ γρήγορας
καὶ ἐπανελημμένες κινήσεις
τῆς γλώσσας.

Τὰ θήλα περισσοτέρως δυ-
νατὰ ἀπὸ τὰ ἄρρενα μυρμη-
γκία, τὰ ὁποῖα εἶναι ἐξαιρετι-
κῶς ὀδύνη, φέρουν μικρὰ δι-
αφανή πτερά.

Αἱ ἐργατίδες δὲν ἔχουν πτε-
ρά. Αὐταὶ ἐργάζονται ἀκουρά-
στα εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς
μυρμηκοφωλιάς.

Αἱ βασίλισσαι, μεγαλύτεραι
καὶ μεγαλοπρεπέστεραι ἀπὸ
τὰς ἐργατίδας, φέρουν εἰς τὰ
πτερά τὴν ὀλὴν τῶν πτερῶν,
τὰ ὁποῖα ἐθίσαν εἰς τὸ βα-
σιλικὸν ἀξίωμα.

Οἱ φυσιολόγοι εἶχον τὴν ὑ-
πομηνὴν νὰ μετρήσουν καὶ νὰ
κατατάξουν ἕως τῶν εἰς κα-
τηγορίας 1.200 εἶδη μυρμη-
κῶν. Ὑπάρχουν μυρμηγκία ὀ-
λων τῶν χρωμάτων, ὅλων τῶν
ἀποχρώσεων, μυρμηγκία μαύ-
ρα, λευκά, κόκκινα, καστανά
ἢ γκριζά. Ὑπάρχουν μυρμη-
γκία στρατιῶται, μυρμηγκία ἀ-
μαζόνες, μυρμηγκία γεωργοί.
Καὶ κάθε μέρα ἀνακαλύπτον-
ται νέα εἶδη μυρμηκῶν, μετὰ
συνθετικὰς ὁδὸς διόλου διαφορε-
τικῆς.

Μύρμηκες-ράπται

Μερικὰ εἶδη μυρμηκῶν τῆς
Ἀφρικῆς, τῆς Αὐστραλίας καὶ
τῆς Ἀσίας διακρίνονται διὰ
τὰς ραπτικές των ἱκανότη-
τες. Οἱ οἰκόφυλοι π. χ. ὅταν θέ-
λουν νὰ φτιάξουν τὴν φωλεάν
των σκαρφαλώνουν ἐπάνω εἰς
τὸ δένδρον καὶ διαδίδουν δύο-
τρία μεγάλα φύλλα. Παρατάσ-
ονται τότε καμμιὰ ἐκατοστή
εἰς τὸ χεῖλος τοῦ ἐνὸς φύλλου
καὶ μετὰ τὰς σαγόνιας τοὺς προ-
σπαθοῦν νὰ ἀρπάξουν καὶ νὰ
κατεβάσουν τὸ δεύτερον. Ἄν εἶ-
ναι ψηλὰ καὶ δὲν τὸ φθάσιν,
γαντζώνονται ὁ ἕνας ἐπ' ἄν-
δρον καὶ σχηματίζονται σκάλα.
Ὅταν τὰ χεῖλη τῶν φύλλων ἐλθουν κοντὰ
κοινὰ, ἄλλοι τὰ κοκοῦν νὰ
μὴ ξεφύγουν, καὶ ἄλλοι—οἱ
ὕψαντες—κρατῶντες στὰ σα-
γόνια τοὺς ἀπὸ μίαν προνύμφη
—κάθε προνύμφη μυρμηκίον
ὅταν ἔρχεται ἡ ὥρα νὰ φτιάξῃ
τὸ κουκούλι τῆς βγάζει μίαν
κολλώδη οὐσίαν—τὴν μεταχει-
ρίζονται σὰν σαῖτα, καὶ κι-
νῶντες τὴν ἐπάνω-κάτω, κα-
ταρθάνουν νὰ συγκολληθῶν τὰ
δύο φύλλα φτιάχνοντας ἔτσι ἕ-
να σκακκῶλι, ποῦ τὸ χωρίζουν
σὲ θαλάμους ὅπου καὶ ἐγκαθί-
στανται.

Μύρμηκες-κτηνοτρόφοι

Ἄλλα πάλιν εἶδη θὰ ἡμπο-
ροῦσαν νὰ χρησιμεύσουν ὡς ὑ-
πόδειγμα κτηνοτροφίας. Εἰπε-
ρὶ πολλοὺς τοὺς ἀρέσει ἡ γεύσις
τοῦ γλυκοῦ ὕδρου ποῦ ἐκκρί-
νουν ὠριμένα ἀκάρεια, μετὰ
φέρουν στίς φωλεάς του ἕνα με-
γάλο ἀριθμὸ ἀπὸ αὐτὰ, δη-
μιουργοῦν κοπάδια, τὰ τρέφουν,
μετὰ ἐξαιρετικὴν φροντίδα, τὰ
περιποιοῦνται συστηματικῶς...
καὶ τὰ ἐμείλυνον συστηματι-
κῶς. Γὰρ τὸ ἀμελγανὸν δὲν
χρειάζεται παρὰ νὰ γαργαλι-
σῶν λίγο τὰ ἀκάρεια μετὰ τῆς
κεραίας τους.

Εἰς τὰς ἀπεραντοὺς παγωμένας ἐκτασεις τοῦ βορρά

Τὰ πολικά ζῶα κινδυνεύουν νὰ ἐξοντωθοῦν τελείως

Ὁργανοῦται ἤδη ὁ ἀγὼν προστασίας καὶ διασώσεώς των

Ἀρθρον ἐπὶ τοῦ διασπιδίου πίνακος τοῦ παρόντος τεύχους

Παρὰ τὰς δυσμενεῖς συνθή-
κας ποῦ ἐπικρατοῦν εἰς τὴν
ἀρκτικήν περιοχήν, λόγω τῆς
καθ' ὅλον τὸ ἔτος χαμηλῆς
θερμοκρασίας, ἡ πανὶς εἰς
αὐτὴν εἶναι ἀρκετὰ πλουσία.

Καὶ ἡτο ἀκόμη πλουσιωτέρα
κατὰ τὸ παρελθόν, ὅτε αἱ ἐκ-
τάσεις αὐταὶ ἦσαν ἀπρόσιτοι
εἰς τοὺς ἀνθρώπους. Ἡ λευκὴ
καὶ φαῖα ἄρκτος, ἡ λευκὴ ἀ-
λώπηξ καὶ ὁ τάρανδος, ὁ πο-
λικὸς βοῦς καὶ ὁ πολικὸς λύ-
κος, εἰς τὴν ξηρὰν, ἡ γιγαντι-
αία γροιλανδικὴ φάλαῖνα,
δελφίνες, φουγητῆρες καὶ φῶ-
και εἰς τὴν θάλασσαν, καὶ
πλεῖστα ἄλλα μικρότερα θη-
ρία καὶ θαλάσσια ζῶα, ἔχον
ἀνεπὶχλητὰ καὶ εἶχον νὰ ἀντι-
μετωπίσουν μόνον τοὺς φυσικοὺς
τῶν ἐχθρῶν. Ἀλλὰ κατὰ τὰς
τελευταίας ἐκατονταετηρίδας
ὁ ἄνθρωπος ἤρρισε θαυμαστὰς
νὰ κατακτᾷ τὰς πολικὰς ζῶ-
νας καὶ νὰ μετατρέπῃ αὐτὰς
εἰς πεδία ἐντατικῆς ἐκμεταλ-
λέσεως τοῦ ζωικοῦ τῶν πλοῦ-
των. Ἡ ἀπηνὴς δὲ καὶ ἀλλο-
γιστος διώξις καὶ ἐξόντωσις
πολῶν πολικῶν ζῶων ἐδημιούρ-
γησεν, ἐντὸς μικροῦ χρονικοῦ
διαστήματος, τὸν κίνδυνον τῆς
ὁλοκληρωτικῆς αὐτῶν ἐξαφανί-
σεως.

Κλασσικὸν παράδειγμα ἀ-
ποτελεῖ ἡ θαλάσσια ἄρκτος
(ἀρκτοκέφαλος οὐρσινους) εἰ-
δος ὠταρίας τὸ ὁποῖον ἀνεκα-
λύφθη τὸ 1786 ὑπὸ τοῦ διαση-
μοῦ ἐξερευνητοῦ Πριδλὼφ εἰς
τὰς νήσους ποῦ φέρουν τὸ ὀ-
νομα τοῦ. Ἐνῶ, λοιπόν, τὸ
πλῆθος τῶν ζῶων αὐτῶν εἰς
τὰς νήσους Πριδλὼφ εἶχεν ὑ-
πὸ τὴν ἐκτίμησιν τοῦ 1867 εἰς
4 ἐκατομμύρια, κατόπιν τῆς
ἀπηνὸς διώξεως τῶν ὑπὸ δια-
φόρων ρωσικῶν ἐταιριῶν, ἀρ-
γικῶς, καὶ ἀμερικανικῶν θρα-
υτέρων, ἔπεσεν εἰς τὰς 600
χιλιάδας τὸ 1894 καὶ εἰς τὰς
125 χιλιάδας τὸ 1910. Καὶ θὰ
ἐξηφανίζετο ὁλοκληρωτικῶς τὸ
εἶδος, ἐάν δὲν συνήπτετο ὁ
1911 διεθνὴς σύμβουλος ὑπο-
γραφεῖς ὑπὸ πέντε χωρῶν,
πρὸς προστασίαν του. Περιπο-
λὶκά πλοῖα καὶ ὑδροπλάνα ἐ-
πιβλήσαν, ἔκτοτε, διὰ τὴν τή-
ρησιν τῶν συμφωνηθέντων καὶ
παρακολουθοῦν τὰς ἀγέλας
τῶν ὠταριῶν, τῶν ὁποίων, αὐ-
τῶν ἀριθμὸς, κατόπιν τῶν
ληφθέντων προστατευτικῶν μέ-
τρων, ἀνῆλθε καὶ πάλιν εἰς τὰ
2—3 ἐκατομμύρια.

Ἄλλ' ἐάν ἡ θαλάσσια ἄρ-
κτος ἐσώθῃ, διότι ἐγκαίρως ἐ-
συστηματοποιήθη ἡ ἀλίσια
τῆς κατὰ τρόπον μὴ ἐμποδι-
ζοντα τὴν ἀναπαραγωγὴν τῆς,
ἡ λεγομένη ὠταρία τοῦ Στέλ-
λερ δὲν ἡδυνήθη νὰ ἀποφύγῃ
τὴν ὁλοκληρωτικὴν σφαγὴν ἐ-
ξόντων, διότι εἵνεκεν ἀπρό-
σταυτους καὶ ἐπὶ πολλὰ ἔτη
οἱ πάσης προεργασίας κυνη-
γοὶ θάλασσης ζῶων ἀπεδεκά-
τιζον τὰς ἀγέλας τῆς διὰ νὰ
πλύνουν τὰς ἀγέλας τῆς διὰ νὰ
ἀποκομίσουν τεράστια κέρδη
ἐκ τοῦ πολυτίμου δερμάτος
των καὶ τῶν λοιπῶν προϊόντων
τοῦ σώματός των.

Τὴν ἴδιαν δὲ τύχην θὰ εἶνε
καὶ ἡ γροιλανδικὴ γυνθία
φάλαῖνα. ἐάν δὲν ἐλαμβάνον-
το αὐστηρά μέτρα διὰ τὴν
προστασίαν τῆς καὶ τελικῶς
δὲν ἀπηγορευτοῦν ἐξ ὁλοκλήρου
ἡ ἀλίσια τῆς.

Εἶναι θεαίμας μεγάλα, αἱ
ἀνάγκαι τοῦ ἀνθρώπου ἡμέ-
ρον καὶ δύναται ἀφ' ἑτέρου νὰ
ἀποκομίσῃ οὗτος πολλὰ ἀπὸ
τὸ κυνήγιον τῶν πολικῶν ζῶ-
ων. ἴσως δὲ τινες νὰ προ-
βάλλουν τὴν γνώμην ὅτι αἱ ἀ-
νάγκαι τοῦ ἀνθρώπου, αἱ ὁποῖ-
αι αὐξάνονται ἀπὸ τῆς μίας
ἡμέρας εἰς τὴν ἄλλην, τίθεν-
ται εἰς πρῶτην μοῖραν καὶ ὀ-
νῶν ἀνθρώπων.

Παρὰ τὰς δυσμενεῖς συνθή-
κας ποῦ ἐπικρατοῦν εἰς τὴν
ἀρκτικήν περιοχήν, λόγω τῆς
καθ' ὅλον τὸ ἔτος χαμηλῆς
θερμοκρασίας, ἡ πανὶς εἰς
αὐτὴν εἶναι ἀρκετὰ πλουσία.
Καὶ ἡτο ἀκόμη πλουσιωτέρα
κατὰ τὸ παρελθόν, ὅτε αἱ ἐκ-
τάσεις αὐταὶ ἦσαν ἀπρόσιτοι
εἰς τοὺς ἀνθρώπους. Ἡ λευκὴ
καὶ φαῖα ἄρκτος, ἡ λευκὴ ἀ-
λώπηξ καὶ ὁ τάρανδος, ὁ πο-
λικὸς βοῦς καὶ ὁ πολικὸς λύ-
κος, εἰς τὴν ξηρὰν, ἡ γιγαντι-
αία γροιλανδικὴ φάλαῖνα,
δελφίνες, φουγητῆρες καὶ φῶ-
και εἰς τὴν θάλασσαν, καὶ
πλεῖστα ἄλλα μικρότερα θη-
ρία καὶ θαλάσσια ζῶα, ἔχον
ἀνεπὶχλητὰ καὶ εἶχον νὰ ἀντι-
μετωπίσουν μόνον τοὺς φυσικοὺς
τῶν ἐχθρῶν. Ἀλλὰ κατὰ τὰς
τελευταίας ἐκατονταετηρίδας
ὁ ἄνθρωπος ἤρρισε θαυμαστὰς
νὰ κατακτᾷ τὰς πολικὰς ζῶ-
νας καὶ νὰ μετατρέπῃ αὐτὰς
εἰς πεδία ἐντατικῆς ἐκμεταλ-
λέσεως τοῦ ζωικοῦ τῶν πλοῦ-
των. Ἡ ἀπηνὴς δὲ καὶ ἀλλο-
γιστος διώξις καὶ ἐξόντωσις
πολῶν πολικῶν ζῶων ἐδημιούρ-
γησεν, ἐντὸς μικροῦ χρονικοῦ
διαστήματος, τὸν κίνδυνον τῆς
ὁλοκληρωτικῆς αὐτῶν ἐξαφανί-
σεως.

Κλασσικὸν παράδειγμα ἀ-
ποτελεῖ ἡ θαλάσσια ἄρ-
κτος, ἡ ὁποία, χάρις εἰς τὰς
ληφθέντα μέτρα καὶ τὴν συ-
στηματικὴν ὁργάνωσιν τοῦ κυ-
νηγίου τῆς, ἐξακολουθεῖ σήμε-
ρον νὰ προσφέρεται ὡς πολὺ

τιμὸν θήραμα εἰς τὸν ἀνθρώ-
πον, ἀλλὰ καὶ νὰ ἀναπαράγε-
ται καὶ νὰ διατηρῆται εἰς στα-
θερὸν σχεδὸν ἀριθμὸν.

Σημειώτεον ὅτι ἡ ὁργάνω-
σις τῶν μέτρων προστασίας
ἐνὸς ζωικοῦ εἶδους ἀπαιτεῖ
βαθεῖαν γνώσιν τῶν βιολογι-
κῶν νόμων καὶ προσεκτικὴν ἐ-
φαρμογὴν αὐτῶν. διότι, ἂν
δὲν ἦν ἐπέμβασις τοῦ ἀνθρώ-
που ὁδηγῇ πᾶσι εἰς τὴν
προσδόκω ἀποτελέσματα.

Χαρακτηριστικὴ εἶναι ἡ πε-
ρίπτωσις τοῦ ἀρκτικοῦ ῥέν-
νον, ὁ κίνδυνος κατέστη με-
γαλύτερος. Ἄλλοτε ὁ μουχο-
βους (ὁλ. πίνακα), ἐν συμα-
σιον πολικῶν ζῶων ἦτο λιαν
διαδεδομένον, διότι τὸ κυνήγι-
ον του ἦτο, δυσκολώτατον,
ἄλλὰ καὶ κατὰ τὴν φυσικὴν
τοῦ ἐχθρῶν, τῶν λύκων, ἡμύνη-
το τοῦτο επιτυχὸς, σχηματίζον
φάλαγγα ἐκ πολλῶν ἀτόμων, τὰ
ὁποῖα οὕτως παρατεταγμένα
ἐπρωχῶνται μετὰ τὰ μεγάλα κε-
ρατὰ τῶν προτεταγμένων. Καὶ
τοὺς λύκους μετὰ ἀντιμετωπι-
ζοῦν κατὰ τὸν τρόπον αὐτῶν
νικηφόροι, ἀλλ' ἀκριβῶς ἡ
κατὰ φάλαγγα παράταξις τῶν
προσφέρει εὐκόλως στόχον εἰς
τὸν ἐκ τοῦ ἀσφαλοῦς ἐνεδρεῦ-
οντα μετὰ τὸ πυροβόλον ὅπλον
ἀνὰ γέρας κυνηγόν. Σήμερον
δὲ, ὅτε ἐξέλειπον τὴν χρῆσιν
τῶν ὅπλων τούτων καὶ οἱ ἔρ-
σκιμῶσι, οἱ ὁποῖοι δι' οὐδὲν
ἄλλο ἐνδιαφέρονται παρὰ μόνον
πῶς νὰ ἐξασφαλίσουν εὐ-
κολώτερον τὰ πρὸς τὸ ζῆν, ὀ-
χι μόνον ὁ μουχοβους, ἀλλὰ
καὶ ἡ πολικὴ ἄρκτος, λευκὴ καὶ
φαῖα, ὁ ἀρκτικός ῥέννος καὶ ὁ
θαλάσσιος ἑλέφας καὶ ἄλλα
διάφορα πολικά ζῶα ὁδηγοῦν-
ται πρὸς τὴν ὁλοκληρωτικὴν
ἐξόντωσιν. Διὰ τὴν ἀντιμετώ-
πισιν ἀκριβῶς τοῦ κινδύνου
αὐτοῦ ἡ Διεθνὴς Ὁργάνωσις
πρὸς Προστασίαν τῆς Φύσεως
ᾠοισεν ἐσχάτως Ἐπιτροπὴν ὑ-
πὸ τὸν Δανὸν καθηγητὴν
Σπάρκ, εἰς τὴν ὁποίαν ἀνετέ-
θη τὸ ἔργον τῆς ὁργάνωσεως
τοῦ ἀγῶνος πρὸς διασώσιν
τῶν ἀρκτικῶν ζῶων. Α.Α.



Τάρανδος τῆς Λαπωνίας συλλεγθεὶς ὑπὸ κυνηγοῦ ἐφωδι-
σμένου καὶ μετὰ ἀσπίδα.

τι πρέπει νὰ ἀδιαφοροῦμεν,
ἀν, διὰ τὴν ἱκανοποίησιν αὐ-
τῶν πρόκειται νὰ ἐξαφανισθοῦν
ἀπὸ τοῦ προσώπου τῆς γῆς
ὁρισμένα ζωικά εἶδη.

Πρέπει, ὅμως νὰ ἔχωμεν
ὑπ' ὄψιν ὅτι ἐκεῖνο ποῦ κυρίως
συνέεινε εἰς τὴν ἐξόντωσιν
πολῶν εἰδῶν κατὰ τὸ παρελ-
θόν, εἶναι ἡ ἀλόγητος καὶ
ἀπεριόριστος διώξις τῶν ὑπὸ
ἀπλήστῶν κυνηγῶν, οἱ ὁποῖοι
ἐλθόντες ἀπὸ τῶν ὁλοκλή-
ρων περιοχῶν καὶ ἦσαν ἐλευ-
θεροὶ νὰ ἀποδεκτοῦν εἰς
πᾶσαν ἐποχὴν καὶ χωρὶς κα-
νένα περιορισμὸν, ἀδιακρίτως
ὅλα τὰ ζῶα, μικρὰ καὶ μεγά-
λα, ἄρρενα καὶ θήλας, ἀδια-
φοροῦντες διὰ τὰς συνεπείας
καὶ ἐνδιαφερόμενοι μόνον διὰ
τὸ εὐκόλως καὶ ὑπερβολικῶς
κέρδος ποῦ θὰ ἀπεκομίσουν αὐ-
τοὶ κατὰ τὰς ἐξορμήσεις των.
Ἐνῶ εἶναι δυνατόν, ἐάν αὐτοὶ
ὑποβάλλωνται εἰς ὁρισμένους
περιορισμοὺς καὶ τὸ κυνήγιον
γίνεται κατὰ τρόπον συστη-
ματικὸν καὶ ὁργανωμένον, καὶ
αἱ ἀνάγκαι τοῦ ἀνθρώπου κα-
τὰ τὸ πλεῖστον, νὰ ἱκανοποι-
οῦνται καὶ ἡ ἐξόντωσις τῶν
ζῶων νὰ ἀποφεύγεται.

Χαρακτηριστικὸν παράδει-
γμα ἀποτελεῖ ἡ θαλάσσια ἄρ-
κτος, ἡ ὁποία, χάρις εἰς τὰς
ληφθέντα μέτρα καὶ τὴν συ-
στηματικὴν ὁργάνωσιν τοῦ κυ-
νηγίου τῆς, ἐξακολουθεῖ σήμε-
ρον νὰ προσφέρεται ὡς πολὺ

τιμὸν θήραμα εἰς τὸν ἀνθρώ-
πον, ἀλλὰ καὶ νὰ ἀναπαράγε-
ται καὶ νὰ διατηρῆται εἰς στα-
θερὸν σχεδὸν ἀριθμὸν.



Υπό της Διεθνούς Ενώσεως Προστασίας της Φύσεως ὁρίσθη ἐσχάτως Ἐπιτροπή ὑπὸ τὴν προεδρίαν τοῦ Δανοῦ καθηγητοῦ Σπάρκ, εἰς τὴν ὁποίαν ἀνετέθη τὸ ἔργον τῆς ὁργανώσεως ἐντόνου ἀγώνος πρὸς διάσωσιν τῶν ἀρκτικῶν ζώων, πού κινδυνεύουν νὰ ἐξαφανισθοῦν. Εἰς τὸν πίνακα εἰκονίζονται μερικά ἀπὸ τὰ πολικά ζῶα, τῶν ὁποίων ἐπαπειλεῖται ἡ ὁλοκληρωτικὴ ἐξόντωσις, λόγω τῆς ἀπηνόου διώξεώς των ὑπὸ τοῦ ἀνθρώπου : 1) Μοσχόβοες, παρατεταγμέ-



νοι εἰς φάλαγγα πρὸς ἀντιμετώπισιν τοῦ ἐχθροῦ. — 2) Μοσχόβοες παγιδευμένοι εἰς ρήγμα πάγου. — 3) Ἀρκτικοὶ ῥέννοι (τάρανδοι). — 4) Ἀρκτικοὶ λύκοι. — 5) Λευκὴ πολικὴ ἄρκτος. — 6) Νορβηγικὸν πλοῖον εἰδικῶς ἐξοπλισμένον διὰ τὸ κυνήγιον τῶν πολικῶν ἄρκτων. — 7) Φαῖς ἄρκτος τῆς Ἀλάσκας. — 8) Θαλάσσιοι ἐλέφαντες. (Βλέπε σχετικῶς καὶ ἰδιαίτερον ἄρθρον εἰς ἄλλην σελίδα τοῦ παρόντος τεύχους).

Η αρα' όλες τις προόδους της επιστήμης και της τεχνικής, ο άνθρωπος δεν μπορεί πάντοτε να παλαίψη νικηφόρα με τα στοιχεία της φύσεως: με τον αέρα, με τη φωτιά, με τη θάλασσα. Έτσι, από καιρό σε καιρό, αναγγέλλονται ναυαγία. Ίσχυρότατα πλοία συντρίβονται συχνά επάνω στους βράχους από τα μηνισμένα κύματα, ή ανατρέπονται στην πέλαγο και βυθίζονται ή κόβονται στα δύο. Ειτυχώς ο ασύρματος, με τον οποίον σήμερα είναι εξωδιασμένη όλα τα πλοία, μεταδίδει άμεσα την είδηση του θαλασσινού δράματος και τα άλλα πλοία σπεύδουν εις βοήθειαν του ναυαγισμένου πλοίου, και των ναυαγών. Φυσικά, πρῶτον πρῶτα τα πλοία, που συμβαίνει να βρίσκονται πλησιέστερα, αλλά σχεδόν μαζι με αυτά καταφθάνουν επί τόπου και τα ναυαγοσωστικά σκάφη, από τα πλησιέστερα λιμάνια.

Τα ναυαγοσωστικά σκάφη, όπως το δείχνει και η λέξις, είναι ειδικά πλοία που έχουν άπλοκλειστον προορισμόν να προσφέρουν βοήθειαν σε κάθε πλοίο που ναυαγεί ή διατρέχει άμεσον κίνδυνον. Είναι τα πλοία που σώζουν τα άλλα σκάφη.

Η ναυαγοσωστική υπηρεσία έχει πολλές αναλογίες με την πυροσβεστική. Ό,τι είναι ο πυροσβεστής στην ήπρη, μπροστά στη φωτιά, είναι ο ναυαγοσωστής στη θάλασσα, μπροστά στην τρικυμία που συγκλονίζει και κατασπαράζει το καράδι. Άλλως τε συχνά τα ναυαγοσωστικά σκάφη αναλαμβάνουν και πυροσβεστικά καθήκοντα. Διότι σπεύδουν συχνά εις βοήθειαν καιόμενων πλοίων.

Το ναυαγοσωστικό σκάφος δεν είναι μεγάλο, ούτε επιβλητικό. Έκ πρώτης όψεως, σου δίνει την εντύπωση, ενός κοινού ρυμουλκού. Ένας που καταλαμβάνει από πλοία και από ρυμουλκά, θα το νόμιζε ρυμουλκό ανοικτής θαλάσσης, όταν του έρρινε την πρώτη ματιά εξ αποστάσεως. Και όμως το ναυαγοσωστικό είναι κάτι πολύ παραπάνω. Είναι ένα μικρό πλοίο με μεγάλη άνεση, με γερή κατασκευή και με πολύ δυνατές μηχανές, που του δίνουν τη δύναμη να σύρει τελωρία σκάφη. Είναι φτιαγμένο εξ επίτηδες για ν' αντιμετωπίσει νικηφόρα την τρικυμία και να μπορέ να φέρνη σε αίσιο πέρας την αποστολή του. Η πλώρη του είναι ψηλή και αντίστέκει στο κύμα, το κατάστρωμά του ελεύθερο για να φεύγουν τα νερά, το σύνολόν του γερό, καλοδεμένο, γονδροκαμμένο, που λες πως, και στους βράχους αν κτυπήσει, δεν θα πάθει τίποτα. Τα πλευρά του είναι φτιασμένα από ατσαλολαμαρίνες, ενισχυμένες με γερά «δεστιάτα», έτσι που το σκάφος άντεχει και στα πιο βίαια πλήγματα των κυμάτων. Το κατάστρωμά του όπως είπαμε, είναι φτιασμένο έτσι, ώστε να μη στέκουν τα νερά επάνω του. Με μία λέξη το ναυαγοσωστικό είναι ένα ισχυρότατο σκάφος, κατάλληλο να προσφέρει βοήθεια στα κινδυνεύοντα πλοία με οποιοδήποτε καιρό. Τίποτα απ' ό,τι γοηίζεται δεν του λείπει. Είναι εξωδιασμένο με ειδικά εξαρτήματα, με άντλίες, με βα-

ΘΑΛΑΣΣΙΝΗ ΖΩΗ

ΝΑΥΑΓΟΣΩΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΝΑΥΑΓΟΣΩΣΤΕΣ

ΤΟΥ ΘΕΟΜΟΥ ΠΟΤΑΜΙΑΝΟΥ

ρούλκα, με συρματόσχοινα, με προβολείς και με άλλα μέσα βοηθείας, και, το σπουδαιότερο, είναι επανδρωμένο με πλήρωμα ειδικευμένο, τολμηρό και πειθαρχικό. Όλοι οι άνδρες του ναυαγοσωστικού είναι πραγματικοί θαλασσοδούλοι κι' έχουν ψυχρή γεμάτη αλτρουισμό και αυταπάρνηση. Θεωρούν ιερή την αποστολή τους και είναι αφοσιωμένοι σ' αυτή με θρησκευτική προσήλωση.

Τα περισσότερα ναυαγοσωστικά διαθέτουν και σκάφανδρα για καταδύσεις και αεραντλίες και συσκευές για άεργοκόλλησι και για κοπή μεταλλων επάνω και κάτω από το νερό. Τα πιο μεγάλα, εκείνα που χρησιμοποιούνται στους άκεανούς, είναι εξωδιασμένα και με μεγάλες βενζινοκίνητες βάρκες, κατάλληλες για να μεταφέρουν μεγάλα βάρη καθώς και κινητές άντλίες, απαραίτητες για ν' αδειάζουν τα νερά από το νευαγισμένο σκάφος.

Το πλήρωμα ενός ναυαγοσωστικού πλοίου αποτελείται από διπλούς καπετάνιους και άσυρματιστές, από άριστους μηχανικούς κι' από ρωμπαλέους, πεπειραμένους και ριψοκίνδυνους ναύτες. Δεν μπορεί οποιοδήποτε ναύτης να υπηρετήσει στο ναυαγοσωστικό, γιατί εδώ απαιτείται ειδικότητα, ετοιμότητα και θάρρος. Και ψυχραιμία και αυταπάρνησις. Οι

άνδρες αυτοί είναι πιστοί και εύορκοι στρατιώτες του καθήκοντος. Πραγματικά τρύς θαυμάζει κανείς όταν τους βλέπει στο έργο τους. Βρέχει, χιονίζει, βρίσκονται εκεί που τους καλεί το καθήκον. Η τρικυμία είναι το στοιχείο τους. Ξεκινούν πάντοτε με τρικυμία, γιατί τότε συμβαίνουν τα ναυαγία. Σπάνια γνωρίζουν τη γαλήνη και την άφροντισιά, γιατί και όταν ακόμα το πλοίο τους δεν σπεύδη προς βοήθειαν ναυαγών, στέκει αραγμένο σε μέρη που τα χτυπά η τρικυμία, σε επικίνδυνα ακρωτήρια και έρημονήσια, έτοιμο να σπεύδη όπου το καλέσουν. Όλοι μέσα στο πλοίο είναι έτοιμοι. Μόλις φθάση στο αυτό το άσυρματιστή ή απεμπισμμένη επίκλησις του ναυαγού, το σκάφος ξεκινά άμέσως, χωρίς καμιά χρονοτριβή και προχωρεί με όλη του την ταχύτητα και φθάει γρήγορα στον τόπο του ναυαγίου. Εκεί το περιμένει πολλή δουλειά. Και δύσκολη. Και άμέσως αρχίζει το έργο του, το έργο της διασώσεως των ανθρώπων και του πλοίου. Αν υπάρχουν άνθρωποι στη θάλασσα, θα περισυλλεγούν άμέσως, με βάρκες, με σωσίβια, με σχοινιά που τους ρίχνουν από το ναυαγοσωστικό.

Αν το ναυαγισμένο πλοίο είναι σφηνωμένο στους βράχους, θα καταβλήθη κάθε προσπά-

θεία για να ξεσφηνωθεί. Αν αυτό δεν είναι κατορθωτό με τη ρυμούλκησι, τότε θα καταδύνουν όυτες στο βυθό, με μεγάλο κίνδυνο της ζωής των και θα κόψουν τον βράχο κάτω από το νερό και κατόπιν θα βουλώσουν τις τρύπες του καραβιού με τσιμέντο. Τέλος, όταν το πλοίο ελευθερωθή, θα ρυμουλκηθή στο πλησιέστερο λιμάνι ή σ' έναν οποιοδήποτε ασφαλή όρμο.

Αν το ναυαγισμένο πλοίο βυθίζεται σιγά - σιγά, τότε οι άνδρες του ναυαγοσωστικού θα προσπαθήσουν να διασώσουν ό,τι πιο πολύτιμο υπάρχει επάνω στο πλοίο. Αν το πλοίο ένη πιάσει φωτιά, τότε το ναυαγοσωστικό θα γίνη πυροσβεστής. Όλοι, από τον καπετάνιο έως τον τελευταίο ναύτη, θα κάμουν το κάθε τί για να σβήσουν τη φωτιά. Αν αυτό δεν είναι δυνατόν, τότε θα καταβάλουν κάθε προσπάθεια για να σώσουν τους ανθρώπους και ό,τι μπορούν από το φορτίο του πλοίου.

Στις περιπτώσεις αυτές συνεργάζονται συνήθως δύο και τρία ναυαγοσωστικά, τα όποια έπικουρούνται και από άλλα σκάφη, μικρά ή μεγάλα, τα όποια σπεύδουν εν τώ μεταξύ προς βοήθειαν των ναυαγών. Όταν η εργασία περατωθή αίσίως, όταν περισωρθ ό,τι είναι δυνατόν να περισωρθ, τα ναυαγοσωστικά σκάφη επιστρέφουν στη βάση τους και είναι έτοιμα για νέα έξοδοι. Συχνά όμως τα ναυαγοσωστικά μένουν πολλές μέρες κοντά στο ναυαγισμένο πλοίο και προσπαθούν να περισώσουν ό,τι είναι δυνατόν να περισωρθ.

Ναυαγοσωστικά σκάφη διαθέτουν το Κράτος και το Πολεμικόν Ναυτικόν. Ανάμεσα στα βοηθητικά πλοία του στόλου υπάρχουν πάντοτε και μερικά ναυαγοσωστικά. Υπάρχουν όμως και ιδιωτικές επιχειρήσεις, οι όποιες διαθέτουν πολλά ναυαγοσωστικά. Παρόμοιες ναυαγοσωστικές εταιρίες υπάρχουν στον Πειραιά και σε άλλα μεγάλα λιμάνια του τόπου μας. Η έπιχειρήσις αυτή αποφέρει σημαντικά κέρδη. Φυσικά και τα πληρώματα άδονται πλουσιοπλόκα. Εκτός όμως από την ύλική άμοιβή, έχουν και ήθικας άμοιβές. Και η μεγαλύτερη ήθικη άμοιβή που άπονειείται στους άνδρες των ναυαγοσωστικών πλοίων, είναι η γενική άναγνώρισις ότι το έργο τους είναι ήρωϊκόν και ύπεροχον. Όλος ο κόσμος και ιδιαιτέρως οι ναυτικοί, τους περιβάλλουν με αίσθηματα εκτίμησεως και άγάπης. Όλοι τους άγαπούν και τους θαυμάζουν.

Άνάλογες ύπηρεσίες προσφέρουν και άνάλογες τιμές δέχονται και οι έθελοντές ναυαγοσωστές. Αυτοί δεν άνήκουν στο πλήρωμα κανενός πλοίου, ούτε διαθέτουν πλοία. Είναι νέοι, άγόνια και καρίσιμα, οργανωμένοι σε διάδες. Το έργο τους είναι να τρέχουν σε όσους κινδυνεύουν, ή οποιοδήποτε τάλαντο στη θάλασσα. Στην Ελλάδα δεν υπάρχουν προσόμοιες όργανώσεις. Όλοι όμως οι ναυτικοί και όλοι σχεδόν οι κάτοικοι των παραθαλάσσιων τόπων, αναλαμβάνουν με θάρρος και με αυτοθυσία το έργο του ναυαγοσωστή, όταν ή νεοεία το καλέση.

ΘΕΟΜΟΣ ΠΟΤΑΜΙΑΝΟΣ

ΕΧΟΥΝ παρέλθῃ σχεδόν έκατό έτη από της εποχής που ο Ναυτάρ ύπεριπτάμενος τών Παρισίων έπί σφαιρικού αερόστατου έξωτογράφησε κατακορύφως το έδαφος δια πρώτης φοράς.

Τότε, παρά την σχετικήν έπιτυχίαν που έσημείωσεν το γεγονός λόγω του περιέργου του, κανείς δεν έσκέφθη ότι αυτό θα καθίστατο κάποτε ή πηγή μεταγενεστέρων άνακαλύψεων, και ότι πολλοί κλάδοι της έπιστήμης και της τεχνικής θα έτροποποιούντο και θα ένεπλουτίζοντο. Παρήλθον πράγματι περίπου έξήκοντα έτη από της στίγμης αυτής, προτού ή έναερίος φωτογραφία καταστή κάτι περισσότερο από μίαν άπλην ψυχαγωγίαν των αερονAUTών.

Χωρίς να θέλωμεν να δικαιώσωμεν τον 'Ηράκλειτον, που ήδη πρὸ 25 αιώων έβεβαίωσεν ότι ο πόλεμος είναι ο πάντων πατήρ, ούτε και τον Ρενάν που έβλεπεν εις αυτόν το κύριον μέσον δια του οποίου ή ανθρωπότης προοδεύει, θα πρέπει εν τούτοις να άναγνωρίσωμεν ότι ή έναερίος φωτογραφία (ή αεροφωτογραφία) όφειλε την σημερινήν της ανάπτυξιν εις τας παγκόσμιους συνράξεις.

Μόνον κατά το 1915 ήρχισεν να άποκτή έξελξις άνταξίαν του ενδιαφέροντος που παρουσιάζει. Ο δέ τελευταίος παγκόσμιος πόλεμος την έκανε να προοδεύη με γιγαντιαία βήματα και να φθάση εις μίαν άπρόβλεπτον πρό δέκα άκόμη έτών στάθμην εξέλιξεως.

Μετά τον Ναυτάρ ο άνθρωπος εύρεν εις «το θαρύτερον του άέρος» ένα θαυμάσιον μέσον δια να ικανοποιήση την άνεξάντλητον περιέργειάν του. Όταν αύξήνη το ύψος, παρατηρή το τοπίον να μεταβάλλεται, τον όρίζοντα να μετασχηματίζεται προοδευτικώς και να έπιμυκνεται εις το άπειρον. Αί λεπτομέρειαι, χάνουν το ύπερβολικόν ένδιαφέρον που παρουσίαζον πρῶτα και έπανασκτούν την πραγματικήν των θέσιν εις τον έκτεταμένον κόσμον, που άποκαλύπτεται όλίγον κατ' όλίγον.

Διά τον έπιστήμονα, τον έρευνήτην, ή άπλως τον άνθρωπον που έχει πνεύμα παρατηρητικόν, είναι εύκολος ή στιγμής άσυνθεσις μίας μακράς σειράς διαπιστώσεων που έλαβον χώραν εις τον χώρον και εις τών χρόνων. Η συνθεσις αυτή, έπιτρέπει την μετέπειτα άνάλυσιν, αλλά έπί νέων τώρα βάσεων, που είναι πολύ πλουσιότεραι εις δυνατότητας.

Έχειράσις ή αεροφωτογραφία δια να πραγματοποιηθή ή συνθεσις αυτή εις όλην της την έντασιν. Είναι άδύνατον και εις τον ίκανώτερον παρατηρητήν να άποτυπώση την μορφήν του έδάφους εις δεδομένην τινα στιγμήν και να διατηρήση την έντύπωσιν της εικόνας, ενώ ή φωτογραφική μηχανή άποτυπώνει μολίμως αυτήν και συγκρατεί μολίμως λεπτομερείων που θα διέφευγον και από τών δεινερκεότερων παρατηρητήν.

Τα άποτελέσματα της μελέτης μίας άεροφωτογραφίας είναι τόσοον πληρέστερα, όσον το έπιστημονικόν πνεύμα και αι πνευματικαί ίκανότητες του μελετητού είναι εύρύτερα. Διότι αυτά είναι τα πρῶτα που πρέπει να έχη, αν θέλη να έ-

ΤΑ ΠΑΝΤΑ ΕΙΣ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΝ ΤΟΥ ΟΛΕΘΡΟΥ

Η ΕΝΑΕΡΙΟΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ Ο ΠΟΛΕΜΟΣ

ΥΠΟ Ρ. ΚΟΣΕΤΙΕΡ

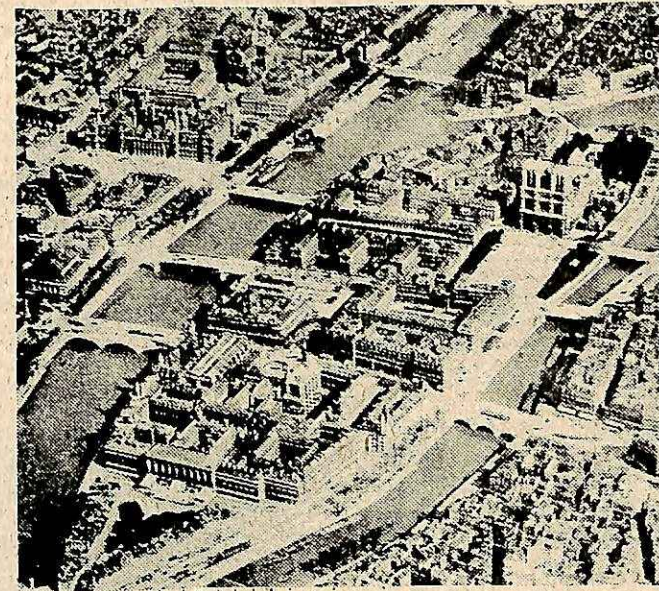
να ήπιστὸς έρμηνευτής αυτού του μεγάλου διδίου που λέγεται έπιφάνεια της γης.

Πόλεμος και τεχνική

Κατά το 1915, όταν ή χρησις της έναερίου φωτογραφίας άσυστηματοποιήθη δια λόγους στρατιωτικής τακτικής, ο πα-

ριστικῶν αυτών αεροπλάνων. Έάν επενέβαινον, τα καταδικτικά του έχθρου, τότε ο φωτογράφος έπρεπε να μεταμορφωθή άμέσως εις πολυβολητήν, και εάν το πλήρωμα παρέμενεν σώον ή άποστολή έπρεπε να επαναρχήση.

Αυτή ή τεχνική των ήρωϊκῶν χρόνων της έναερίου φωτογρα-



Φωτογραφία ενός τμήματος των Παρισίων με τον Σηκουάνα

φίας έχει τεραστίως εξέλιχθῃ. Σήμεραν τα αεροπλάνα φωτογραφικής άναγνώρισεως είναι δυνατόν να ήπτανται με ταχύτητα μεγαλυτέραν των 700 χιλιομέτρων την ώραν και να λαμβάνουν φωτογραφίας εις άποστάσεις από της γης περιλαμβανομένης έντός των όρίων των 15 και των 7.000 μέτρων, ενώ συγχρόνως έχουν αυτόνομian 4.000 χιλιομέτρων. Ο αεροπόρος, που είναι το μοναδικόν πλήρωμα των αεροπλάνων αυτών, ήμπορεί μόνος του να χειρισθῃ με ένα δάκτυλο 4 μηχανικά συγχρόνως, οι όποια είναι έντελώς συγχρονισμένοι και αυτόματα και φωτογραφίζουν το έδαφος κατακορύφως και πλαγίως, δεξιά και άριστερα του αεροπλάνου με την συχνότητα πολλών εκατοντάδων φωτογραφιών εις το διάστημα μίας ώρας.

Καθώς έχειρίζετο τον μηχανισμόν που ελευθερώνει τον φακόν, έπρεπε συγχρόνως να διατηρή το μάτι του στοθερώς επάνω εις το χρονόμετρον και κάθε φωτογραφική λήψις να άντιστοιχίη εις μίαν ώρισμένην έπιφάνειαν.

Άφου έλάμβανεν κατ' αυτόν τον τρόπον 12 φωτογραφίας, έποπε χωρίς να χάση δευτερόλεπτον να αντικαταστήση την σειράν των δώδεκα αυτών πιακών με άλλας και να επαναρχήση την λήψιν. Όλη αυτή ή εργασία έγινετο πάντοτε με την άχι εύχάριστον συμμετοχήν της έχθρικής αντιαεροπορικής άμύνης, που ήνωείτο από την πρέπει να έχη, αν θέλη να έ-

κανότητα και ύπερευαίσθητοι φωτοευπαθείς πλάκες.

Εις αυτό το πεδίων, πράγματι, αι ειδικαί ύπηρεσίαι έφημέρυσαν τας πλέον προσφάτους άνακαλύψεις της όπτικής, της φυσικής γενικώτερον, και της χημείας, και ήρχισαν χρησιμοποιούτες μηχανικά μέσα, κατάλληλα δια τας πτήσεις εις μεγάλον ύψος.

Έπειδή τα μέσα εδώ, περισσότερον ίσως από άλλες περιπτώσεις, ύπόκεινται εις περιορισμούς, έθωρήθη εξ αρχής αναγκαίον να έκλεγη φωτογραφικός έξοπλισμός, ο όποιος να άνταποκρίνεται εις όρισμένες απαραίτητες συνθήκας δια την λογικήν χρῆσιν των έναερίων φωτογραφιών, δηλαδή κατάλληλος προς λήψιν φωτογραφιών που να ήμπορούν να παρέχουν μίαν εικόνα του έδάφους υπό καθορισμένην κλίμακα και υπό ένα όρισμένον σχήμα φωτογραφικής πλάκας.

Δια να έπιτευχθῇ αυτό το άποτέλεσμα έπρεπε να έκλεγῇ δια κάθε χρησιμοποιουμένην έστικὴν άπόστασιν, αντίστοιχον ύψος φωτογραφήσεως ή αντιστρόφως και έτσι να ληφθῇ ύπ' όψιν ο λόγος.

Κλίμαξ = Έστιακή άπόστασις : Ύψος.

Έπομένως κατέστη άναγκαίον να λαμβάνωνται ύπ' όψιν αι άμοιβαίαι σχέσεις αυτών των διαφόρων δεδομένων, όταν πρόκειται να καθορισθύν αι χαρακτηριστικά των συσκευών που θα χρησιμοποιηθύν αναλόγως των διαφόρων τύπων άποστολών.

Από τών άνωτέρω λόγων είναι εύκολον να συμπεράνωμεν ότι όσον περισσότερον αύξάνει το ύψος, τόσοον μεγαλυτέρα πρέπει να είναι και ή έστικὴ άπόστασις του φακού, ώστε να λαμβάνωνται φωτογραφίαι υπό την αύτην πάντοτε κλίμακα. Αί έστικαί άποστάσεις των φακών που χρησιμοποιοούνται δια τας άποστάσεις εις μεγάλον ύψος φθάνουν τα 50, 60 και 100 εκατοστόμετρα. Εις τας 'Ηνωμένες Πολιτείας έδοκιμάσθη μηχανή με αντικειμενικόν φακόν έστικαίς άποστάσεως 5 μέτρων. Ο φακός αυτός θα έπείτρεπε εις ένα αεροπλάνον ήπταμένον εις την στρατόσφαιραν να φωτογραφίση μίαν έδαφικήν ζώνην με την αύτην ακρίβειαν ως εάν έγινετο ή φωτογράφησις από ύψους 350 μέτρων και με αντικειμενικόν έστικαίς άποστάσεως 12,5 εκατοστόμετρον. Όταν ένα παραπέρασμα νεφών περιορίζη την δυνατότητα φωτογραφήσεως εκ μεγάλου ύψους, τότε ή έκλογη της έστικαίς άποστάσεως εξαρτάται και πάλιν από τας μετεωρολογικάς συνθήκας.

Αί συνήθως χρησιμοποιούμεναι εις την αεροφωτογραφίαν πλάκες έχουν τετραγωνικήν έπιφάνειαν πλευράς κυμαινόμενης μεταξύ των 18 και των 24 εκατοστόμετρων. Μία φωτογραφική πλάξ πλευράς 24 εκατοστόμετρων καλύπτει έπιφάνειαν περίπου 25 τετραγωνικών χιλιομέτρων. έπιτρέπει δε την άναγνώρισιν με σχετικήν εύκολίαν όποιοδήποτε όχημα-

Ο ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΙΚΟΣΤΟΥ ΑΙΩΝΟΣ
ΑΙ ΝΕΑΙ ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΙ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΠΡΟΟΔΟΙ

ΓΡΑΦΟΜΗΧΑΝΗ
ΔΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΥΣ

Εἰς τὸ Κέντρον Ἑρευνῶν Ἀτομικῆς Ἐνέργειας τοῦ Χάρουελ χρησιμοποιοῦνται τελευταίως μία ἀσυνήθης γραφομηχανὴ διὰ τὴν δακτυλογράφειαν μαθηματικῶν τύπων, ἡ ὁποία ἔχει κατασκευασθῇ ἀπὸ μίαν ἑταιρείαν τοῦ Λέστερ. Ἡ ἐν λόγω γραφομηχανὴ ἔχει δύο συστήματα πλῆκτρων καὶ 180 σημεία. Γραφομηχαναὶ τοῦ ἰδίου τύπου χρησιμοποιοῦνται εὐρέως εἰς κέντρα ἀεροναυτικῶν καὶ ἡλεκτρικῶν ἐρευνῶν, ἐρευνῶν σχετικῶς μετὰ τὰ ραντάρ, καθὼς καὶ δ' εἰδικὰς ἐργασίας εἰς τὰς διωμηχανίας.

ΣΤΕΓΝΩΜΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ
ΜΕ ΥΠΕΡΥΘΡΟΥΣ ΑΚΤΙΝΑΣ

Ὑπάρχει πιθανότης νὰ γενικευθῇ πολὺ συντόμως ἡ χρῆσις λυχνίων μετὰ υπερύθρουσ ἀκτίνας διὰ τὸ στέγνωμα τῶν χρωμάτων τῶν αὐτοκινήτων. Πειράματα ποῦ ἐγέναν τελευταίως ἀπὸ μίαν Βρετανικὴν ἑταιρείαν ἡ ὁποία ἐφεύρε μίαν λυχνίαν αὐτοῦ τοῦ εἶδους, ἐδείξαν ὅτι μετὰ τὴν νέαν μεθόδον ἐπιτυγχάνεται οἰκονομία μίαν τοῦλάχιστον, ἡμέρας· ἐὰν δηλοδὴ ἄλλοτε ἐχρειάζοντο δ' ὅ ἡμέραι διὰ νὰ στεγνώσουν μετὰ τὸν ἀέρα τὰ χρώματα ἐνὸς νεοδωμένου αὐτοκινήτου, τώρα θὰ εἶναι ἀρκετὴ μία ἡμέρα. Ἐνα ἄλλο πλεονέκτημα τῆς νέας μεθόδου εἶναι ὅτι μετὰ τὴν χρῆσιν τῶν υπερύθρων ἀκτίνων τὰ χρώματα δὲν θαμπώνουν.

«ΜΕΝΟΥ» ΑΠΟ ΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟΝ

Οἱ 46.000 συνδρομηταὶ τηλεφώνου τοῦ Χάλλ (Γιορκσάιρ), μποροῦν νὰ πάρουν ἕνα ὠρισμένον ἀριθμὸν καὶ νὰ ἀκούσουν τὰ μενοῦ ποῦ ἐτοιμάζει καθ' ἡμερινῶς ἕνας εἰδικός. Μόλις ὁ συνδρομητὴς τηλεφωνῇ εἰς τὸν ἀριθμὸν ποῦ πρέπει, τίθεται ἐν λειτουργίᾳ μία ἀτέρμων ταινία περιέχουσα ἡχογράφειν τοῦ μενοῦ. Τὸ τηλεφωνικὸ κέντρο τοῦ Χάλλ προσφέρει εἰς τοὺς συνδρομητὰς τοῦ καθημερινῶς μίαν ὀυλίαν περὶ ὑγείας καὶ δελτίον εἰδήσεων.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΡΙΘΜΟΜΗΧΑΝΗ

Μία ἡλεκτρονικὴ ἀριθμομηχανὴ ἐκ τῶν ἰσχυροτέρων εἰς τὸν κόσμον θὰ χρησιμοποιηθῇ ἀπὸ τὸ Μπι Μπι Σί διὰ νὰ δώσῃ τὰ ἀποτελέσματα τῶν Βρετανικῶν ἐκλογῶν τῆς 26ης Μαΐου. Τὸ μηχανήμα αὐτὸ, τὸ ὁποῖον καταλαμβάνει χώρον τεσσάρων κυβικῶν μέτρων, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἀπομακρυνθῇ ἐκ τοῦ ἐργατηρίου εἰς τὸ ὁποῖο εὐρίσκεται, ἀλλὰ θὰ συνδεθῇ δι' ἡλεκτρικῶν καλωδίων μετὰ τὸ στούντιο τοῦ Μπι Μπι Σί. Τὸ ἐν λόγω μηχανήμα θὰ δύναται ἐν τινὶ μέτῳ νὰ προεῖπῃ ποῖον κόμμα θὰ νικήσῃ, εὐθὺς ὡς θὰ ἐχθῇ τὰ πρῶτα ἀποτελέσματα τῆς ψηφοφορίας, περὶ ὧσαν 22ον τῆς 26ης Μαΐου. Τὴν λειτουργίαν τοῦ θὰ παρακολουθῇ ὁ καθηγὴρ ἡς Μόνις Κάμπελ, καθηγὴς τῆς Στατιστικῆς εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τοῦ Λονδίνου. Ἡ ἡλεκτρονικὴ ἀριθμομηχανὴ ἔχει παρουσιασθῇ εἰς τὸ κοινὸν διὰ πρῶτην φοράν τὸν παρελθόντα Φεβρουάριον. Προτοῦ χρησιμοποιοθῇ δ' ἀπολιτικῶς σκοποῦς ἐπετέλεσε σημαντικὸν ἔργον διὰ λογαριασμῶν τῆς Κυβερνήσεως, ἰδίᾳ εἰς τὰς ἀτομικὰς καὶ ἀεροναυτικὰς ἐρεῖνας.

ΤΟ ΠΛΟΙΟΝ
ΠΟΥ ΔΕΝ ΤΑΛΑΝΤΕΥΕΤΑΙ

Κατὰ τὸ πρῶτον ταξίδι ποῦ ἔκαμε τὸ υπερωκεανεῖον «Βασίλισσα Ἐλισάβετ», ἀφὺ ἐφωδίασθῃ με σταθερῶς Ντενν-Μπράουν, πρὸς καὶ ἀπὸ τὴν Ν. Ὑόρκην, συνήτησε μεγάλην τρικυμίαν παρ' ὅλα ταῦτα ὅμως ἐμεινε δρᾶχος ἀκλόνητος, ὅπως εἶπεν ὁ πλοίαρχος τοῦ Κ. Ι. Τόμσον. Κατὰ τὸ ταξίδιον τῆς ἐπιστροφῆς ἀντιμετώπισεν ἐπὶ 48 ὥρας σφοδρὰν θυελλαν νοτιοδυτικῆς κατευθύνσεως, ἀνέμους ταχύτητος 47—54 μιλίων τὴν ὥραν καὶ μεγάλην τρικυμίαν. «Μολονότι θὰ ἤμπορούσε νὰ τὸ χαρακτηρίσῃ κανεὶς ὡς κακὸ ταξίδι, τὸ σκάφος δὲν ἐκλυδωνίσθη, ἀλλὰ παρέμεινε ἀκλόνητον ὡς δρᾶχος...». Οἱ καμαρώιοι κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς σφοδρᾶς θυελλῆς ἐκυκλοφόρουν μεταφέροντες δίσκους με φαγητὰ μετὰ μεγάλης εὐκολίας. Ὁ σερ Οὐίλλιαμ Οὐάλλας, τεχνικός διευθυντὴς τῆς ἑαρείας «Μπράουν καὶ Σία» τοῦ Ἐδιμβούργου καὶ σχεδιαστής τῶν σταθερωτῶν ἐπέβαινε τοῦ υπερωκεανείου «Βασίλισσα Ἐλισάβετ», ἐξέφρασε δὲ τὴν ἱκανοποίησιν τοῦ διὰ τὴν ἀπόδοσιν τῶν σταθερωτῶν. Ὁ κλυδωνισμὸς τοῦ σκάφους δὲν ἦτο μεγάλυτερος τῶν δύο μοιρῶν.

ΣΥΣΤΗΜΑ
ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΩΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ἡ ἀστυνομία τοῦ Γιορκσάιρ ἀναγγέλλει ὅτι ἐπέτυχε σπουδαία ἀποτελέσματα μετὰ τὴν χρησιμοποίησιν ἐνὸς νέου συστήματος τὸ ὁποῖον, ὅπως εἶπεν ἕνας εἰδικός, εἶναι ἀπὸ τὰ εὐφύεστατα ἐξ ὧσαν ἔχουν ἐπινοηθῇ μέχρι σήμερᾳ. Τὸ ἐν λόγω σύστημα, τὸ ὁποῖον ἔχει ἐγκατασταθῇ εἰς πολλὰ ἐργοστάσια γραφεῖα καὶ σπιτία, ἀρχίζει νὰ λειτουργῇ καὶ νὰ στέλλῃ σήμα κινδύνου κατευθεῖαν εἰς τὴν εἰδὴν ἀστυνομικὴν ὑπηρεσίαν διὰ τηλεφώνων, ὅταν διακόπτεται τὸ ἡλεκτρικὸν ρεῦμα. Δὲν ὑπάρχει τίποτε ἀπὸ τὸ ὁποῖον νὰ καταλάβῃ ὁ κλέπτης ὅτι ἀνεκαλύφθη. Μόλις κερπὴ τὸ σύρμα ἀρχίζει νὰ λειτουργῇ ἕνα γοαυμόφωνον ποῦ κρούπτεται μετὰ εἰς τὸ κτίριον καὶ συνδέεται μετὰ τὴν ἐν λόγω συσκευὴν, καὶ τὸ σήμα ποῦ ὑπάρχει ἐπὶ τῆς πλακὸς τοῦ γραμμοφώνου—εἰς τὸ ὁποῖον περιλαμβάνεται καὶ ἡ διεύθυνσις τοῦ κτιρίου—διαβιβάζεται εἰς τὴν ἀστυνομίαν τηλεφωνικῶς.

ΓΕΦΥΡΑ ΕΠΙ ΑΜΜΩΔΟΥΣ
ΕΔΑΦΟΥΣ

Ἡ Γαλλικὴ κυβέρνησις ἐνέκρινε τὰ σχέδια καὶ τὴν δαπάνην μίας μεγάλης γεφυρᾶς ἐπάνω ἀπὸ τὴν ἀμώδη ἐκτασιν τοῦ Καμερόν, ποῦ θὰ ἐνώσῃ τὴν Ντουάλα μετὰ τὴν Μποναμπέρι. Ἐπάνω ἀπὸ τὴν πρῶτην αὐτὴν γεφυρὰν τῆς ἐρήμου θὰ περνοῦν, σὲ χωριστὰ τμήματα, σιδηροδρομικὴ γραμμὴ καὶ αὐτοκίνητα.

ΤΟ ΤΑΧΥΤΕΡΟΝ ΑΕΡΟΠΛΑΝΟΝ

Ἀεροπλάνον ἀτομικοῦ δομωρδισμού τύπου «B. 52», τὸ ὁποῖον φέρει ὀκτὼ κινητήρας αὐτοκινήσεως καὶ θεωρεῖται ὡς τὸ μεγαλύτερον καὶ ταχύτερον αεροπλάνον τῶν ἠνωμένων Πολιτειῶν, προσεγειώθη εἰς τὴν ἀεροπορικὴν δάσιν τῆς Φλωρίδος, ἀφὺ συντελήρῳσε δοκιμαστικὴν πτήσιν 2.200 μιλίων ἀνευ σταθμοῦ, ὑπεράν τῆς ἀμερικανικῆς ἡπείρου. Τὸ ἐν λόγω ἀεροσκάφος κατεσκευάσθη ὑπὸ τῆς ἐταιρείας ἀεροπλάνων «Μπιόνικ».

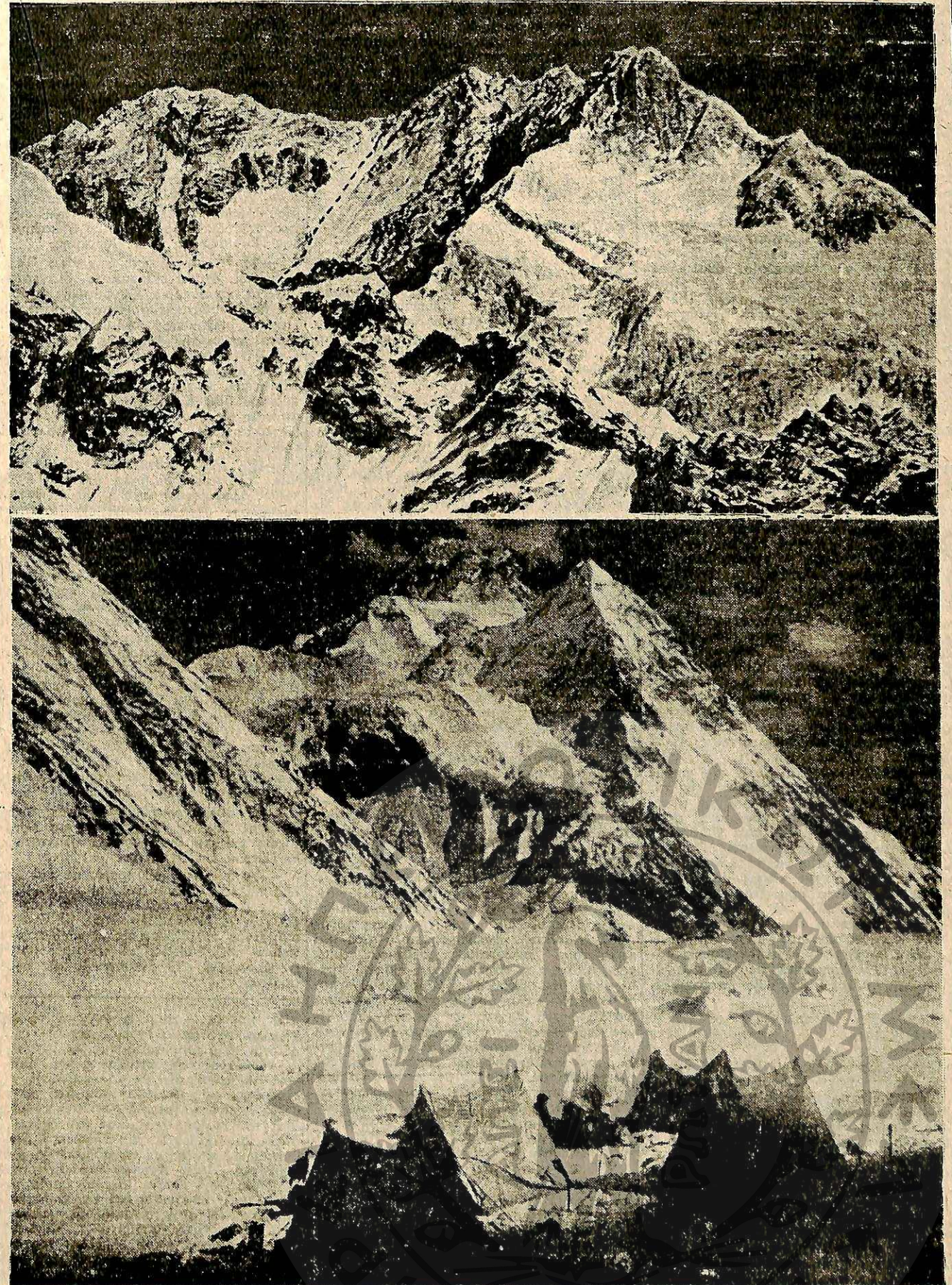
Η ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΙΣ
ΤΩΝ ΥΠΕΡΗΧΗΤΙΚΩΝ ΔΟΝΗΣΕΩΝ

Τὸ θαλασσίον ζώριον «βάλανος», τὸ ὁποῖον ἔχει τὴν συνήθειαν νὰ προσκολληταὶ εἰς τὰ ὕφαλα τῶν πλοίων, προκαλοῦν τὴν βαθμιαίαν σπλιν τοῦ ξύλου, ὑφίσταται κατ' αὐτὰς συστηματικὴν ἐπίθεσιν δι' ἐνὸς ἐκ τῶν πλέον συγχρόων ἐπιστημονικῶν ὄπλων. Ὑπάρχει ἡ θεωρία ὅτι ἡ «βάλανος» καὶ ἄλλα θαλάσσια ζῶα ποῦ ζοῦν προσκεκολλημένα εἰς τὰ ὕφαλα τῶν πλοίων, δὲν ἀγαποῦν τὸν ἡχητικὸν κλονισμόν, ἀκόμη καὶ τὸν μὴ συλλαμβανόμενον ἀπὸ τὸ ἀβρῶπινον αὐτὸ. Ἐπὶ τῇ βάσει τῆς θεωρίας αὐτῆς, ἕνας βρετανικὸς οἶκος διεξάγει ἀπὸ τινῶν ἐτῶν ἐρεῖνας ἐπὶ τῶν ἐπιδράσεων τῶν υπερηχητικῶν δονήσεων ἐπὶ τῶν ζώων τῶν προσκεκολλημένων εἰς τὰ ὕφαλα τῶν πλοίων. Κατόπιν πειραματισμοῦ ἐπὶ ἀριθμοῦ μικρῶν πλοίων, ἐτοποθετήθησαν τὸ παρελθὸν ἔτος, τὰ κατάλληλα ὄργανα ἐπὶ δύο μεγάλων πλοίων, ἐκτοπισμάτων 17.000 καὶ 11.000 τόννων, ἐντὸς ὧν δὲ θὰ τοποθετηθοῦν καὶ εἰς τρίτον πλοῖον, τὸ φορτηγὸν «Τσινγουάρα» τῶν Βρετανικῶν Ἰδιῶν, ἐκτοπισμάτων 9.500 τόννων. Ἐνῷ ἡ τεχνικὴ εὐρίσκειται ἀκόμη εἰς τὸ στάδιον ἐξελιξεως, τὰ μέχρι τοῦδε ἀποτελέσματα ὑπῆρξαν ἐνθαρρυντικά. Ἡ ἀνεύρεσις πραγματικῶς ἀποτελεσματικοῦ μέσου πρὸς καταπολέμειν τῶν ζώων αὐτῶν θὰ εἴχε πραγματικὴν ἐξαιρετικῶς μεγάλον ἐμπορικὸν ἐνδιαφέρον. Ἐνῷ ἡ παρουσία τούτων ποικίλλει, μεγάλως ἀπὸ πλοῖον εἰς πλοῖον, καὶ ἀναλόγως τοῦ εἶδους ποῦ μεταφέρει τοῦτο, ἐνδιαφέρον παρουσιάζει τὸ γεγονός ὅτι, ὡς κατεδείχθη ἐκ τῶν ἐπὶ τοῦ βρετανικοῦ ἐπιστημονικοῦ πλοίου «Λούσυ Ἀστον» γενομένων πειραμάτων, ἀκόμη καὶ μικρὰ ἀποικία βαλάνων καὶ δούων ἤμπορεῖ νὰ προκαλέσῃ 30% αὔξησιν τῆς ἀντιστάσεως τῶν ὑφάλων. Ἐπειδὴ δὲ ἡ ἀντίστασις τῶν ὑφάλων τοῦ πλοίου ἐπιδρά ἀναλόγως ἐπὶ τῆς καταναλώσεως τῶν καυσίμων, εἶναι προφανές ὅτι θὰ προκύψῃ σημαντικὴ οἰκονομία εἰς τὰς δαπάνας μεταφοράς, ἐὰν εὐρεθῇ ἐπιτυχὲς μέσον καταπολέμεισεως τῶν ζώων αὐτῶν. Ἡ δάσις τοῦ μηχανισμοῦ ποῦ ἐπενοήθη ἀπὸ τὴν ἑταιρείαν Πρόστανς, εἶναι μία γεννήτοια καὶ μετασχηματιστὴς ποῦ προσδίδεται εἰς τὰ ὕφαλα τοῦ πλοίου διὰ χαλυβδίνης πλακὸς καὶ διὰ τῆς ὁποίας μεταδίδονται εἰς ὅλην τὴν ἐκτασιν τούτων ὑπερηχητικαὶ δονήσεις. Ὁ μηχανισμὸς λειτουργεῖ ἀδιακόπως καὶ δὲ ἀποτελεσματικῶς, κυρίως ἐνῷ τὸ πλοῖον εἶναι ἠγκυροβολημένον ἢ κινεῖται πολὺ ἀργά, διότι τότε ἀκριβῶς εὐρίσκουν τὴν εὐκαιρίαν αἱ βάλανοι νὰ προσκολληθοῦν εἰς τὰ ὕφαλα.

ΜΑΓΙΩ ΠΟΥ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΕΙ
ΑΠΟ ΤΟ ΚΡΥΟ

Ἐνα ἀπὸ τὰ πλέον ἐνδιαφέροντα ἐκθέματα μίας ἐκθέσεως ὑποβρυχίων συσκευῶν καὶ φωτογραφιῶν, ποῦ ὄργανώθη τελευταίως εἰς Λονδίον, ἦτο ἕνα μαγιὼ εἰδικῶς κατασκευασθὲν δι' ἀτομα τὰ ὁποῖα ἐμποδίζονται νὰ κολυμβήσουν, ἐπειδὴ τὸ νερὸ εἶναι ψυχρὸν, καθὼς καὶ διὰ τοῦς «υποβρυχίους» κολυμβητὰς. Τὸ μαγιὼ αὐτὸ εἶναι ἀπὸ στιλβωμένο ἐλαστικὸ τοποθετημένο ἐπάνω εἰς ζέρεσῃ. Τὸ μαγιὼ κατακρατεῖ μίαν ποσότητα νεροῦ κοντὰ εἰς τὸ δέμα, ἡ ὁποία θερμαίνεται καὶ μόνονε τὸ σῶμα ὥστε νὰ τὸ προφυλάσῃ ἀπὸ τὸ ἐξωτερικὸν κρῦο. Ἐχει θαυμασίαν ἐμφάνισιν καὶ κουμπώνει μετὰ φερμουάρ.

ΑΙ ΚΟΡΥΦΑΙ ΤΩΝ ΙΜΑΛΑΪΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΙΧΟΥΝ ΚΑΤΑΚΤΗΘΗ ΑΚΟΜΗ



ΑΝΘ : Ἡ ὕψηλότερα ἀπάτητος κορυφὴ τοῦ κόσμου, τὸ δρος τῶν Ἰμαλαίων Κανγκσενγιούγκα, ὕψους 8.585 μέτρων, εἰς τὴν ὁποίαν ἐπιδίδκει νὰ φθάσῃ ἐφέτος βρετανικὴ ἀποστολὴ ὑπὸ τὴν ἀρχηγίαν τοῦ Τσάρλς Ήβανς. — ΚΑΤΩ : Ἡ κορυφὴ τῶν Ἰμαλαίων Καρακόρουμ, ἡ ὁποία δὲν ἔχει ἐπίσης κατακτηθῇ ὑπὸ ἀρειδατῶν μέχρι σήμερον.

Ο άνθρωπος οφείλει διαρκώς να ευρίσκειται εν επιφυλακή δια να είναι εις θέσιν να αντιμετωπίσῃ τοὺς κινδύνους πού ἀπειλοῦν τὴν ζωὴν του. Ὁ πρόεδρος τῆς Παγκοσμίου Συνελεύσεως Ὑγείας, δόκτωρ Γιόζεφ Τόμπα, εἰς λόγον πού ἐξεφώνησε εἰς τὴν Πόλιν τοῦ Μεξικοῦ κατὰ τὴν ἐναρκτήριον συνεδρίαν τῆς 8ης συνόδου τοῦ Ὁργανισμοῦ τούτου, ἐτόνισε ὅτι δὲν ἐξέλιπον ὠρισμένοι φοβεροὶ ἐπιδόσεις, ἀπὸ τούτους οὗσις ἡ ἀνθρωπότης ἐνόμισε ὅτι εἶχε ἀπαλλαγῇ ὁριστικῶς. Με στατιστικὰ δεδομένα πού ἔθεσε ὑπ' ὄψιν τῶν συνέδρων ὁ ἴδιος ἀπέδειξε ὅτι ἡ ἐλθονοσία προκαλεῖ πάλιν παντοῦ τὰ περισσότερα θύματα, ἀφοῦ ἐξ αὐτῆς προσεβλήθησαν περὶ τὰ 350 ἑκατομμύρια ἄνθρωποι. Κατὰ τὸν δόκτορα Τόμπα, μετὰ τὴν ἐλθονοσίαν ἀκολουθοῦν κατὰ σειράν ἡ φυματίωσις, τὰ ἀρροδίσια νοσήματα καὶ ὁ κίτρινος πυρετός. Ἡ Ἑλλάς, ἡ ὁποία ἐδοκιμάσθη τραγικῶς ἐπὶ πολλοὺς αἰῶνας ἀπὸ τὴν μαστίγα τῆς ἐλθονοσίας, εἰς τὴν ὁποίαν κατὰ τινὰς οφείλεται καὶ ἡ παρακμὴ τῆς κατὰ τὴν ἀρχαιότητος, οφείλει νὰ λάβῃ σοβαρὰς ὑπ' ὄψιν τὴν νέαν ἀπειλήν καὶ νὰ συνεχίσῃ τὸν ἀρξάμενον ἀνθελθονοσιακὸν ἀγῶνα ἐντατικῶς εἰς ὅλας τὰς περιοχὰς τῆς.

Η ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΦΕ

Ἐνα πολὺ ἱκανοποιητικὸν ἀγγέλμα μᾶς ἦλθε τὰς ἡμέρας αὐτὰς ἀπὸ τὴν Κρήτην. Με τὴν ἐμπνευσιν τοῦ πολιτικῶν μηχανικοῦ κ. Ἑμ. Στεφανίδη, ἤρξισαν εἰς τὴν μεγαλοπόνησον σοδορὰ προσπαθεῖσαι διὰ τὴν καλλιέργειαν ἐκλεκτῆς ποιότητος καφέ καὶ ἡδὴ ὑπάρχουν πολὺ αἰσιόδοξοι προβλέψεις, ὅτι εἰς προσεχὲς μέλλον θὰ ἔχωμε καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα φυτεῖας καφέ, πού θὰ ἐπιτρέπουν νὰ περιορισθῇ σημαντικῶς τὸ συνάλλαγμα πού δαπανοῦμε τώρα διὰ τὴν προμήθειαν τῆς πρώτης ὕλης τοῦ κυριώτερου καθημερινοῦ ροφήματος καφέ. Ἑλλήνων. Οἱ ὑπεύθυνοι τοῦ ὑπουργείου Γεωργίας εἶναι ἀκόμη διατακτικοὶ διὰ τὴν τελικὴν ἐπιτυχίαν τῶν συνεχιζομένων πειραματισμῶν καλλιέργειας, ἀλλὰ ἀπὸ ὅλους υπενθυμίζεται ὅτι αἱ ἴδιαι ἀμφιβολαὶ ὑπάρχουν καὶ κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς καλλιέργειας τῆς μπανανᾶς εἰς τὴν Κρήτην, ἡ ὁποία ἔχει πᾶσα τὴν ὑπερπαραγωγὴν ἀπὸ τὸ προῖον αὐτό, ὥστε νὰ ὑπάρχῃ μεγάλη δυσχερὴς διαθέσεως τῶν μπανανῶν τῆς μεγαλοπόνησον. Παρ' ὅλον ὅτι εἶναι οὐτοῦτοι νὰ ἀποθλέψωμε εἰς πλήρη ἀντάρκειαν τῆς χώρας μας μετὰ τὰ γεωργικὰ προῖοντα πού εἶναι δυνατόν νὰ παράγωμε, ἐν τούτοις, τὰ οἰκονομικὰ ὀφέλη πού ἀναμένονται ἀπὸ τὴν προσπάθειαν τῆς Κρήτης, θὰ εἶναι τὸσον σημαντικὰ, ὥστε θὰ ἔπρεπε νὰ ἀποκλεισθῇ κατὰ ἐνδεχόμενον ἀποτυχίαν πού θὰ ὀφείλετο εἰς τὴν ἔλλειψιν κρατικῆς ὑποστήριξεως τῆς.

Η ΑΝΘΟΚΟΜΙΑ

Με τὸν ἑορτασμὸν τοῦ Μαΐου ἔγινε ἐφέτος μία πολὺ εὐχάριστος διαπίστωσις. Οἱ Ἀθηναῖοι ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος ἐπιδεικνύουν μεγαλοτέραν ἀγάπην διὰ τὰ λουλούδια. Καὶ εἰς τὸ πτωχότερον σπίτι εὐρίσκει πλεον κανεῖς μέγα εἰς βάθος ἡ πατήρια, καλαίσθητα μπουκέττα λουλουδιῶν. Ἄλλοι τὰ ἐξασφαλίζουν ἀπὸ τὸν οἰκιστὸν τῶν κήπων, ἄλλοι τὰ μαζεύουν κάθε Κυριακὴν κατὰ τὴν ἐκδρομικὴν τῶν ἐξορμησιν εἰς τὰ ἀνθοστόλιστα περὶχωρα καὶ τέλος —ἀρκετοὶ καὶ αὐτοὶ εἰς ἀριθμὸν—τὰ ἀγοράζουσι εἰς τιμὰς ὅχι ὀλίγων τοσούτερὰς ἀπὸ τὰ κεντρικὰ ἢ συνοικιακὰ ἀνθοπωλεῖα. Εἰς τὴν πρωτεύουσάν καὶ εἰς τὸν Πειραιᾶ ὑπάρχουν σήμερον 200 περίπου ἀνθοπωλεῖα. Ἡ λατρεία διὸς τῶν Ἀθηναίων γιὰ τὰ λουλούδια δὲν ἱκανοποιεῖται μόνον μετὰ τοὺς ἀνωτέρω τρόπους καὶ γι' αὐτὸ εἰς τὰς λαϊκὰς συνοικίας ἐμφανίζον-

ται τακτικὰ διάφοροι πλανόδιοι ἀνθοπώλαι μετὰ πανέρες λουλουδιῶν, οἱ ὅποιοι κάνουν ἐπίσης ἀρκετὰ ἱκανοποιητικὰ πωλήσεις. Ἐν τούτοις, εἰς τὴν περιοχὴν τῆς πρωτεύουσας ὑπάρχουν μόνον δύο συγχρονισμένα θερμοκήπια μετὰ καλοριφέρ. Θὰ ἔπρεπε ὅμως ὁ παρατηρούμενος ἐνθουσιασμός τοῦ κοινῶ διὰ τὰ λουλούδια νὰ τὸν ὠθῇ περισσότερον καὶ μετὰ σοβαρὰν ἐνίσχυσιν τῆς ἐλληνικῆς ἀνθοκομίας ἀπὸ τὸ Κράτος καὶ τὰς Δημοτικὰς Ἀρχὰς, ὡς καὶ μετὰ τὴν διοργάνωσιν Ἀνθεστηρίων, ἡ καθιέρωσις τῶν ὁποίων ἐπιβάλλεται καὶ ἀπὸ τὰς παραδόσεις τοῦ ἀρχαίου πολιτισμοῦ μας.

ΚΟΝΙΣ ΛΥΚΟΠΟΔΙΟΥ

Τὰς περὶ τῆς νοθείας τῶν φαρμάκων γνῶμας, πού διατυπώσαμε εἰς προηγουμένον τεύχος τοῦ «Ἡλίου», ἔχομε στηρίξει εἰς πληροφορίας πού ἡμερησίῳ τύπου, τὰς ὁποίας ὅμως ἐκ τῶν ὑπέρων ἡλεγξε ὡς ἀνακριβεῖς ὁ καθηγητὴς τῆς Φαρμακογνωσίας κ. Παν. Κρητικὸς. Ὅπως διηλεκρίνισεν ὁ ἐν λόγω καθηγητὴς, ἡ ἐξέτασις τῶν ὁποίων ἀναφέραμε, ἀφώρα δείγματα κόνεως λυκοποδίου, φυτικῶ φαρμάκου δευτερευούσης σημασίας καὶ σπανιστάτης σήμερον χρήσεως, ἔγινε δὲ μόνον χάριν ἀσκήσεως φοιτητῶν. Ἐκ τῆς ἀσκήσεως εἶχε προκύβῃ ὅτι 80 ἐπὶ 100 δειγμάτων δὲν ἀνταπεκρίνοντο πλήρως εἰς καθαρὸν προῖον. Ὁ καθηγητὴς κ. Κρητικὸς ἐκρίνε ἀναγκαῖον νὰ ἀνακοινώσῃ τὰ ἀποτελέσματα τῆς ἀσκήσεως εἰς τοὺς φαρμακοποιούς διὰ νὰ λάβουν τὰ μέτρα τῶν κατὰ τὴν προμήθειαν τῆς κόνεως λυκοποδίου. Ἡ σχετικὴ ἀνακοινώσις ὅμως διετυπώθη εἰς τὸν ἡμερησίον τύπον ἐσφαλμένως καὶ τοιοῦτοτρόπως ἐδυνάμυνε τὴν ἐξαιρετικὴν θόρυβος ἀνευ σοβαροῦ λόγου.

ΟΙ ΕΘΕΛΟΝΤΑΙ ΑΙΜΟΔΟΤΑΙ

Ἐκατὸ σπουδασταὶ τῆς Ἀνωτάτης Βιομηχανικῆς Σχολῆς ἐνεγράφησαν πρὸς δωρεὰν χορήγησιν αἵματος εἰς τὸ Τμήμα Αἱμοδοσίας τοῦ Ἑλληνικοῦ Ἐρυθροῦ Σταυροῦ. Ἡ ὁμαδικὴ αὕτη προσφορά ἀποτελεῖ ἀνωτέραν ἐκδήλωσιν αἰσθημάτων κοινωνικῆς ἀλληλεγγύης καὶ τιμᾶς τὴν Ἀνωτάτην Σχολὴν πού ἐμπνέει εἰς τοὺς σπουδαστάς τῆς ἀνθρωπιστικῆς ιδεολογίας. Μετὰ τὸ ἐξαίρετον παράδειγμα πού ἔδωκε ἡ Βασιλίσσα Φρειδερίκη, ἡ ὁποία διέθεσε τριᾶκοντα γραμματῶν τοῦ αἵματός τῆς ὑπὲρ τῶν ἀσθενῶν καὶ τραυματιῶν, ἡ ἀνθρωπιστικὴ σταυροφορία τοῦ Ἑλλ. Ἐρ. Σταυροῦ σημειώνει ἱκανοποιητικὴν ἐπιτυχίαν, τὴν ὁποίαν πρέπει νὰ ἐνισχύουν φιλοπόνημα ὅλοι οἱ Ἕλληνες. Ἡ εὐγενὴς προσφορά αἱμοδοτῶν ἀπεδείχθη πολὺτιμος καὶ κατὰ τοὺς τελευταίους σεισμούς, μετὰ τοὺς ὁποίους ἡ κινητοποιήσις ἐιδικῶ προσωπικοῦ τοῦ Ἐρυθροῦ Σταυροῦ εἶχε ἀποτελέσματα ἱκανοποιητικῶτα καὶ σιγήρια διὰ τὰ ἀτυχῆ θύματα τῶν σεισμῶν πού εἶχον ἀνάγκην αἵματος. Τὸ γεγονός ὅτι καμμία ζημία δὲν παρατηρεῖται εἰς τοὺς ὑγιεῖς ὁργανισμούς μετὰ τὴν παροχὴν αἵματος εἰς τὰ Κέντρα Αἱμοδοσίας, πρέπει νὰ παραδειγματίζῃ ὅλους τοὺς ἀδικαιολογητὰς δισταγνόντας διὰ νὰ αὐξηθῇ ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐθελοντῶν αἱμοδοτῶν, ἐκ τοῦ ὁποίου θὰ ἔγωμε ἕνα γινώμονα τοῦ θαύματος τῆς ἡθικῆς ἀνωτερότητος τοῦ κοινωνικοῦ μας συνόλου.

ΤΑ «ΕΘΝΙΚΑ» ΜΠΑΛΛΕΤΑ

Ὅταν οἱ ἰδιωτικοὶ χορευτικοὶ ὁμίλοι μεταβαίνουν εἰς τὸ Ἐξωτερικὸν καὶ ἐμφανίζονται ὡς «Ἐθνικὰ Ἑλληνικὰ μπαλέτα», δὲν ὑπάρχει καμμία ἀμφιβολία ὅτι ἀναλαμβάνουν εὐθύνην ἀπέναντι τοῦ ἔθνους μας, τὴν ὁποίαν δὲν δικαιούται νὰ ἐπωμίζονται. Μόνον εἰς περιπτώσεις πού θὰ εἶχον ἐπίσημον κρατικὴν ὑποστήριξιν, θὰ ἦτο δυνατόν νὰ παρουσιάσουν ἑλληνι-

ΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΠΙΣΤΗΜΑΙ

ΤΕΧΝΑΙ

Κατόπιν συνεδριάσεως τῆς ὁλομελείας τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν ἐξελέγησαν τακτικὰ μέλη τῆς Ἀκαδημίας ὁ κ. Ἰωάννης Ξανθάκης εἰς τὴν ἔδραν τῶν Φυσικῶν Ἑπιστημῶν, ὁ κ. Μάξιμος Μητσόπουλος εἰς τὴν ἔδραν τῶν Φυσικοῦ ἱστορίας Ἑπιστημῶν, ὁ κ. Παναγιώτης Μπρασιώτης εἰς τὴν ἔδραν τῆς Θεολογίας, ὁ κ. Ἰωάννης Σπυριδούπουλος εἰς τὴν ἔδραν τῶν Νομικῶν Ἑπιστημῶν καὶ ὁ κ. Σπύρος Νορινάτος εἰς τὴν ἔδραν τῆς Ἀρχαιολογίας.

ὑπὸ τῆς Συγκλήτου τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν ἐξελέγη ἀντιπρόεδρος διὰ τὸ προσεχὲς ἀκαδημαϊκὸν ἔτος ὁ καθηγητὴς τῆς Παιδιατρικῆς κ. Κ. Χαρέμης.

Ἡ Ἀνωτάτη Σχολὴ Καλῶν Τεχνῶν ἀνακοινεῖ, ὅτι οἱ εἰσαγωγικοὶ διαγωνισμοὶ διὰ τὰ ἐργαστήρια Ἐλαιογραφικῆς, γλυπτικῆς καὶ χαρακτικῆς ἀρχοῦν ἀπὸ τῆς 8ης Ἰουνίου. Αἰτήσεις συμμετοχῆς γίνονται δεκταὶ μέχρι τῆς 4ης Ἰουνίου.

Τὸ τελευταῖον πενθήμερον τοῦ Μαΐου θὰ ἀρχίσῃ εἰς τὴν Κύπρον Ἐκθεσις Ἑλληνικοῦ Βιβλίου, πού θὰ περιλαμβάνῃ περίπου 500 βιβλία. Ἡ ἔκθεσις θὰ γίνῃ ἀρχικῶς εἰς τὴν Λευκωσίαν, ἀκολουθῶς δὲ θὰ μεταφερθῇ καὶ εἰς ἄλλας πόλεις τῆς νήσου.

Εἰς τὴν κυβέρνησιν τῆς Ἀγκύρας ἔγινε τελευταίως διάδημα ὅπως ἡ Ροδερτεῖος Ἀμερικανικὴ Σχολὴ τῆς Κωνσταντινουπόλεως μεταρρυθμίσθῃ εἰς Πανεπιστήμιον ἀμερικανικοῦ τύπου.

Εἰς τὴν Μονὴν Δαφνίου κατὰ τὴν διάρκεια τῶν σπουδῶν ἐργασιῶν στερεώσεως τῶν ψηφιδωτῶν τοῦ ναοῦ, ἀπεκαλύφθησαν ἀρίστης τέχνης τοιχογραφίαι τοῦ 18ου αἰῶνος, παριστάσαι τὸν ἅγιον Ἰερόθεον καὶ τὸν ἅγιον Διονύσιον. Ἀνῶθεν τῶν ἀγιογραφῶν τούτων ἀπεκαλύφθη καὶ ἄλλη σημαντικὴ ἀγιογραφία, παριστάσα τὴν Θυσίαν τοῦ Ἀβραάμ.

Ἀντιπρόεδρος τῆς Ἀνωτάτης Σχολῆς Οἰκονομικῶν καὶ Ἑμπορικῶν Ἑπιστημῶν διὰ τὸ νέον ἀκαδημαϊκὸν ἔτος 1955—1956 ἐξελέγη ὑπὸ τῆς γενικῆς συνελεύσεως τῶν καθηγητῶν τῆς Σχολῆς ὁ τακτικὸς καθηγητὴς τῆς ἱστορίας τῶν Κοινωνικῶν Θεωριῶν καὶ τοῦ Οἰκονομικοῦ Βίου κ. Ἀριστοτέλης Σίδερης.

Ὁ σύλλογος τῶν καθηγητῶν τῆς Ἀνωτάτης Σχολῆς Ἑμπορικῶν καὶ Οἰκονομικῶν Ἑπιστημῶν ἀνεκήρυξε ὕμνησιν τὸν κ. Πέτρον Ι. Στεριώτην.

Ἀπὸ ὁμίλων ἡθοποιῶν, μετὰ κεφαλῆς τὸν κ. Μάνον Κατράκη καὶ συμμετοχὴν τοῦ Ὀμίλου Ἑλληνικῶν Λαϊκῶν Χορῶν τῆς κ. Ντόρας Στράτου, θὰ ἀναβιβασθῇ ἐντὸς τοῦ θέρους εἰς τὸ «Ἄλσος» τοῦ πεδίου τοῦ Ἀρεῶς, τὸ κωμικοδύλλον τοῦ Δ. Κορομηλά «Ὁ ἀγαπητικὸς τῆς βοσκοπούλας».

κοὺς χοροὺς, χωρὶς νὰ ὑπάρχῃ τὸ ἐνδεχόμενον νὰ προκαλέσουν ἐθνικὴν ζημίαν μετὰ τὴν δημιουργίαν δυσμενῶν ἐντυπώσεων εἰς βάρος τῆς ἐκτιμήσεως τοῦ ἔθνους μας. Ἀνταποκρίται ἐκ τῆς γαλλικῆς πρωτεύουσας, μᾶς διεδεδάδωσαν ὅτι τὰ «Ἐθνικὰ Ἑλληνικὰ μπαλέτα» πού ἐπέγρασαν ἀπὸ τὸ Παρίσι, ὅχι μόνον δὲν ἐξέφωσαν, ἀλλὰ καὶ ἐξέθεσαν τὸ Ἑλληνικὸν ὄνομα διότι ἡ σύγκρισις μετὰ τὰ πολυτιμώδη μπαλέτα τῶν ἄλλων Κρατῶν ἤτο συντριπτικὴ εἰς βάρος τῶν ἰδικῶν μας, τὰ ὁποία παρὰ τὴν ὥραιαν ἐμφάνισιν καὶ τὴν ἐκφραστικότητά καὶ τὸν συγχρονισμόν τῶν μελών τῶν, ἦσαν πτωχότατα ἀριθμητικῶς. Ὁ διευθυντὴς τοῦ Λαογραφικοῦ Ἀρχείου τῆς Ἀκαδημίας κ. Μέγας εἶχε ὑψώσει πρὸς μνημῶν φωνὴν διαμαρτυρίας διὰ τὴν ἀσυνέσιαν τῶν ἀνεπίσημου ἐπιβλέψεως καὶ ἐνισχύσεως ὁργανωμένων μπαλλέτων, ἀλλὰ δυστυχῶς δὲν εἰσκούθησεν καὶ τοιοῦτοτρόπως ἡ Ἑλλάς γίνεται τώρα στόχος διαφόρων κριτικῶν τοῦ Ἐξωτερικοῦ.

Ὡς ἀνηγγέθη ἤδη, διὰ λόγους τουριστικούς, ἀλλὰ καὶ ψυχολογικούς ἢ ἐπαναληφθῇ καὶ ἐφετος, ὡς πέρυσιν, τὸ φεστιβάλ τῆς Ἐπιδαύρου, κατὰ τὸ ὁποῖον θὰ διδασκοῦν καὶ διάφορα ἀρχαῖα δράματα ἐκ τῆς πλουσίας κληρονομίας τῶν προγόνων μας. Τὸ ὄνομα θεοῦ τῆς Ἐπιδαύρου εἶναι γνωστότατον ὅχι μόνον ἐντὸς τῶν ὁρίων τῆς Ἑλλάδος, ἀλλὰ καὶ ἔξω ταύτης, χάρις κυρίως εἰς τὸ ὄνομαστὸν Ἀσκληπιεῖον τῆς καὶ τὰ πολλὰ καὶ αἰετοδολογὰ ἐρμήματα, τὰ ὁποῖα ἔφερον εἰς φῶς ἡ ἀρχαιολογικὴ σκαπάνη. Ἐπειδὴ ὅμως οὐτὸς ὅλοι θὰ λάβωσι μέρος εἰς τὸ φεστιβάλ τῆς Ἐπιδαύρου, διὰ νὰ γνωρίσωσιν ἐπιτόπως τὰ ἐρμήματα, οὐτὸς ὅλοι γνωρίζουσι τὴν ἱστορίαν αὐτῆς. θὰ ἐπιχειρήσωμεν μικρὰν ἐξιστορήσιν τῶν κατ' αὐτὴν, χάριν ἰδίᾳ τοῦ πολλοῦ κοινῶ.

Ἡ τὸ πάλαι ρωμαϊκὴ πόλις τῆς Ἐπιδαύρου εἶχε κτισθῇ ἐπὶ τῆς ἀκτῆς τῆς ἀνατολικῆς παραλίας τῆς Πελοποννήσου, καὶ ἐπὶ τὸν περιβάλλοντα αὐτὴν ἐδάφους ὑπῆρχον ἐλάχιστοι μὲν, ἀλλ' ὠραιότατοι κοιλάδες πλήρεις ἀμπελῶν κατὰ τὴν ἀρχαιότητα καὶ μικροὶ τινες λειμῶνες διαρρεόμενοι ὑπὸ πηγῶν ὑδάτων. Ἡ πόλις ὅμως αὕτη δὲν ἔχει καμμίαν σχέσιν μετὰ τὸ ἱερὸν τοῦ Ἀσκληπιοῦ καὶ τὸ ὄνομαστὸν θέατρον τῆς Ἐπιδαύρου, ὅπου ἦτο καὶ τὸ ἰδίον κέντρον τῆς λατρείας τοῦ θεοῦ τῆς Ἰατρικῆς, τὰ ὁποῖα ἀπείχον περὶ τὰς 2½ ὥρας νοτιοδυτικῶς τῆς πόλεως ταύτης, κείμενα ἐν μέσῳ πεδιάδος περιεκλεισμένης ὑπὸ δρέων καὶ εἰς τὴν ὁποίαν ἔφεραν κατὰ τὴν ἀρχαιότητα δύο ὁδοί, ἡ μία ἐξ Ἐπιδαύρου καὶ ἡ ἄλλη ἐκ τοῦ Ἀργεῶς. Σήμερον ὅμως εἰς τὸ ἱερὸν τοῦτο ἄγει μία μόνον ἀμαετὴ ὁδὸς ἐκ Ναυπλίου, ἡ ὁποία κατεσκευάσθη μετὰ τὰς ἀνασκαφὰς πρὸς ἐπίσκεψιν τῶν ἀποκαλυφθεῖσαν ἀνοσιότητων.

Ὁ μνηστὴρ, ἀλλὰ πολὺ ρομαντικὸς οὗτος γῶρος ἐκαλεῖτο τὸ πάλαι «Ἰερὸν τοῦ Ἀσκληπιοῦ», ἢ καὶ «Ἰερὸν τοῦ Ἀπόλλωνος Μελέατρος καὶ τοῦ Ἀσκληπιοῦ», διότι, ὡς γνωστόν, ἐκεῖ συνελατρεύοντο ἀμύλητοι καὶ θεοῦτες αὐταὶ, τὸ δὲ ὄνομα «Ἰερὸν» διετηρήθη μέχρι τῆς ἡμέρας τοῦ μόνον παρὰ τρεῖς λανθάνον κύκλους, ἀλλὰ καὶ παρ' αὐτοῖς ἐπὶ τοῖς χωρικοῖς. Διὰ τὴν ἐπέλεξιν ὁ γῶρος οὗτος ὁ στεροῦμενος βοτάνων καὶ ἰαματικῶν ὑδάτων, ὡς Ἰερὸν τοῦ Ἀσκληπιοῦ εἶναι ἀγνωστόν. Ὡς νὰ προῦπηρῃ ἐκεῖ ἄλλος τόπος λατρείας θεοῦ τινος τῆς Ἰατρικῆς καὶ διὰ τοῦτο ἐπέλεξε τὸν θεοῦ καὶ ὡς Ἀσκληπιεῖον, ἵνα συνενίσῃ τὴν παράδοσιν του ὡς τόπος εὐνοικῶς ἐπιδιδιώτων ἐπὶ τῆς ὑγείας τῶν ἀσθενῶν καὶ ἐμπεδῶσιν τὴν εἰς αὐτὸ πίστιν πᾶν διὰ πρώτην φοράν προσερχομένων ἐκεῖ πρὸς ἴασιν νοσήτων ἢ καὶ ἀλυνόντων ἐκ διαφόρων ἀσθενειῶν. Τὸ νέον πρῶτον Ἰερὸν ἦκουσε καὶ προῦπηρῃ ταυτίσας.

Κατὰ τὸν 5ον ἢ 6ον π.Χ. αἰῶνα τὸ Ἰερὸν εὐρίσκειτο ἐν μεγάλῃ ἀκμῇ καὶ ἀνεγνωρίζετο ὑπὸ πάντων τῶν ὁμοειδῶν ἱερῶν ὡς τὸ ἀνώτερον καὶ ἐξομαρτῶν ὡς τὸ ἀνώτερον καὶ ὑπεροχώτερον! Ἐτελούντο δὲ ἐν αὐτῷ διάφοροι θυσίαι, ἐνορταὶ καὶ ἀγῶνες, ἡ κυριώτερος ὅμως ἑορτὴ τοῦ ἱεροῦ ἦσαν τὰ Ἀσκληπιεία, τὰ ὁποῖα ἐ-

ΑΠΟ ΤΑ ΘΑΝΑΤΑ ΜΝΗΜΕΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΓΟΝΩΝ ΜΑΣ

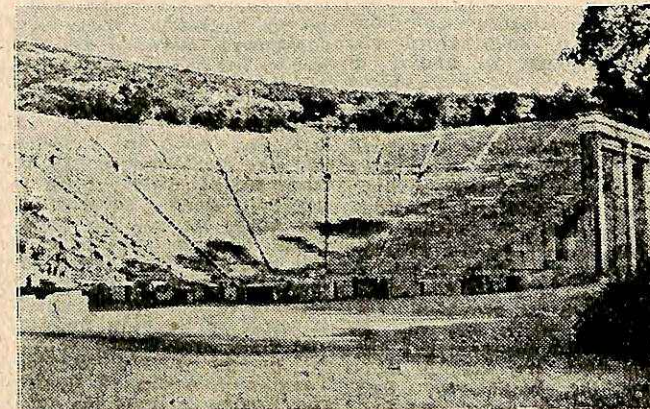
Η ΕΠΙΔΑΥΡΟΣ

Ἡ λατρεία τοῦ θεοῦ τῆς Ἰατρικῆς. — Τὸ Ἀσκληπιεῖον καὶ αἱ μέθοδοι θεραπείας. — Ἐγκομήσεις καὶ ἐμφανίσεις τοῦ θεοῦ κατ' ὕπνου. — Τὸ ὄνομαστὸν θέατρον τῆς καὶ ἡ ἀκουστικὴ του.

ὑπὸ τοῦ ΣΤΕΦΑΝΟΥ Δ. ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΥ

τελούντο ἐν καιρῷ θέρους μετὰ τῶν μηνῶν Ἀπριλίου καὶ Ἰουνίου. Κατὰ τὸν αἰῶνα τοῦτον καθιερώθησαν καὶ ἀγῶνες ραψωδίας καὶ μουσικῆς. Ἐνα αἰῶνα βραδύτερον ἀνεκαίνισθη σχεδὸν τελείως ὁ γῶρος καὶ ἀνηγέρθησαν πλείστα ὠραιότατα καὶ λαμπρότατα οἰκοδομήματα, διετήρησε δὲ τὴν ἀκμὴν καὶ αἴγλην του κατ' ὅλην σχεδὸν τὴν ἀρχαιότητα μέχρι τοῦ τέλους τοῦ 4ου μ.Χ. αἰῶνος, ὅποτε ἐπληξεν αὐτὸ (τὸ 395 μ.Χ.) ἡ εἰσβολὴ τῶν Γότθων ὑπὸ τὸν Ἀλάριχον καὶ τὸ 426 μ.Χ. ἐπὶ Θεοδοσίου

τοῦ ἱεροῦ ὑγίης. Ἐν τῷ Ἀσκληπιεῖῳ δηλαδὴ δὲν ἤκολουθεῖτο ἡ διὰ φαρμάκων θεραπεία ἢ ἡ δι' ἄλλων ἱατρικῶν μεθόδων, ἀλλὰ διὰ θείας ἐπεμβάσεως, ἥτοι διὰ θαύματος, κατὰ δηλαδὴ ἀνάλογον πρὸς τὴν πίστιν πρὸς τὴν Εὐαγγελιστρίαν τῆς Τήνου, ὅπου καὶ σήμερον κατὰ χιλιάδας καταφεύγουσιν οἱ πιστοὶ. Ἐνίστατο ὅμως σημειοῦν καὶ ἐπεμβάσεις, αἰτίνας εἰς τὴν πραγματικότητα ἥτο ἀδύνατον νὰ λάβωσι χώραν, διότι, ἀναφέρεται μετὰ τῶν ἄλλων, ὅτι ἀσθενοὺς πύσγοντος



Τὸ θέατρον τῆς Ἐπιδαύρου, τὸ ὁποῖον εἶναι ἕνα ἀπὸ τὰ καλὺν διατηρούμενα θεάτρα τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδος.

τοῦ Β' κατέπαυσε καὶ ἐδῶ, ὅπως καὶ πανταχοῦ τῆς Ἑλλάδος ὁριστικῶς πλεῖον ἡ ἀρχαία θρησκεία, ὅποτε ὁ φανατισμὸς τῶν χριστιανῶν καὶ οἱ κατὰ τὰ ἐτῆ 522 καὶ 551 σεισμοὶ κατέστρεψαν τὰ λαμπρὰ τοῦ ἱεροῦ οἰκοδομήματα καὶ ἐξήπλωσαν καὶ ἐπὶ τὴν Ἐπιδαυρον τὸ σκότος τοῦ μεσαιῶνος.

Λατρεία τοῦ Ἀσκληπιοῦ καὶ Ἀσκληπιεῖον

Ἐν Ἐπιδαύρῳ, ὡς ἐλέχθη καὶ ἀνωτέρω, δὲν ἐλατρεύετο μόνον ὁ Ἀσκληπιεῖς, ἀλλὰ μετ' αὐτοῦ συνελατρεύετο ἄρχαιότατα ἡ καὶ ὁ πατὴρ του Ἀπόλλων. Ἰερὰ ζῶα τοῦ θεοῦ τῆς Ἰατρικῆς ἦσαν: ὁ ὄφις, ὁ κύων, ἡ αἶψ, ἡ χήνη, οἱ στρουθοὶ καὶ ὁ ἀλέκτωρ, ἀνώτατος δὲ θρησκευτικὸς ἄρχων τοῦ ἱεροῦ ἦτο ἱερεὺς, ὁστις ἐξελέγετο κατ' ἔτος καὶ ἐδοθεῖτο εἰς τὸ ἔργον του ὑπὸ τοῦ πρῶτοφύρου. Ὁ θεὸς ἐπενέβαινον ἐπὶ τῶν πάσης φύσεως ἀσθενειῶν διὰ τῶν ἐγκοιμήσεων. Ὁ νοσῶν δηλαδὴ ἡ ὁπωσδήποτε ἀλγὺν ὁ προσερχόμενος εἰς τὸ Ἰερὸν πρὸς θεραπείαν μετὰ τοὺς καθαρμούς καὶ τὴν προσφορὰν τῶν νενομισμένων θυσιῶν διετάσσετο νὰ κοιμηθῇ εἰς ἰδιῶν ὡματίων, ἃ βῆτον καλούμενον, καὶ ἐκεῖ παρῶντο κυρίως εἰς τὴν ἐπιβολὴν διότι, σωματικῶς ἀσκήσεις,

Ἐκεῖνο ὅμως, τὸ ὁποῖον προκαλεῖ τὸν θαυμασμόν τοῦ ἐπισκεπτοῦ καὶ προεῖναι καταπληκτικὴν ἐντύπωσιν εἶναι τὸ περίφημον καὶ ἀρίστα διατηρούμενον θέατρον τῆς Ἐπιδαύρου, ἔργον μνημειώδες Πολυκλείτου τοῦ νεωτέρου, ἀκυάσαντος κατὰ τὰ μέσα τοῦ 4ου π.Χ. αἰῶνος. Τοῦτο εἶναι κατὰ τὸ πλείστον ὠκοδομημένον ἐκ λευκοῦ κρυσταλλώδους τιτανολίθου ἀρίστης ποιότητος, ὁ ὁποῖος οὐδὲν διαφέρει τοῦ μαρμαροῦ. Ἡ ὀρχήστρα αὐτοῦ διατηρεῖ τὸ σχῆμα τελείου κύκλου, ἡ περιφέρειά τῆς εἶναι λιθινὴ καὶ τὸ ἐδάφος ἐκ πενταγώνων χρώματος. Ἐκ τούτου μορφώμενον ἀκριβῆς ἰδεῶν περὶ τῶν ἀρχαίων θεάτρων, διότι τοῦτο μόνον δὲν ὑπέστη καμμίαν μεταγενεστέραν διασκευὴν καὶ διετήρησεν ἀκέραιον τὸν ἀρχικὸν χαρακτῆρα του. Ἐν τῷ μέσῳ τῆς ὀρθοῦς ὑπάρχει περιφερικὸς λίθος, ἐφ' οὗ ἴστατο προσφῶς ἡ θυμὴ λῆ. Εἰς τὴν πρώτην σειρὰν τῆς κάτω καὶ ἄνω ζώνης ὑπάρχει θρόνος. Τὸ κυριώτερον, ὅμως προσὸν τοῦ θεάτρου τῆς Ἐπιδαύρου εἶναι ἡ ἀπίστευτος ἀκουστικὴ τῆς. Μικρὸν νομισμα ῥιπτόμενον ἢ καὶ ἀπλὰς προστριβόμενον ἐπὶ τοῦ λίθου, τῆς θυμῆς ἀκούεται εὐκρινέστατα καὶ ἀπὸ τοὺς καθημένους ἐπὶ τῶν πρώτων ἐδωλίων, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τοὺς εὐρισκομένους εἰς τὴν τελευταίαν σειρὰν τῶν ἄνω ἐδωλίων. Τοῦτο ἀπεδεικνύει, τὸ δαμιόνιον ἀρχιτεκτονικὸν πνεῦμα τοῦ κτίσαντος αὐτὸ ἀρχιτέκτονος.

Τὸ θέατρον τοῦτο ἠδύνατο

Τὰ καθήκοντα τῶν Ἑστιάων ἦσαν σπουδαία καὶ αξιο-
λογα. ἡ δὲ παραμέλησις αὐ-
τῶν ἐτιμωροῦτο σκληρῶς καὶ
παραδειγματικῶς. Πρῶτον καὶ
πρῶτον καθήκον ἦτο ἡ τήρησις
καθάρου τοῦ ἱεροῦ πυρὸς
τῆς θεᾶς. Αἱ παραμελοῦσαι τὸ
καθόν τοῦτο ἐτιμωροῦντο διὰ
ἀσπιγύσεως καὶ ἐπὶ αὐστηρό-
τερον, ἐκτός ἐάν ἀπεδείκνυν
τὴν ἀδίκως κατηγορησάντα, ὅ-
τε ὡς ἐπιστευέτω, ἐπενέβαι-
εν ἡ ἴδια ἡ θεὰ καὶ ἀπῆλλαν
αὐτὰς πάσης τιμωρίας, ὡς
ὤνεν, μετὰ τὴν ἱερίαν Αἰμιλίαν,
ὅποια κατώρυσσε τὰ ἀπο-
εἶρη τὴν ἀθωότητά της, ὅφου
ἡ βοήθεια τῆς θεᾶς ἦναφεν ἐκ
τοῦ τὴν ἐσθουσμένην πυρὰν τῆς
ῥίψας, ῥίψας ἐπ' αὐτῆς τε-
ταγμένον τὸ ὑψάσματις τη!...
ἑξέτερον καθήκον αὐτῶν ἦτο ἡ
τήρησις τῶν Παλλαδίων μέσα
εἰς τὸ αὐτόν τοῦ ναοῦ καὶ τῆς
ἐνλησις διὰ τὰς ἱεροπραξίας
τοῦ ἱεροῦ ὕδατος ἐκ τῆς πηγῆς
ἐν Μουσῶν ἡ καὶ ἐκ τοῦ Τι-
φρέως ποταμοῦ. Αὗται ὑπε-
ρεῖον ἀκόμη μετὰ 7—14
ἡμερίων, κατὰ τὰς σημεῖων
ονολογίας, νὰ συλλέγωσι
τὰς κριθὰς δι' ὧν παρε-
κεύαζον τὸ ἄλευρον, καὶ τοῖς
αὐτοῖς τοῦς «οὐλοῦντας» με-
τὰ ὅποιον ἐροῦνται, πρὸ
τῆς Ἀυσίας τὰ διὰ δόρατος θύμα-
τα. Παρίσταντο ἀκόμη εἰς τὰς
ὁδοπορήσεις καὶ ἀφιλογωτέ-
ρας ἐσφάτας τῆς Ρώμης καὶ ἐ-
μελεῶντο ἰδιαιτέρως τὴν

«ΗΛΙΘΣ»

...πειτα δε και επι πολλας α-
...αστον Μαϊον ετελουντο εορ-
...σιν του κοσμοιστορικού του-
...πολυ επεδρασαν επι των τα-
...γμων, διότι πράγματα ή Κων-
...33 συναπτα: έτη (δηλαδή μέ-
...Τούρκων), πρωτεύουσα της
...της οποίας μετεδόθη ο πολι-
...ς την ανθρωπότητα.

Όταν δὲ ἐτελείωσαν τὰ δημόσια καὶ τὰ ἰδιωτικὰ κτισματα τῆς Βασιλίδος τῶν πόλεων, ἐτελέσθησαν προεξάρχοντας αὐτοπροσώπως τοῦ αὐτοκράτορος Μεγάλου Κωνσταντίνου καὶ κατὰ τὸ 25ον ἔτος τῆς βασιλείας αὐτοῦ τὴν 1-ην Μαΐου 330 μ.Χ., τὰ ἐγκαίνια τῆς περιουμένου πόλεως ἀνέπασαν μεγαλοπρεπῶς, ἀφιερωθεῖσης ἔκτοτε εἰς



Τὴν πένθιμον δι' ὅλον τὸ
Ἑλληνισμὸν ἡμέραν τῆς 21
Μαΐου 1453 ἡ πόλις τοῦ Κων-
σταντίνου πίπτει εἰς χεῖρας
τῶν Τούρκων. Καὶ τὴν 1 Μα-
ΐου 1797 ἐγκαθίσταται ἡ
Πατριάρχης Κωνσταντινουπό-
λεως ὁ Γαβριήλ Ε' ὁ πρῶ-
τος γαμάρτης τῆς Ἐλευθερίας.
ΣΠΥΡ. Φ. ΑΡΓΥΡΟΣ.

Αί αίσθηματικά περιπέτειαι του 'Οδυσσέως:

Του Γάλλου ακαδημαϊκού ΜΩΡΙΣ ΝΤΟΝΝΑΙ

Να μιλήσει κανείς διά τας αίσθηματικές περιπέτειας ένας ήρωας του 'Ομήρου και συνεπώς περί γυναικών και έρωτος, φαίνεται παράδοξον, διότι η «Ιλιάς» είναι κυρίως αφήγησις ατομικών συγκρούσεων και μαχών μεταξύ 'Αχαιών και Τρώων, η δέ «Οδύσεια» — ποίημα οικογενειακόν, οικιακόν, άλλ' όχι ολιγώτερον θαυμάσιον — είναι πρό πάντων η αφήγησις των παραδόξων περιπειτειών του 'Οδυσσέως, όταν, μετά τον Τρωϊκόν πόλεμον, περιπλανάται ανά τα πέλαγη, πριν έπανέλθω εις την πατρίον γήν. 'Εν τούτοις, κάποιος Μισέλ Μπρεάλ εις το ώραιόν του διβλίον «Γιά να καταλάβουμε καλύτερα τόν 'Ομηρον» δέν διστάζει να διακηρύξη ότι εις τα πορτραίτα των γυναικών έγκειται το περιεργότερον σημείον των ποιημάτων αυτών.

Πράγματι, δύο μεγάλοι μαρφοί γυναικών κυριαρχούν εις την «Ιλιάδα» και την «Οδύσειαν» — Πηνελόπη, Λένη και η ανεπίληπτος Πηνελόπη. 'Εάν ο Πάρις δέν είχαν απαγάγει την σύζυγον του βασιλέως Μενελάου, δέν θα εγίνετο ο Τρωϊκός πόλεμος και κατά συνέπειαν δέν θα εγράφετο η «Ιλιάς». 'Εάν η συνετή Πηνελόπη δέν έπερίμενε με αξιοθαύμαστον υπομονήν και πίστιν την επιστροφήν του 'Οδυσσέως του σύζυγου της, εις την 'Ιθάκην δέν θα υπήρχεν ούτε το πρώτον, ούτε το τελευταίον μέρος της «Οδύσειας», το όποιον τελειώνει με την μάχην εναντίον των αναιδών μνηστήρων.

Όταν η «Οδύσεια» αρχίζει, ο Τρωϊκός πόλεμος έχει πρό δεκαετίας λήξει, κυριευθείς της μεγάλης ακροπόλεως του Πριάμου. Όσοι είχαν διαφύγει τον θάνατον εκ του πολέμου η της θάλασσης, είχαν επανέλθει εις τας εστίας των. Ο ξανθός Μενέλαος, επανακτήσας την χρυσομαλλούσαν 'Ελένην, είχαν επανέλθει εις την κοίλην Λακεδαιμόνα. Δέν εγνωρίζεν όμως κανείς τι είχαν απογίνει ο πανούργος 'Οδυσσεύς.

Είχε πρό είκυσιν έτών αναχωρήσει από την 'Ιθάκην, άφινον νεαράν σύζυγον — την Πηνελόπην — και μικρόν υιόν — τόν Τηλέμαχον. Και από είκουσας η Πηνελόπη τον άνεμενε με αξιοθαύμαστον υπομονήν. 'Ητο τώρα τριάκοντα τεσσάρων έτών. 'Ημπορούμεν να υποθέσωμεν ότι είχαν υπανδρευθή εις ηλικίαν δέκα τεσσάρων έτών.

Η Πηνελόπη ήτο άκομη νέα και επί μηνας και μηνας έκλαιε νυχθημερόν. Πού και πού ένας έπαίτης, ένας περαστικός, έζήτηε να της μιλήση. 'Ισχυρίζετο ότι ήξευρε πολλά πράγματα διά τόν 'Οδυσσεά, ότι τον είχαν ιδή, τον είχε συναντήσει και του είχε μιλήσει. Και η Πηνελόπη τον έδέχετο με καλωσύνην, τον μετεχειρίζετο καλώς, τον έρωτούσε κι' αυτός άράδιε ψέματα. Λέγουν πολλά ψέματα εις την «Οδύσειαν» και οι ζητιανοί ψευδονται αναίδεστερα διά να τους δώσουν τροφήν η ρούχα. Και η Πηνελόπη έζηκούθει να κλαίη.

Όταν ήρχισαν να πιστεύουν ότι ο 'Οδυσσεύς ήτο νεκρός, οι νέοι των πρώτων οικογενειών της 'Ιθάκης και οι άρχοντες των γειτονικών νήσων ήρχισαν έποφθαλμιώντες την χείρα της Πηνελόπης, που ήταν ακόμη νέα και ώραια και την όποιαν είχαν πάντα λόγον να θεωρούν χήραν, και έγκατεστάθησαν εις τα ανάκτορα του 'Οδυσσέως, τρώγοντες τους βούς του, τας αίνας του, τους χοίρους του και πίνοντες το μαύρο κρασί του. Ο Τηλέμαχος, νεαρός ακόμη, δέν ήδύνατο να υπερασπίση την πατρικήν περιουσίαν. Παρίστατο, μη δυνάμενος ν' αντιδράση, εις τας σπατάλας, εις την ληλασίαν αυτήν, από την όποιαν πολύ υπέφερε. Οι άναίδεις μνηστήρες άλλωστε ήσαν πολλοί: περί τους εκατόν!

Έπρεπε συνεπώς τα πλούτη του 'Οδυσσέως να είναι σημαντικά. Και ήσαν. Ο γέρον χοιροβοσκός Εύμαιος μάς κάμνει την άπορίθησιν: δώδεκα άγέλαι βοών, άλλαι τόσαι χείρων και ένδεκα μεγάλα ποιμνία αίγών. Τρώουν πολύ κρέας εις την «Οδύσειαν». Μετά το γεύμα επίσης οι μνηστήρες είχαν ανάγκην άσκησης: έχορευον, έπαίαν κύδους έμπροσθεν των θυρών του ανακτόρου η εις την φέρουσαν τοίχους και στύλους αύλην, έριπτον δίσκους φέροντας ίμάντας η και έσχίζαν έβλα.

Δέν έφαινετο όμως να θιάζονται. Λέγουν ότι η 'Οδύσεια

είναι το ποίημα των ναυτικών. Είναι επίσης το ποίημα των ανθρώπων που δέν διαζώνται. Από καιρού εις καιρόν οι νεαροί αυτοί έζητούσαν από την Πηνελόπην να άποφασίση, να εκλέξη ως σύζυγον έναν από αυτούς.

Η Πηνελόπη έπροφασίζετο την δυσκολίαν της έκλογής... 'Ηταν μία έκατοντάδα! Την ήμεραν που την έπίεσαν να έπιστεύση τους γάμους της, ένας θεός της ένέπνευσε την ιδέα να άρχισή ύφαινονσα ένα μέγα και λεπτόν ύφασμα. Είπε τότε εις τους μνηστήρας:

— Νέοι, μνηστήρες μου, αφού ο θεός 'Οδυσσεύς απέθανε, πάψτε να με διάζετε να σας πανδρευθώ μέχρις ότου ύφάνω το σάβανο αυτό του ήρωα Λαέρτη, για να μην μπορέση καμμία γυναίκα των 'Αχαιών να με κατηγορήση μπροστά σ' όλο τον κόσμο, όταν θα τον βρή ο θάνατος, ότι άφρησα να ταφή χωρίς σάβανον ένας άνθρωπος που είχε τόσα πλούτη!

Το περίφημον αυτό έργον της Πηνελόπης δέν ήτο έν ύφασμα συνηθισμένον, ένα στρωσίδι, όπως πιστεύεται γενικώς, άλλα σάβανον διά τόν πενθερόν της Λαέρτην. Αυτό δέν έχει τίποτε το εϊρωνικόν. Διότι ο Λαέρτης ήτο γέρον και μελαγχολικός, είχε χάσει την γυναίκα του 'Αντίκλειαν, έπίστευε τον υιόν του νεκρόν και ήσχολεϊτο λυπημένος με την καλλιέργειαν του περιβολιού του έξω από την πόλιν.

Και τότε, κατά την ήμεραν, η Πηνελόπη ύφαινε το ύφασμα αυτό, ένω την νύκτα, υπό το φώς των πυρών, το ξεύφαινε. 'Ετσι επί τρία ολόκληρα χρόνια είχε κατορθώσει να κρύπητη το τέχνασμά της αυτό και να έξαπατά τους μνηστήρας. Το τέταρτον όμως έτος μία υπέρτρινα την κατέδωσε.

Ο 'Ομηρος δέν την ονομάζει. Μπορεί όμως κανείς να φαντασθή εύκολα ότι η υπέρτρινα αυτή θα είναι πιθανώς κάποια Μελανθώ, που μάς έμψάνίζεται σαν ένας μικρός σατανάς. Αυτήν την Μελανθώ, με τα ώραια μάγουλα, η Πηνελόπη την είχε αναθρύψει ως κόρην της. Αυτή όμως δέν συνεμερίζετο τον πόνον της κυρίας της. 'Εκτός τούτου, ήγάπα τόν Εύρύμαχον, ένα εκ των μνηστήρων και άργότερα όταν ο 'Οδυσσεύς θα έπιστρέψη εις το άνακτόρόν του, θα τόν υδρίση χυδαία. 'Εν πάση περιπτώσει μία υπέρτρινα ώμίλησε.

Τότε οι μνηστήρες κατέλαβαν την Πηνελόπην την ώραν που ξεύφαινε το ύφασμά της. Την ήπειλυσαν και παρά την θέλησιν της έξέσαν το σάβανον του Λαέρτου και τώρα έμπούγγη τόν γάμον, μη εύρίσκουσα άλλο τέχνασμα.

Η «Οδύσεια» είναι έτσι το ποίημα της πίστewς, της συζυγικής άφοσίωσης. Διότι οι Έλληνες ήσαν υπέρ της μονογαμίας. Αντικαθιστών διά του γάμου την πατριαρχικήν πολυγαμίαν, ο έλληνισμός είχε άνυψήσει την γυναίκα εις την άξιοπρέπειαν της μητρός της οικογενείας, της κυρίας του οίκου.

Επί δέκα χρόνια τί κάμνει η Πηνελόπη; Την ήμεραν έπιθλίπει τας εργασίας των θεραπεινίδων και καταπραίνει έτσι τον πόνον της. Όταν όμως έρχεται η νύκτα και ο ύπνος κυριεύει όλους τους ανθρώπους, πέφτει εις το κρεβάτι της και μέσα από την καρδιά της αί πικρά σκέψεις ύποδουλίζουν τόν πόνον της.

Παρά ταύτα διατηρεί άμείωτον την έλπίδα, ακόμη και όταν όλοι γύρω της πιστεύουν τόν 'Οδυσσεά νεκρόν, και η ψυχή της πλανάται έδώ και εκεί. Διστάζει αν πρέπει να μείνι κοντά εις τόν υιόν της Τηλέμαχον, να φυλάξη προσεκτικακά τα πλούτη της και να σεβάσθη την συζυγικήν παστάδα, η εάν πρέπει να υπανδρευθή τόν εύγενέστερον μεταξύ των μνηστήρων, εκείνον που θα της προσφέρει τα πλουσιώτερο δώρα...

Κατά το διάστημα αυτό ο 'Οδυσσεύς πλανάται ανά τα πέλαγη. Διέρχεται από όλων των ειδών τας περιπετειάς. Με τόν Κύκλωπα, με τόν Αϊόλον, τόν άνέμων, διαφύγει την Σκύλλαν και την Χάρυβδι, εις την όμιχλώδη νήσον των Κιμμερίων, άπαντά τας σκιάς των παρσπονεμέ-

«ΗΛΙΟΣ»

ΕΠΤΑ ΕΤΗ ΥΠΟ ΤΗΝ ΓΟΗΤΕΙΑΝ ΤΗΣ ΚΑΛΥΨΟΥΣ

νων ψυχών και «τα άδύναμα κέφαλα των νεκρών». Έχει όμως και ιστορίας με γυναίκας, σκληροτάτας αίσθηματικές δοκιμασίας — θέλω να είπω άπειρώς γλυκείας.

Εκείνο όμως που τόν βοηθεί να περάση τας δοκιμασίας αυτές είναι — με την βοήθειαν έννοείται των θεών — η σκέψις της αγαπημένης του Πηνελόπης και της γλυκείας γής της πατρίδος, διότι η «Οδύσεια» είναι επίσης το ποίημα της φιλοπατρίας: Αί εκφράσεις πατριος γή και γλυκεία γη της πατρίδος επανέρχονται κάθε στιγμήν.

Περνώντας από την νήσον των Σειρήνων, βουλλώνει με μαλακό κερί τα αυτιά των συντρόφων του. 'Γιατί είναι χαμένος εκείνος που, από άφροσύνη, άκούει τα τραγούδια τους και ποτέ η γυναίκα του και τα παιδιά του δέν θα τόν ξαναδοούν. Ρίχνεται στη θάλασσα, άλλα τόν καταπίνει σε λίγο και στο λιβάδι τα κόκκαλα του θα προστεθούν στα κόκκαλα των άλλων, που με μεγάλη ήδονή άκουσαν τις μελωδικές κι' ανθρωποφάγες σειρήνες.

Τι θαύμασιον σύμβολο! Οι «μελωδικές κι' ανθρωποφάγες» σειρήνες! Τι θαύμασια έπίθετα, αιώνια αληθινά! Ο ίδιος ο 'Οδυσσεύς δέν βουλλώνει τα αυτιά του: αγαπά την μουσικήν, θέλει ν' άκούση τα τραγούδια... 'Επειδή όμως δέν είναι πολύ βέβαιος για τον εαυτόν του, ζητεί από τους συντρόφους του να τόν δέσουν εις τόν ιστόν του πλοίου του διότι δέν θέλει να πέση εις την θάλασσαν, θέλει να έπανιδή την αγαπημένην του Πηνελόπην και την γλυκείαν γήν της πατρίδος.

Και να τον τώρα εις την νήσον Αίαιαν, όπου λαμβάνει χώραν το έπεισόδιον με την Κίρκην. Η Κίρκη, κόρη του 'Ηλίου και μίος 'Ωκεανίδος, είναι μάγισσα. Τα δώματά της είναι κτισμένα με λαμπρόν μάρμαρον. Λύκοι και λέοντες έξημερωμένοι, χρησιμεύουν ως φύλακες της καλλικούμου θεάς.

Γνωρίζει να παρασκευάζη έν ύπουλον ποτόν, που όταν οι άνθρωποι το φέρουν εις τα χείλη τους αποκτούν το σώμα, το τριχωμα, την κεφαλήν και το γρύλλισμα των χοίρων, μολονότι διατηρούν την σκέψιν. Η Κίρκη τους κλείνει κλαίοντας εις το χοιροστάσιον και τους ρίπτει βελανίδια και ξυλοκέρατα. Ένα άκάμμη ύπεροχον σύμβολον!

Οι σύντροφοι του 'Οδυσσέως ύφίστανται όλοι την μεταχείρισιν αυτήν, πλην τού Εύρύλοχου, ο όποιος πηγαίνει να διηγηθή την καταπληκτικήν αυτήν περιπέτειαν εις τόν πανούργον Λαερτιάδην. Και ο 'Ερμής δίδει την έξής συμβουλήν εις τόν 'Οδυσσεά:

— Όταν η θεά θα σου παρουσιάση το κακό ποτό, ρίξου έπάνω της σαν να ήθελες να την σκοτώσης. Τότε θα σε προσκαλέση να πάς στο κρεβάτι της. Μην άρνηθής, για να σου παραδώση τους συντρόφους σου και να σε μεταχειρισθί με εύμεια.

Και ο 'Οδυσσεύς άκολουθεί τας οδηγίας του 'Ερμού και έπιτυγχάνει έτσι να αναλάβουν την ανθρωπίνην μορφήν των οι σύντροφοί του. Μένει όμως έν έτος με την μάγισσαν. Μπορούμε να φαντασθώμεν ότι έμεινε εκεί με εύχαριστήσι του. Οι σύντροφοί του όμως του ένθυμίζουν την αγαπημένην γήν της πατρίδος και η γεναία καρδιά του πείθεται.

Άκολουθεί η ιστορία της Καλυψούς, που είναι, όπως παρτήρησεν ο 'Ιούλιος Λεμαίτρ, το μυθιστόρημα του ισχυρού

δεσμού, του δεσμού που ύφίσταται κανείς και που τόσον άπετέλεσε θέμα της εποχής μας.

Η Καλυψώ είναι θελκτικώτατον πρόσωπον, ξανθή και τραγουδά με ώραιαν φωνήν. Η κόρη αυτή του 'Ατλαντος δέν είναι καθόλου τύπος που καθισχυάξει. Είναι γυναίκα η μάλλον μία επικίνδυνη νύμφη. Αναπτύσσει διά τόν 'Οδυσσεά όλην την γοητείαν και τα θέλητρά που ήμπορεί να θέση εις ένέργειαν μία θεότης δευτέρας τάξεως, που δέν παύουν όμως να συγκινούν και να είναι συγχρόνως και πρώτης τάξεως. Ο 'Οδυσσεύς έκλαιε παρά την άκτην της θάλασσης. Η Καλυψώ τόν είδε, τόν ώδήγησεν εις το σπήλαιόν της και αυτό διήρκεσεν επτά έτη. Χωρίς άμφιβολίαν, ο 'Οδυσσεύς δέν θα έπληττε και πολύ!!

Ύστερα όμως από επτά έτη, ήλθεν η κόπωσις. Μίαν ήμεραν η νύμφη είχε συνομιλίαν με τόν 'Ερμήν, τόν άγγελιαφόρον των θεών.

— Ο Ζεύς, της είπε, σε διατάσσει να έξαποστείλεις γρήγορα τόν 'Οδυσσεά, γιατί η μοίρα του δέν είναι να πεθάνη μακρυά από τους φίλους του, άλλα να τούς ξαναβρεί και να ξαναγυρίση στα ύψηλά δώματά του και στην πατρίδα του.

— Τόν αγαπά, λέγει, τόν περιμάζεμα και υποσχέθηκα να τόν κάνω άθάνατον, δέν θέλω να τόν χωρισθώ.

Τέλος συναιεί να έξαποστείλη τόν 'Οδυσσεά εις την πατρίδα του. Τόν εύρίσκει καθισμένον εις την παρλιαν, με τα άστέγνωτα δάκρυα στα μάτια. Η ζωή του κυλάει με κλάματα για τον επάνοδό του, διότι η θεά δέν του άρέσει πιά. Βέβαια, την νύκτα έκοιμάτο παρά την θέλησιν του εις το κοίλον σπήλαιον, άλλα την ήμεραν, καθισμένος έπάνω εις τους βράχους, έσχίχε την καρδιά του με τους θρήνους και τόν πόνον του.

Η νύμφη του έκαμε σκηνήν ζηλοτυπίας. Δέν ήμπορεί να καταλάβη την έπιμονήν αυτήν να επανιδή την σύζυγόν τού.

— Καυχιέμαι, του λέγει, ότι δέν είμαι καλύτερη της ούτε στην όμορφιά, ούτε στέ πνεύμα.

Και ο 'Οδυσσεύς άπαντά:

— Ξέρω, αλήθεια, πως η φρόνιμη Πηνελόπη είναι πολύ καλύτερή σου στο πνεύμα και τη μεγαλοπρέπεια. Είναι θνητή και σου δέν θα γνωρίσης ποτέ τα γερατειά. Κι' όμως θέλω κι' έπιθυμώ πάντα να ξαναδώ τη στιγμή της έπιστροφής και να ξαναπάω στο σπίτι μου!

Πράγμα που δέν τόν έμποδίζει καθόλου να επανέλθω και πάλιν εις το βάθος του κοίλου σπηλαίου, όπου θα άπολαύσου μαζί τόν έρωτα. Ο 'Ιούλ. Λεμαίτρ έχει δίκαιον: πρόκειται περί ισχυρού δεσμού!

Άργότερα ο 'Οδυσσεύς άχάριστος, θα άποκαλέση την Καλυψώ επικίνδυνην θεάν με ώραια μαλλιά. Μ' όλα ταύτα του είχε άρέσει, την είχε αγαπήσει, χωρίς να την θέση υπέρνω της Πηνελόπης την όποιαν θέλει να ίδη και προτιμά. και γύρω από την όποιαν διαρκώς επανέρχεται.

Άλλωστε οι δύο σύζυγοι θα συναντηθούν μετ' άλλων, ιδιότι έτσι άπεφάσισαν οι θεοί. Ο 'Οδυσσεύς κατασκευάζει αγεδιαν, και άπομακρύνεται από την νήσον 'Ωγυγίαν, την Καλυψώ και το σπήλαιον της εύτυχίας...

ΕΙΣ ΤΟ ΕΠΟΜΕΝΟΝ: Το τέλος.

«ΗΛΙΟΣ»

Ο ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΤΙΧΟΣ

ΜΑΝΑ

Ο ΦΑΝΟΣ ΤΟΥ ΚΟΙΜΗΤΗΡΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

ΠΡΩΙ· ΘΟΛΟ

Μάνα! — Δέ βρίσκειται
λέξη καμμία
νάχει στον ήχο της
τόση αρμονία.
Σάν ποίος νά σ' άκουσε
μέ στήθος κρύο
δνομα βείο;

Παιδί άπυ σπάργανα
ζωσμένο άκόμα,
μέ χάρη άνοιγόντας
γλυκά τ' ό στόμα,
γυρνάει σ' όν άγγελό
πού τ' άγκαλιάζει
και μάνα, κράζει.

Στόν κόσμο τρέχοντας
ό νέος διαδίδει,
πέφτει σ' άγνώριστα
βροχία τ' άπάτης,
κι' άναστενάζοντας
μάννα μου! λέει,
μάννα! Και λαιεί.

Τ' ό νιότης φεύγουνε
τ' άνθια κι' ή χάρη
τοιγύρω σέβεται
μέ όνογ ποδάρι.
ώσπου στήν κλίνη του
σά βαρυνέται
πέφτει ό καμμένος.

Και πρίν τήν ύστερη
πνοή του στείλει,
άσφα παράζονται
τά κύρια του γείλη.
και μέ τ'ό Μάνα μου!
Πρώτη φωνή του
πετά ή ψυχή του.

Γερ. Μαρκοράς

ΤΡΑΓΟΥΔΑΚΙ

Σου φίλησα τ'ό χέρι
κι' έμύρισαν τ'ά γείλη μου.
πώ ! πώ ! γλυκό μου ταίρι,
πώς ζήλευαν οι φίλοι μου.

Σ' έ φίλησα στο στόμα
δουλοίστηκαν τ'ά γείλη μου.
κι' έζηλευσαν άκόμα
κι' έφρόνισαν οι φίλοι μου.

Σ' έ φίλησα στα μάτια
κι' έκάπκαν τ'ά γείλη μου.
κι' έπήδισαν σάν άστια
κι' ένάσθηκαν οι φίλοι μου.

Κι' όμωσ γλυκό μου ταίρι,
κι' αν δεν τ'ό λέν τ'ά γείλη μου
όλος ό κόσμος ξέρει
πώς μ' άγαπούν οι φίλοι μου.

Ίω. Πολέμης

ΓΛΥΚΑ ΑΘΗΝΑΙΑ

Γλυκά άθηνάια
μεσ' στη νειμώνα
γαρδα έδρα,
έδρα εικόνα.

Γιούλια και κλώνια
πράσινα ως πέρα
στον ποόν άέρα
τά νελιδόνα.

σά νά προσμένεις
Πλάση, άνασάινει.
Κ' έσύ άντίκ'ό μου,

ώ λάτρα, ώ νέα,
μέσ' στήν ψυχή μου,
γλυκά άθηνάια !

Κ. Παλαμάς

Έν μέσφ πένθους οίονει γλυκείας εύτυχίας,
φαροι τόν νουν ευθύνοντες πρὸς τήν άθανάσιαν,
διάδημα έπικοσμοῦν τὸ φάσμα τῆς σκοτίας,
τά άστρα, τήν άτέρμονα δοδίζουσι πορείαν.

Άλλά ιδέ, εκεί μακράν, εἰς τὸ νεκροταφεῖον
φανὸν με τοῦ ορίζοντος συμπίπτοντα τὸ πέρας·
δὲν εἶναι μέγας ὡς άστὴρ καὶ πλήρης μυσηρίων,
ἀλλ' ἔχει τὰς άκτίνας του πολὺ συμπαθεστέρας.

Φανέ, φυλάσσων τοὺς νεκρούς, τὸν θάνατον φωτίζων,
σέ, φῶς, ζῶν, τίς ἔρριπεν ἐντὸς κοιμητηρίου ;
Δεν εἶσαι ὡς μεϊδίμα χείλος νεκροῦ στολίζον ;
Σέ βλέπουν οἱ ὑπνῶντοντες κάτωθεν τοῦ φορείου ;

Σχίζε τὸ σκότος τῆς νυκτὸς καὶ, ἀπειλῶν τοὺς ζῶντας,
ρίπτε τὸ φῶς σου ὅπου χροὺς ὑπάρχει καὶ σκοτία,
μέτρει τοὺς λίθους τῶν νεκρῶν καὶ τοὺς ἀποθανόντας·
ὦ ! πόσοι εἶναι ! Φρικιά καὶ τρέμει ἡ καρδία.

Ζῆς, ὡς ἀνάμνησις, ἐκεῖ, φανέ, μεμονωμένη,
διπλὴν φωτίζων νεκρούς, τὸν τάφους τῶν θανόντων,
τήν λήθην, ἄλλον θάνατον, ὅστις αὐτοὺς προσμένει,
τήν λήθην, κοιμητήριον ἐν τῇ ψυχῇ τῶν ζῶντων.

Ὡ φῶς, ὦ φῶς ταλαίπωρον ! Ἐνῶ οἱ ἀδελφοί σου
φωτίζουσι συμπόσια χαρὰς καὶ εὐθυμίας,
ἀλλ' ἔρμος διέρχεται εἰς τάφους ἡ άκτίς σου
φωτίζουσα τοῦ Χάρωνος ὠχρὰς τὰς εὐυχίας.

Παράδοξον συμπόσιον ! ἀπλοῦνται ἐσπαρμένοι
αἱ τράπεζαι μαρμάρινοι καὶ ὁ σταυρὸς πλησίον,
ἐπιγραφαὶ δεικνύονταί ἐπάνω ἐστρωμένοι,
κιρνά τήν λήθην ἡ σιγὴ εἰς τὸ νεκροταφεῖον.

Τὸ φῶς σου πίπτει ἐπ' αὐτὸν ὡς νεκρικὴ ὠχρότης
τίς ἐφαντάσθη ἐορτὴν με τὴν ἡμέραν ;
Καὶ ποῦ καὶ ποῦ ἐγείρεται μαρμάρινος συμπότης.
Ὡ ! πάντες θά καθήσομεν εἰς τράπεζαν ὁμοίαν !

Θάπτει, θάπτει, φανέ, τήν πλάκα τῶν θανόντων·
ὅσοι ἐκοιμήθησαν χωρὶς τινος θαπέας·
πόσοι θά ἦσαν σήμερον, ἐδῶ, ἐν μέσφ ζῶντων,
ἐάν ἐθώπουν αὐτοὺς ἐν δλέμμα συμπαθείας !

Άστὴρ τῶν τάφων θλιβερός, τὸ φῶς ἐκείνο, τρέμον
φωτίζει τήν ὑπεριπνὴν ὁδὸν τοῦ διαβάτου,
καὶ πνευστιᾷ εἰς τήν πνοὴν τήν κρύαν τῶν ἀνέμων.
Ὡ φῶς, τί με παρατηρεῖς ὡς ὀφθαλμὸς θανάτου ;

Δὲν τὸν φοβοῦμαι· ὀρθος πρὸ τοῦ θανάτου βαῖνω·
δὲν ψάλλω τήν ἰσχὺν αὐτοῦ αἰτῶν άθανάσιαν,
τὸ φίλημά του τὸ ψυχρὸν ἀτάραχος πρόσμένω·
τίς τήν γαλήνην δὲν ποθεῖ μετὰ τήν τρικυμίαν ;

Πόσον ὠραία μεϊδιά ἡ ὥσις τῆς πρώτας·
εἶναι γλυκὺς ὁ ἥλιος τὸ πρῶτον φῶς του στέλλων,
Α ! πανταχοῦ ἀπῆλθον ἐν φάσμα εύτυχίας,
τήν εύτυχίαν οὐδαμοῦ οὐδ' εἰς αὐτὸ τὸ μέλλον.

Μέλλον, τῆς τύχης παίγνιον, τοῦ βίου εἰρηνεία,
λέξις οὐδὲν σημαίνουσα ἢ πάροδον τοῦ χρόνου
καὶ φάρμακον ὕπερ ροφὰ παρούσα ἢ πικρία,
ὅπως ἐτέλθη αὐρίον μετὰ ὁμοῦ πόνου.

Μέλλον, λέξις σημαίνουσα τήν ἔλλειψιν παρόντος,
ἡχὸ τῶν πόθων ὅτινες βλαστάνουσι λαθραίως,
πολλάκις ἀντανάκλασις ὠχρὰ τοῦ παρελθόντος,
πλὴν πάντοτε κατοπτρισμὸς δεικνύμενος ματαίως.

Μέλλον, καθὼς ἡ άστραπὴ τὸ σκότος ἐπεκτείνειν,
τῆς συμφορὰς ὁ ἐμπαιγμὸς, ἰσχύς ἀδυναμίας,
τὸ σκοτεῖνον του πρόσωπον ἐπὶ τοῦ τάφου κλίνων
κι' ἐκείθεν θάλλον ὡς ἐλπίς κενὴ άθανάσιος.

Ίδου τὸ μέλλον· ἡ ρυτίς, θωπεῖα τοῦ θανάτου·
ἐν δάκρυ σπείρον ἕτερον· κραυγὴ ἀπελπισίας·
ἕως οὗ ἔπειτα ἐντὸς μακροῦ νεκροκραββάτου,
σταυρώσης τοὺς βραχίονας ἐπὶ νεκρὰς καρδίας.

Μόνος, καθὼς αὐτὸ τὸ φῶς εἰς τὸ νεκροταφεῖον
φωτίζων πόθων μνήματα καὶ πτώματα ὀνείρων
ἀγνώστου πόνου ἔρμος, διένομαι τὸν βίον
τὰ ράκη σύρων τῆς ζωῆς, τὸ παρελθόν μου σύρων.

Δ. Παπαρηγοπούλου

Πρῶτ' ὁλό, Μοναχὴ
γιά τὸ τραῖνο κινούσες...
Εὐωδιάζει ἡ ἑξοχή,
ψιλὴ πέφτει βροχὴ
στό πλεκτὸ πού φοροῦσες.

Ήταν τότε πού ζούσα
συντροφία με τίς μουσές...
Οὐτ' ἐγὼ σέ ποθοῦσα,
μὴτ' ἐσύ μ' άγαποῦσες.
Μὰ τὰ πάντα μποροῦσες...

Στέκει λίγο ἡ βροχὴ
στό σταθμὸ σά φανεῖς.
Μὰ δὲν εἶναι ψυχὴ,
Ἔτσι, οἱ δυὸ μοναχαί,
δίχως ἄλλος κανεῖς.

Νευρικὰ περπατᾷς
καὶ δειλὰ με κοιτάς
παντ' αὐίληπτα... Πρῶτα
ὦ, μὴ ἐμένα ρωτᾷς,
μὰ τὰ νιάτα σου ῥῶτα.

Εὐωδιάζει ἡ ἑξοχή...
Μιά γλυκεῖα ἀπαντοχὴ
καὶ τοὺς δυὸ μᾶς τυλίγει,
— Περσμένη ἐποχὴ
πού γιά πάντα ἔχει φύγει !

Μὰ τὸ τραῖνο σιμῶνει...
Σάν ἀθέλητα, νά,
στό ἴδιο πάμε βαγόνι...
Καὶ μιά ὑπόρα ἀρχινά
πού ὅλα γύρω θαμπώνει...

Ρ. Γκόλφης

ΣΕΡΕΝΑΔΑ ΣΤΟ
ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΤΟΥ ΣΟΦΟΥ

Σοφέ μου, τὸ τετράσσοφο
πού σέ φωτίζει λυγνῶρι
νάτανε, λέει, φεγγάρι,
κιὼ σὺ εἴκοσι χρονῶ !
Νάτανε τάχα ἡ γνῶσι σου
με τὸν ἀγέρα αὐάνη,
γιά δασωμένη ῥάχη
ἐκκίνημα πρῶινῳ...

Νάτανε τάχα ἡ σκέψη σου
σουτοῦ χοροῦ τραγουδία,
μιὰν ἀγκαλιὰ λογιούδια,
μιὰν ἱστορίαν τοελλή.

τὰ μύρια πού δὲ γνώρισες
νερό θάν τὰ εἶναι μάθει,
μέ δάσκαλο τὰ πάθη,
μ' ἕνα κλεφτὸ φίλ.

Πολὺ τήν καταφρόνεσες
τῇ ζωῇ, π' ἀνάθεμάτη...
Καὶ τώρα : Εἶναι φευγάτη
σάν ὄνειρο πρῶινῳ.

Χειλάκια ἀνοῦν στὴ γειτονία,
γαρούφαλα στὴ γλάστρα—
καὶ σὺ διαβάσεις τ' άστρα
καὶ τὸ βαθὺ οὐρανὸ.

Ζαχ. Παπαντωνίου

ΕΠΙΓΡΑΜΜΑ

τῆς Κας Καλλιόπης Κ.

Αἱ ἀρχαῖαι Μοῦσαι ἦσα
καὶ ἀρχαῖαι καὶ ἐνέαι.
Ποσιμῶ τὴν Καλλιόπην
Εἶναι μίαν κ' εἶναι νέα.

Α. Ραγκαβῆς

ΤΟ ΤΑΜΑ ΤΗΣ ΜΩΡΑΪΤΙΣΣΑΣ

Επιστροφή από την Χώρα των μαύρων

Πελοποννησιακή ήθογραφία της ΕΛΕΝΗΣ ΤΣΟΥΤΣΟΥ

Τὸ μικροσκοπικὸ ἀερίπλάνο τοῦ Φῶτη Δελή έτοιμαζόταν
καὶ παλὶ νά πετάξῃ. Αὐτὴ τῇ φορὰ τὸ ταξίδι ἦταν δυσανα-
λογο γιά τὰ μικρά γυαλιστερά φτερά του. Ὅμως ἡ γερὴ μη-
χανή του, δεχόταν ψυχραῖμα τίς τελευταῖες φροντίδες τοῦ
μηχανικοῦ, μαζεύοντας τὴ δύναμὴ τῆς γιά τίς δύσκολες στι-
γμές τοῦ ταξιδίου. Ὁ πιλότος εἶχε τόση ἐμπιστοσύνη σ' αὐ-
τὴν τὴ σιδερένια καρδιά, ὥστε αποφάσισε νά πάρῃ μαζί
του καὶ τὸ πῶς προσφιλέσ φορτίο τῆς ζωῆς του: Τὴν γυναί-
κα του τὴν Πέννυ, τοὺς διδύμους γιουούς του καὶ τὴ μάνα
του τὴν θεὰ Διαμάντω, ρικινωμένο ἱερὸ σύμβολο τῆς κατα-
γωγῆς του.

Συνηθισμένους νά χαίρεται καὶ νά μετὰ με τὸν κίνδυνο,
φρόντιζε ὁ Φῶτης με κέφι καὶ γιά τίς μικρότερες λεπτομέ-
ρειες τῆς πορείας πάνω ἀπὸ τίς ἀπέραντες ζουγκλές τῆς
Ἀφρικῆς.

Σπρωγμένη ἀπὸ μιὰ παλιὰ μεγάλη ὑπόσχεση πού δὲν
εἶχε τολμήσει νά ἑσπομίσῃ ποτὲ, με καρδιά φτερωμένη ἀ-
πὸ ἀγιάτρεπτη νοσταλγία γιά τὴν πατρίδα τῆς, ξέφυγε ἡ
θεὰ Διαμάντω τ' ὄφρα περισσὰ ἀγκαλιόσματα τῶν θυ-
γατέρων τῆς. Ρίχ... αποφασιστικὰ με ἐφηβικὴ ἀλαζονεία
στὴ μικρὴ σκαλίτσα τοῦ ἀεροπλάνου σάν ζαρκαδί πού σκορ-
φαλῶνε με ὀφρωτὰ πηδήματα στὰ γνώριά του δράχια, με-
θυσιμένη, λές, ἀπ' αὐτὴ τὴν ἐκλαμψη τῆς νιότης πού λαμ-
πρυνε σάν λυκοφῶς τίς σκοτεινὲς ὥρες τῶν ἐβδομητά ὀ-
χτῶ χειμῶνων τῆς. Πατώντας — ὄχι ἀκούα — σὲ τελευ-
ταῖο σκαλοπάτι, στράφηκε χαμογελαστὴ καὶ λίγο λαχνα-
σμένη πρὸς τὸ μικρὸ πλῆθος πού στεκόταν σὲ κάτω μέ-
ρος τῆς σκάλας. Καμάρωσε τὸ μικρὸ ὄμιλο περήφανη σάν
νικητὴς πολέμαρχος καὶ κυμάτισε τὸ τεράστιο μαντῆλι τῆς
γιά τὸν ὕστατο χαιρετισμὸ. Ὅα μποροῦσε νά μετρήσῃ σχε-
δὸν σαράντα προσώπα: κόρες, νύφες, γιουούς, γαμπρούς κι'
ἐγγόνια, ὅλους συγκινημένους καὶ δακρυσμένους τοῦτῃ τὴν
ῥα τῆς ζωντανοχωριάτις. Εἶδε τίς θυγατέρες τῆς νά σκου-
πίζουν ἀκατάπαυστα τὰ μάτια τους κι' ἐνοίωσε τὴν καρδιά
τῆς νά συντριβεταί σάν χαματινὸς σῶος. Σάν άστραπὴ
τὸ μυαλὸ τῆς ζύγισε: Ἀπὸ δῶ τὰ παιδιά, τ' ἀγγόνια, τὰ
πλοῦτη, ἡ κοῦφια ἀριζωτὴ ζωὴ τῆς ξενιτιάς... Ἐκεῖ κάτω,
ἡ πατρίδα κι' ὁ θάνατος στὴ μοναξιά. Σύντροφοι τῶν τε-
λευταίων στιγμῶν τῆς θά ἦταν ὁ ἀέρας, τὸ νερὸ, τὸ χῶμα
κι' οἱ σκιές τῆς πατρικῆς γῆς, πού στοργικὰ τὴν καρτεροῦ-
σε νά ἐνωθοῦν μετὰ τὸν ὕστατο σπασμὸ τῆς ζωῆς.

Ἡ νοσταλγία γιά τὸ μυρωμένο γῆτο τῆς ἀρκαδικῆς γῆς,
ἔδωξε τὴν τελευταία σιγκίνησι τῆς μάνας. «Ἄς τὸ πᾶ-
ρουν ἀπόφαση», διαλογίστηκε. «Μιά μέρα θά φύγω ἀπὸ τὸν
κόσμο. Γιατί νά μὴ χαρῶ τίς λίγες μου μέρες;». Ἐπειτα
φώνηξε στὴ μικρότερη κόρη τῆς.

— Ἄσε τίς κλάψες, Κλειώ. Ξεχνᾷς πὼς ὑποφέρεις ἀπὸ
τὰ μάτια σου;

Σταυροκοπήθηκε, κρυφτοπροσευχήθηκε καὶ προχώρησε στα-
θερὰ σὲ ἑσωτερικὸ τοῦ μικροῦ σκάφους. Πίσω τῆς ἀκολου-
θοῦσε ἡ Πέννυ με τ' ἀγόρια τῆς.

— Ἐπρεπε ν' ἀνεβήτε στὰ καπούλια τοῦ γαύρου καὶ νά
σᾶς χορεύῃ πάνω ἀπ' τὸ κρεμὸ τοῦ νειμαρί! εἶπε σὲ
Φῶτη καθὼς τῆς περνοῦσε τὰ λουριά ἀσφαλείας γύρω τῆς.
— Ἐ, μάνα, τοῦτος ὁ γαῦρος με τίς φτερούγες εἶναι πιὸ
ἀράβηκος ἀπὸ τὸ γαῦρο με τὸ σαμάρ!

Ἐκείνη τὴ στιγμὴ ἔφτασε κοντὰ τῆς ὁ Δημήτρης, τὸ με-
γαλύτερο ἐγγόνι τῆς, γιουὸς τῆς πεθαμένης κόρης τῆς, τῆς
Ἀσῆμης. Περίσσια τὸν πονοῦσε ἡ γιγιά τῆς. Τὸν εἶχε ἀ-
πὸ μωρὸ μεγαλώσει σὲ χωριό, ἦρθανε μαζί στὴ Χώρα τῶν
μαύρων ἀνθρώπων πρίν ἔξη χρόνια καὶ τώρα θά χωρίζαν γιά
πρῶτὴ φορὰ καὶ γιά πάντα. Συγκρατώντας τὸ λυγμὸ, γο-
νάτισε τὸ νεὸ παιδί κι' ἀκούμπησε τὸ πρόσωπό του στὴν
ποδιά τῆς. «Μανούλα μου!», τραύλισε σθησμένα καὶ σά-
πασε γιά νά μὴ ξεσπάσῃ. Τὸ ἑλαφρὸ χέρι τῆς γιγιάς, περ-
πάτησε ἀπαλά στὸν ὄμο του. Ἡ δυνατὴ ματιά τῆς μίλησε.
— Ἐλα, τώρα, γιόκα μου, μὴν κῆνης σά μυζαρίκο!

Τὸ ἐγγόνι θῶρησε με θαυμασμὸ καὶ κατάνυξη τὸ λεπτὸ
ζαρωμένο πρόσωπό πού τὸ κάθε του βλαβούλωμα κι' ἡ κάθε
του ρυτίδα, σοφὰ χαραγμένα ἀπὸ τοῦ χρόνου τὸ κοντύλι,
ἔμοιαζαν με ἱερογλυφικὲς προφητείες.

— Ὅα σ' ἔχω κοντὰ μου, ὅπου κι' ἂν βρίσκωμαι, μάνα!

τῆς εἶπε σιγὰ.

— Τότε πράσεχε, κυκομοίρη μου, γιὰτὶ γρήγορα θά στο-
λιστῇ με σημάδια κληματίδας...

Εὐθυμὰ γέλια ἀκολουθῶσαν τῇ φράση τῆς. Οἱ κληματί-
δες ἦταν τὸ μεγάλο ὄπλο τῆς θεῆς Διαμάντης. Πρίν ὁ-
παχρεωθῇ ν' ἀνακαλύψῃ τίς θαυματουργές καὶ πειστικές τους
ιδιότητες, συνήθειε νά ξεκρεῖα ἀπὸ τὸν τοῖχο ἕνα λεπτὸ πον-
τιδὸ καρποφίλι τοῦ μακαρίτη τοῦ πεθεροῦ τῆς καὶ με τὸ κον-
τάκι του ἐπέβαλε τὴν οἰκονομικὴ νομοτέλεια στὸς ζῶν-
τας γιουούς τῆς. Κάποια μέρα ἡ μεγάλη κόρη τῆς ἡ Πανα-
γιά τὰ ἀντάλλαξε κρυφά, καθὼς καὶ μερικὰ ἄλλα παλιὰ
ἔρματα τοῦ παπποῦ τῆς, τὰ ἔλλαξε με ἕνα Τριπολιτσιώτη

πλυνδίο ἔμπορο γιά λίγους πήχες κλαδωτὸ ὕφασμα κι' ἔ-
να μαντῆλι γιά τὸ χοντρὸ τῆς κεφαλῇ. Ἀπὸ τότε ἡ καρδιά
τῆς μάνας δάρυνε γιά τὴ μεγάλη κόρη κι' ἄρχισε νά βλεπῇ
ὄχι πιά με τὴ συνθησμένη τῆς μάνας συγκαταβάσι καὶ τὰ
ἄλλα τῆς ἐλαττώματα. Ἡ μεγάλη κόρη εἶχε μείνει σὲ χω-
ριό καὶ πῆρε ὅλα τὰ χτήματα τῶν ἄλλων παιδιῶν πού ἐ-
νιευτήκαν σπρωγμένα ἀπὸ τὴν στέρησι κι' ἀπὸ τὴν περισίαι
δύναμι τοῦ νοῦ καὶ τοῦ κορμιοῦ τους. Τώρα ἡ Παναγία
περίμενε τὴ μάνα καὶ τὸν πλοῦσιο ἀδερφὸ νά τῆς πανε
δῶρα καὶ χρήμα... «Ἄς περιμένῃ!» σκέφτηκε ἡ μάνα πού
τὴν θυμήθηκε ἐξ αἰτίας τῆς κληματοδεργας, καὶ τὰνὰχονα
ἔφερε τὸ χέρι τῆς σὲ στήθος τῆς κι' ἔψαυσε ἕνα δέμα σφι-
γμένο σὲ ἄσκαρο δέμα τῆς. Αὐτὸ τὸ δεματάκι προοριζό-
ταν νά πραγματοποιήσῃ τὸ μυστικὸ σκοπὸ τῆς, καὶ κάθε
τόσο τὸ χαίδεψε σάν νάταν κανένα μικρὸ ἀγαπημένο ἐγγόνι.
Ὅταν θά ἐρχόταν ἡ ὥρα, θά τὸ φανέρωνε σὲ Φῶτη τῆς κι'
αὐτὸ γιὰτὶ εἶχε ἀνάγκη τῇ βοήθειά του, κι' εἶχαν ἄκόμα κι'
οἱ δυὸ ὁμοῖα σκέψη, ἴδια τὸ λήκη καὶ πόθος.

Τοῦτος ὁ πανύψηλος ξανθὸς ἄντρας πού ἔτοιμαζε τὴ μη-
χανή, ἔμοιαζε πιότερο με τοὺς ξανθογάλανους ἀνθρώπους τοῦ
μακρινοῦ βορρᾶ καὶ τίποτα δὲν μαρτυροῦσε τὴ γεωγραφικὴ
ράτσα του. Ἄν τοῦ φοροῦσε ὁμοῦ τὴν ἀνερπὴ πάλαικε
φουστανέλλα τοῦ πατέρα του, θάβλεπες τὸν καπετὰν Ὁ-
δωρὴ Δελή τὸν παπποῦ του, ἀναστημένο, ξεπεταγμένο ἀπὸ
τὸ μνηστὴ, τὸ δουερό καταρράχτη τοῦ χειμαριᾶ, ἔτοιμο
νὰ χυθῇ ἀφοδὰ πάνω στοὺς ἐχθρούς τῆς βασανισμένης πα-
τρίδας του. Ἐκτὸς ὁμοῦ ἀπὸ τὴν ἐμφάνισι, κι' ἄλλα κοινὰ
γνωρίσματα δένανε τὸ Φῶτο Δελή με τὸν φουστανέλλα παπ-
ποῦ του.

Πολὺ μικρὸς ὁ Φῶτος δοσκοῦσε ἀμέριμνα τοὺς χοίρους
τῆς φαμελιάς, σκάλιζε ἐπιτήδεια τὰ δοσκοράβδια, ἔπαιζε
ρίχνοντας σὲ σημάδι με κατὶ πρωτόγονα τόξα. Τοῦ ἀρέ-
σανε τὰ δατόμουρα, οἱ τριφτάδες κι' ὁ ἦχος τοῦ κλαρίνου.
Ἀργότερα ἦρθε ἡ σειρά του νά ξενιτευτῇ κι' αὐτὸς κοντὰ
στὰ μεγαλύτερα ἀδέρφια του.

Παράτησε τὰ ραβδιά καὶ τὰ σουραῦλια κι' ἔμαθε πρῶθυ-
μα κι' εὐκόλα νά κυνηγᾷ τὸν πλοῦτο στὶς ἀπέραντες χρυ-
σοπηγές τῆς Ἀφρικῆς. Ἡ ἀναζητήσι τοῦ ἦταν γι' αὐτὸν ἕνα
παῖγνι με ἑσφινιάσματα, χαρὲς καὶ λυτὲς ἀνάκατα. Ἀπά-
χτησε παθολογικὴ λατρεία γιά τίς μηχανές, κι' ἀποζητοῦσε
με νοσταλγία τὰ μεγάλα πανηγύρια τοῦ χωριοῦ του. Τώρα,
καθὼς ἔβαζε πλῶρη γιά τὸν τόπο του χαίροταν γιὰτὶ θά
τὰ χόρταινε καὶ τὰ δυὸ. Φόρεσε τὴν κάσκα τοῦ πιλότου κι'
ἄναψε τὴ μηχανή...

Ὁ Δημήτρης κατέβηκε τελευταῖος καὶ τράβηξε τὴ σκαλί-
τσα ἀπὸ τὴν κλεισμένη πορτοῦλα τοῦ ἀεροπλάνου. Με τίς
πρῶτες στροφές τοῦ ἔλικα, τὸ συγγενολοῖ ἀπμακρύνθηκε.
Ἡ θεὰ Διαμάντω με τὸ πρόσωπο τρυπημένο σὲ μικρὸ πα-
ραθυράκι, ρουφούσε ἀχόρταγα τὴν εἰκόνα τῶν παιδιῶν τῆς,
πασχίζοντας ν' ἀποτυπώσῃ τίς μορφές τους. Ἦταν ἡ τε-
λευταία τους θωριά γι' αὐτὴν. Νά ὁ Γιάννης κι' ἡ Ἐλευθε-
ρία χαίρονται με τὰ μαντῆλια τους. Πίσω τους στέκει ὁ Στρά-
τος, ἡ Ελεῖνη κι' ἡ Κλειώ, πού κλαίει ἀκούη. Ἡ Κατερίνα κι' ὁ
Κώστας με τὰ τρία παιδιά τους. Μικραίνουν... Ἄχ, πὼς μι-
κραίνουν! Δὲν τοὺς ξεχωρίζει πιά. Μιά ὁμάδα μαύρα ση-
μαδία πού σβήνουν καθὼς τὸ ἀερίπλάνο ὑψώνεται γοργά...
Πάνε... σβῆσαν ἀπὸ τὴ ματιά καὶ τὴ ζωὴ τῆς. Κι' ἂς ἦταν
τὰ σπλάχνα τῆς τὰ ἴδια πού σπάρθηκαν καὶ ρίζωσαν στὴν
ξένη χώρα, πού ζοῦν καὶ μεγαλώνουν καὶ δουλεύουν μ' ἕνα
ρυθμὸ πού τὴν κούρασε στὰ ἔξη χρόνια πού ἔζησε κοντὰ
τους...

Κρεμασμένη ἀνάμεσα οὐρανοῦ καὶ γῆς, με στήριγμα τὸν
καυτερό ἀέρα καὶ τὴν πίστι τῆς σιδερένιας καρδίας, θυμή-
θηκε τὸ μακαρίτη τὸν ἄντρα τῆς, τὸ Δημήτρη Δελή. «Νάταν
κι' ὁ ἀφέντης μου ἐδῶ νά τοὺς τήραγε!...».

Ἡ θυμὸς τῆς πέταξε πίσω στὸν καιρὸ τοῦ γάμου τῆς
με τὸ Δημήτρη, τὸ στερνοποῖδι τοῦ καπετὰν Ὁδορῆ. Ἡ
φαμελιά τοῦ καπετάνιου ἦταν ἡ πιὸ σεβαστὴ καὶ τιμημένη
τοῦ Καντηλιῶ, τοῦ

γιαταγάνια, λάφυρα του Θωδωρή που του τα οωρησε ο Γε-
ρος ύστερα από τη μάχη του Δερβενιού...

Κάτω από τη θωριά τους, περνούσαν τα μεγάλα χειμα-
νίτικα δράβια τους, συντροφιά με τους γέροντες του χωριού
που άδάρετα ανιστορούσαν ποτέ ευθύμα περιστάτικα και πό-
τε λυπητέρα συμβάντα από την έποχή της κλεφτουριάς που
οι ίδιοι είχαν προλάβει μικροί. Ταίριαζαν τις διάφορες πα-
ροιμίες του Γέρου αρχιστρατήγου πάνω σε καινούργιες ι-
στορίες, κι' άδειαζαν με όρεξη τις μεγάλες κανάτες με το
άγιο σμόλευτο κρασί των άμπελιών τους...

Ξανάειδε ή Διαμάντω σαν σε άθαντο παλιό όνειρο τα
άξεχαστα δράβια, πρώτα μικρή στο τζάκι του πατέρα της
κι' έπειτα στο δικό της, που άγκαλιά τη ρόκα της, κάτω
από το λαδολύχνου το χρυσό το φώς, τρεφόταν άπλη-
στα με τις άθαντες ουσίες από τα ιστορήματα του 'Α-
γώνα: τους πολλοκαρισμούς, τις άδικίες, τις θυσίες, τις
προδοσίες. Τά ξεπαχίζε ένα-ένα στη σκέψη της και μά-
θαινε στον έαυτό της σιωπηλά να γροικά ποτέ χρειάζεται
το θάρρος, ποτέ ή πονηριά, ποτέ ή άποφασιστικότητα ή ή
υπομονή.

Μ' όλη τους τη φτώχεια ήταν εύχαριστήμενη εκείνη την
έποχή. Ο Δημήτρης δούλευε άντάμα με τ' άδέρφια του τα
λίγα δουνοχώραφά τους και τα παιδιά τους μεγάλωναν και
θήριαναν κάτω από των έλατιών τον ίσκιο ύπνοπλητα, ροδο-
κόκκινα στο χιόνι, γεμάτα γέλιο και διαβολιά, παλιά ά-
νάλλαχτη κληρονομιά των γέροντων τους.

Σε κάθε μεγάλη γιορτή της χριστιανοσύνης βγαίνανε στ'
άλωνια του χωριού και στήνανε χορό με σεμνή έπιστημότητα
κι' αρχαίο πρωτόκολλο που μαρτυρούσε την παλιά ξεχασμέ-
νη εύγεια της ράτσας. Πρώτα χόρευαν οι γέροι άρχοντες
του τόπου, με προσεγμένες αξιοπρεπες κι' ασπληρές κινή-
σεις γεμάτες περηφάνεια και φρόνησι. Κατόπιν φτερούγιζαν
οι νεώτεροι, τα νοικοκυρόπουλα, μέσα σ' ένα άρμονικά πλα-
σμένο ρυθμό δημοτικής μουσικής που ροδολούσε πρόσχαρα
από τα ζωηρά κλαρίνα, τις θαλαντωμένες γκάϊδες και τα
θεσρά πολεμόχαρα νταούλια. Κι' έπειτα έρχόταν ή σειρά
των τελευταίων του τόπου. Κι' ήταν οι τελευταίοι αυτοί που
δεν είχαν κρατηνό στο κρασί και οτίς κουτές κουδέντες.
Κι' ήταν από τους τελευταίους οι άκαμάτηδες κι' άπρόκο-
φτοι κι' ακράτητοι. Και παίρναν τη σειρά τους στο χορό
προκαλώντας την ευθύμια των άλλων με τα καμώματά τους.
Χρειάζονταν λοιπόν κι' αυτοί... Οι περιγελασμένοι γίνονταν
το παράδειγμα και φύλαγαν άθελά τους την κοινωνία από
τα ίδια τους στραβοπατήματα. Σε τέτοιες μέρες ήταν περι-
ζήτητοι στις συντροφίες. Παλιάτσι της ζωής...

Πρώτοι από τους πρωτάρχοντες ήταν ο Δημήτρης με τ' ά-
δερφοάδέρφια του. Τους χαιρόνταν οι νοικοκυρές, καμάρω-
ναν τη λεβεντιά και την άντρεία σταυρωμένες με την καλό-
καρδη σύνεση, να κάνουν άλυσιδία και να σκιρτούν με τον
ίδιο παλμό στις στροφές των αγαπημένων τραγουδιών τους:

...Κολοκοτρώνης φώναζε

κι' όλος ο κόσμος τρώμαξε...

—Να μια έρημος! φώναζε το έγγονο της σκύβοντας στο
στενό παραθύρακι.

—Αχ! πούσαστε ρουμάνια του προφήτ' 'Ηλίου! άναστή-
ναζε ή γαγιά. Κι' έσύ νεράκι του γερακιού θα λευκαίνει
άκόμα τα σκουτιά; Πώς αντίλαλούσαν τα κλαρίνα οτίς πλα-
γίες και οτίς γράνες. Νόμιζε πως έβγαίνε ο ήχος από τη
γη... Τόν άκούγαν τα δράβια οι νεράιδες του ρυακιού, πε-
τούσαν τα πέπλα τους και χόρευαν κρυφά!...

Πάντα της αγαπούσε την άμειγιάδαση κι' άκέραια ζωή.
Μέσα της άγρυπνούσε ένα πνεύμα φαινό και πολεμόχαρο.
Σε κάθε της μοίρας χτύπημα την κυβερνούσε και δεν την
ή άφινε να παραδοθή στη λύπη και την άπελπισία. Αυτή ή
ταπεινή χωριάτισσα προχωρούσε ολόγρια με λάβαρο το θάρ-
ρος.

Στα μάτια της άνάστραψαν τώρα τα νερά του χειμαριά,
του στοιχειωμένου καταρράχτη του χωριού. Κι' ήταν αυτός
ο χειμαριάς ένας βαθύς γκρεμός που άνάμεσα του στριφο-
γυρίζαν μανιασμένα τα νερά του ποταμιού. Ένα αληθινό
στοιχείο που χάριζε το χωριό από τα άλλα ολόγυρα. Γε-
θύρι δεν μπορούσε να στεριώσει πάνω του, γιατί οι όχθες
ήταν κακοτράχαλοι με στεριώση πάνω του, γιατί οι όχθες
φράζονταν την είσοδο του χωριού, σαν δόντια προϊστορικού
θηρίου. Το Καντήλι ήταν χτισμένο κατάκαρδα των δουνών.
Από τη μεριά του κάμπου άνέβαινε ένας φυσικός στρατός
δρόμος που κοβόταν στην είσοδο του από τον χειμαριά
κι' άνάγκαζε τους πεζούς και τα μουλάρια — τα άμάξια
δεν τα ξέρανε σ' αυτά τα βροχόδουνα — να πέφτουν σ'
ένα πλατύ μονοπάτι χαραγμένο στο φρούδι του βουνού και να
μπαινουν στο χωριό από την άπέναντι πλευρά, έπειτα από
διώρη πορεία μέσα στο διάσελο. Σωστή κατάρτα για τους
χωριανούς που τους χάριζε από το μικρό τους κάμπο.

Ο χειμαριάς ήπια αίμα άράπικο κι' έσωσε το χωριό τον
καιρό του 'Ιμπραήμ. Οι άράπιδες δεν μπόρεσαν να στα-
θούν από το πυκνό τουφέκι της άπέναντι κακοτράχαλης
όχθης. Το διάσελο το κρατούσε ο Γέρος και τους άνάγκαζε
να χτυπηθούν στο χειμαριά. Σ' αυτή τη μάχη σκοτώθηκε ο
Θωδωρής Δελής, το βαπτιστήρι του άρχιστρατήγου και πε-
θεός της θείας Διαμάντης. Έκει στο άδυσσαλέο άγεφύρω-
το χάσμα του γκρεμίστηκε κι' ο γυιός του ο Δημήτρης, κά-
θ' έονόταν νύχτα από την 'Ελλάτη, ένα κοντινό χωριό, με
το μουλάρι του φορτωμένο ασκία νεματικό κοσσί. Πεινούσε
ο Δημήτρης κι' ήταν κορμασμένος από την όδοιοπρία. Στο
στόμα του κλωθογυρίζε ή γεύσι του ζεστού τραχανά και οτίς

ρουθούνια του χυμούσε ή όσμη της τηγανιτής χοιρινής τσι-
γαρίδας και του λίγνου την καρδιά και τα γόνατα. Θέλησε
να κερδίση χρόνο, να γευτή μια ώρα άρχήτερα το νεματι-
κο κρασί, πηδώντας τα δυο μέτρα του καταρράχτη στο στε-
νώτερο σημείο του. Ήταν ένα επικίνδυνο πηδημα, γιατί κα-
θώς ο άπέναντι βράχος ήταν γυρτός και μυτερός, ήθελε κα-
λό ζυγισμα. Όλοι οι χωριανοί είχαν συνηθίσει από παιδιά
να τόν πηδούν και δεν ήταν λίγα τα δοσκόπουλα που βρή-
καν μνήμα, αλλά λίγοι τ' άποφασίζαν νύχτα. Ζυγίστηκε ο
Δημήτρης να περάση, μα ή μοίρα του έλεγε άλλα. Άναπάν-
τεχα ξεκόλλησε το βράχι κάτω από την πίγκα του και κύ-
λησε μαζί του στο χάος του στοιχείου... Το ζωό πηδήσε πιο
πετυχημένα και βρέθηκε στη στράτα του χωριού.

Όταν ή Διαμάντω είδε το ζωό μονάχο, άπόθεσε τη ρόκα
της, παράτησε την Κλειώ — άσπράντιστο μωρό τότε —
στ' άλλα παιδιά της, πηδήσε στη ράχη του ψωρή και τρά-
βηξε για τόν καταρράχτη ολόγρια, ώδηγημένη από την κακή
προαίσθηση.

Έφτασε τη στιγμή που ή κίτρινη κεφαλή της 'Εκάτης
πρόδαλε πάνω από τα μαύρα έλατα του προφήτ' 'Ηλίου. Το
πρώτο φέγγισμά της έπεσε στα τρόχαλα του γκρεμού. Πια-
σμένο στα φτωχά χαμόκλαδα της όχθης, κρεμόταν το ένα
ταραούχι του Δημήτρη, μάρτυρας και φλάμπουρο της όρ-
φάνιας της. Η Διαμάντω κύτταξε γύρω της σ' άν' αντίκρυζε
πρώτη φορά τόν τόπο, σαν να ζητούσε βοήθεια από τη γη.
Τα άγκαθόφυλλα πουνάρια κάνανε τόν κοιμισμένο κρατών-
τας το θρόισμά τους και τη λαχτάρα τους. Το διάσελο, κα-
τάμαυρο από τις πηχτές σκιές παράστες σιωπηλό, προσ-
παθώντας κι' αυτό να κρύψη τη φρίκη και τη θλίψη του. Οι
άπομακρες φωνές της νύχτας είχαν πάψει... Και μόνο στη
μιά όχη του στοιχείου, ζωγραφιζόταν ένας φρέσκος χωμα-
τέμιος λεκές στη θέση που άλλοτε βρισκόταν ή πέτρα της
μοίρας.

Η Διαμάντω στάθηκε πάνω στα βράχια με σταυρωμένο
χέρια, άδάκρυτη.

—Αχ! άμοιρε, κακότυχε! στέναξε σιγά.

Στο νού της πρόβαλαν ή τελευταία άγωνία του, το στερ-
νό παγαμένο του ιδρωκόπημα. Σωριάστηκε μεμιάς οτίς πέ-
τρες, γυρεύοντας με θαλωμένο μάτι το χάος να πέσι, κι'
αυτή να τσακιστή, ξεφεύγοντας το γολγοθά της όρφάνιας
κλησιού της Παναγίας άστραψε πλάι της. Το φτωχό καντήλι
ρημάξα πιά!... Το φωτόκι άνάστραψε. Η Διαμάντω θυμηθ-
θηκε και γύρισε προς το μέρος της έκκλησούλας. Με τα χέ-
ρια άπλωμένα ίκετευτικά παρακάλεσε:

—Παρθένα μου!... Έλεούσα μου!...

βοήθησέ με ν' άσημώσω την εικόνα σου!

Στάθηκε λίγο συλλογισμένη. Κάποια άλλη ύπόσχεσι ά-
νέθηκε στο στόμα της. Μα ήταν βαρύ το τάξιμο και δεν
τόλμησε να το ξεστομίση. Το φύλαξε για τόν έαυτό της.

Όταν έξανμήλισε είπε μονάχα:

—Αξιώσέ με, Έλεούσα μου, να το μπορέσω μια μέρα
κι' αυτό!

Ξανάσκυψε στο γκρεμό μα όχι για να πέσι. Τέντωσε το
λαιμό της προς την άβυσσο και μίλησε βραχνά.

—Δημήτρη, άφέντη μου... Κοιμήσου ήσυχος!... Έμεινα
έγώ στο ποδι σου πάνω από τα παιδιά σου!... Μ' άκούς;
Το στοιχείο ο ρόχθος άνέθηκε βροντερός, κι' ως να φτά-
ση στ' αυτή της έγινε φωνή:

—Τ' άκούωωω!...

Λύθηκε στο άκουσμα ο πόνος της σε κλάμα. Θρήνησε πά-
νω από το χάσμα ως το δημέρωμα που πήγαν οι χωριανοί
και την πήραν...

* * *

Η ξένη γη έτρεχε και χανόταν κάτω από τα γυαλιστερά
φτερά. Άκόμη μια μέρα, που την χώριζε από ένα όνειρο
σάραντα χρόνων. Είκοσι τόσες ώρες που νομίζεις πως δεν
θα περάσουν ποτέ άφου έκαναν τόσα χρόνια νάρθουν.

—Εσφιγγε το δέμα στο στήθος της και λογάριζε: Τόσα
από το Θωδωρή και τόσα από τη Μαρία, κάνουν τετρακό-
σιες λίρες και το δώρο της Πέννης άλλες έκατό, πεντακό-
σιες τα μαζεμένα... Και τα λεπτά του Στάθη που της έ-
βαλε στην Τράπεζα; Σίγουρα θα φτάσουν.

Συλλογίστηκε τη φούρκα της μεγάλης κόρης της σαν θα
μάθαινε το νέο και κρυφοέλασε. Ένοιωσε περηφάνεια για
το κρυφό βρισίδι που την περίμενε. Έντοιο χτύπημα δεν θα
το συγχωρούσε ποτέ ή πληγωμένη πλεονεξία της Παναγιάς.
Πάντα άχόρταστη κι' άπρόκοφτη, ούτε ένα «εύχαρι-
στόν» δεν είχε πη σε κανένα από τ' άδέρφια της που ένα-ένα
ξενιτεύονταν και της άφιναν το μεριδί του από την πα-
τρική γη. Όσο μάθαινε πως πλούτιζαν στα ξένα, τους έ-
βριζε και διαρκώς παροπνισόταν πώς την ξεχώσαν.

—Τι να σου θυμηθούν, μωρή, και να σε πονέσουν; της
έλεγε ή μάνα. Τη γκρίνια σου ή την κακογλωσσία σου;
Μη δε σου άφήσανε όλοι κι' όλες τα μερτικά τους; Δούλεψέ
τα να προκόψης!

—Έσύ να τους υποστηρίξεις ξέρεις...

—Μωρή, θα σε δώ διακονία και δε θα σε λυπηθώ με
το κεφάλι ποΰχεις... Πούναι τ' άρματα του παππού σου;
Για μπάς και νόμισες πως ο κόσμος είναι φαί και ύπνος
μονάχα!...

ΕΙΣ ΤΟ ΕΠΟΜΕΝΟΝ: Το τέλος.

ΑΝΑΚΑΛΥΨΕ ΤΗΝ ΨΥΧΗ ΤΟΥ

Δίγηγμα του ΖΑΧΑΡΙΑ ΠΑΠΑΝΤΩΝΙΟΥ

Όταν ο γάτος του κ. Συνετού ένοιω-
σε πως ήρθε ή τελευταία του ώρα, έπει-
δη είναι φυσικό στη ράτσα του να τελει-
ωνη με αξιοπρέπεια, κρύφτηκε σε μια
τρύπα κι' από τότε δεν τόν ξαναείδαν. Ο
κ. Συνετός δεν είχε δάκρυ να κλάψη το
γάτο του. Το τελευταίο (αυτό που χύνε-
ται με τόση δυσκολία) το είχε δώσει άλ-
λού. Από κει και πέρα, για ό,τι κακό θα
τόν εύρισκε ένα μόνο μπορούσε να κάνει.
Να το συλλογιστή, να το μετρήσει και να
το κρίνει σαν νάνι σε ξένον. Λοιπόν,
μαθαίνοντας άπ' τα παιδιά της γειτονιάς
πως ο γάτος του ψόφησε, έκαμε κάτι ά-
νάλογο προς την αξιοπρέπεια του αγαπη-
μένου του ζωού. Συλλογίστηκε για τε-
λευταία φορά το γάτο του. Τόν άφηκε να
περπατήσει μέσ' στην ένδυσή του μ' ό-
λα του τα μεγάλα μουστάκια και την
καμπύλη της ουράς του κι' έπειτα — ά-
φου πολύν καιρό του έγινε εφιάλης ή
δελοΰδινη άφή της γούνας του και το ρου-
θούνισμά του — τόν ξέχασε. Ναί, τόν ξε-
γραψε τέλεια. Έχει πάρει την άπόφασί του.
Θά ξεχάση, είτε, τόν τελευταίο που έχασε.
Θά σβήση κι' όλους τους άλλους! Ο γά-
τος ήταν ο τελευταίος. Έτσι έτελειώσεν
ή ιστορία της στοργής των πόνων και
των παθών του κ. Συνετού μ' ένα όργισμέ-
νο κίνημα της λογικής του. Έμεινε μονά-
χος. Όση ζωή του μένει τώρα θάνατι πλέ-
ον δική του.

—Από μια γουλιά νερό που θα πίνη
στο έξής, είτε, δεν έχει να πάρη τίποτε
κανένας!

Λοιπόν ο κ. Συνετός έδγαλε τα διαβα-
τήριά του κι' έτρεξε να χαρή το υπόλοιπο
του έαυτού του στα «διεθνή έθνη», καθώς
έλεγε, στους πολυτάραχους τόπους, όπου
καθένας μπορεί και βρίσκεται μονάχος
μέσα σε μυριάδες έαυτούς άπολυτρωμέ-
νους. Τώρα κατάλαβε τους ταξιδιώτες έ-
κείνους που δουβαίνονται στα τράινα και
σιτά πλοία, άποφασισμένοι να μη δώσουν
στον άλλον ούτε λέξη, ούτε χαμόγελο, για-
τί το βρίσκουν και τούτο φθορά της ατο-
μικής των περιουσίας. Τώρα νοιώθει την
ήδονη των άνιάρων εκείνων τύπων, που τα-
ξιδεύουν και σφίγγουν μέσα των με φιλαρ-
γυρία τις λύπες και τις άσκήμιες, άρκεί
πως είναι δικές των. Αυτοί που ακινητούν
στις πολυθρόνες των ξενοδοχείων, που γί-
νουνται για το ύψος των αντιπαθητικό και
βρίζονται οτίς γλώσσες που δεν γνωρί-
ζουν, τα σκιάχτρα των τράινων και των
βαποριών, προστατεύουν άπλούστατα τόν
έαυτό τους από τόν άλλον. Ο κ. Συνετός
έγινε σε λίγο νοούμερο των ξενοδοχείων της
Ευρώπης. Με πόση ήδονή στο ταξίδι του
άκούει τώρα να ονομάζεται από τους κα-
μαριέρηδες το «έντεκα», το «είκοσιτρία»,
το «όγδοντα δύο!» Ορισμεινικά κλειδώνε
την πόρτα του. Περήφανα σιωπούσε. Το
έλαφρό κούνημα του κεφαλιού που έκανε
για να χαίρεται ή μπαίνοντας στη σάλα
του φαγητού, το θεωρούσε θυσία. Ήταν
ρήγμα στο κάστρο του άτόμου του. Στόν
άνυπνοτο ξένο που κάποτε του μιλούσε,
ζήτητο με σχήμα ή με μονοσύλλαβα.
Άλλο ρήγμα. Για τις μικρές αυτές υπο-
χωρήσεις μετανοούσε κατόπιν και προσ-
παθούσε να τις διορθώση με μια άτελείω-
τη σιωπή.

—Μη με κοιτάξεις, φίλε μου, έλεγε
μέσα του απαντώντας στο βλέμμα των άν-
θρώπων. Δεν θα μου πάρης λέξη. Τίποτα
δεν μου περισσεύει για σένα. Άρκετά!
Άρκετά! είμαι ο έαυτός μου! είμαι το
έντεκα! Το είκοσιτρία! Το ογδονταδύο!

Και τότε συλλογίστηκε όλους, όσους δεν
τόν άφισαν να ζήση τη ζωή του... Ήταν
άτελειωτη σειρά ανθρώπων. Ήταν ή γυ-
ναίκα του. Έσπατάλησε το μεγαλύτερο
μέρος του έαυτού του, για να τακτοποιή-
ση τις μικρές της άδυναμίες, που του πα-
ρουσιασθηκαν με τεράστιες αξιώσεις και
να περιπονηθί τους ρευματισμούς της.

Χώρισαν και δεν έμαθαν ποτέ γιατί είχαν
ζήσει μαζί. Ήταν οι συγγενείς της γυ-
ναίκας του. Ήταν οι δικοί του συγγενείς.
Ήταν οι φίλοι του. Ήταν οι περαστικές
γνωριμίες του, που κι' άπ' αυτές άκόμη
μερικές — ή τύχη του το είχε δέβαια —
του πρόβαλαν αξιώσεις και του κόστισαν
άπιστευτες φροντίδες. Για να ξεκολληθή
κι' άπ' αυτές, άφήκε ένα κομμάτι από το
πετσί του. Καθένας άπ' τους δικούς του,
άπ' τους φίλους, άπ' τους γνώριμους εί-
χε γιά τόν κ. Συνετό τη διαφυσί του στην
τσέπη. Άλλος τόν πρόδωσε νωρίς, άλλος
άργά. Έπί τέλους ο γάτος του, άφου τόν
πρόδωσε κι' αυτός — τί άλλο είναι ο θά-
νατος; — του έδωσε την εύκαιρία να κά-
μη το ιστορικό κίνημά του και να ζήση
μονάχος του.

Ένώ άπολάμβανε τόν θρίαμβο του ά-
τόμου του ο κ. Συνετός, πηγαίνοντας με
το τράινο άνάμεσα σε δυο από τα διεθνή
του έθνη, σε μια μεθόριο, στην άκρη μίς
σταχτιάς θάλασσας, που δεν είχε ούτε
γαλάζιο χρώμα για να συγκινήση, ούτε
ώραία κατάρτια, ούτε άποχαιρετισμούς,
μπήκεν έξαφνα, στο θαγόδι του ένας κου-
βαλπητής με δυο βαλίτσες.

Πώς; Έρχεται κι' άλλος επιβάτης!

—Α! Πέτυχε ο σύντροφός του. Ούτε γαι-
ρετισμό! Ούτε λέξη! Ο κ. Συνετός έ-
κλεισε άμέσως τόν έαυτό του σε μεσαιω-
νικό φρούρι. «Μην προσπαθήσης, κύριε,
είτε μέσα του, να μου διηγηθής τις ελπί-
δες σου, τις διαψεύσεις σου, τα κέρδη
σου, τις γριπίπες σου, τις ευτυχίες σου.
Δεν καταλαβαίνω τίποτα. είμαι μονάχος
μου! είμαι ο έαυτός μου! Άρκετά! Άρ-
κετά!».

Και καρφωμένος στη θέσι του, κρατών-
τας ένα Μπαίντεκερ — το αγαπημένο του
βιβλίο που δεν του ζητούσε να συγκινήθη
για καμμία ύπόθεση ξένη—έκοιτάζε στην
πόρτα, για να ιδή ποιος είναι ο δυστυχος
γελασμένος που έρχεται με τη δεβαδιότη-
τα πως βρήκε τόν ευχάριστο συνεπιβάτη.
Αυτό κορίτσι, μια γριά, ένας άντρας, έ-
νας ασπρομάλλης γέρος, πηήκαν μέσα.
Όλοι τουρρίξαν ένα βλέμμα. Άφου τόν
έκοιτάξαν, ασφάλισαν μια θέσι. Ένας λοι-
πόν θα ταξίδευε. Άφου έβριξαν σ' αυτή τη
θέσι έπανωφόρια, σκεπασματα, βιβλία,
τασανάκια και στο ραφι της τοποθέτησαν
δυο βαλίτσες, πήραν πάλι το πρόσωπο που
θα ταξίδευε και δέγχαν έξω για να περι-
μένουν το ξεκίνημα.

Ο κ. Συνετός δεν είχε καμμία περιέρ-
γεια να μάθη ποιόν ξεκινούν. Αδιάφορος.
με το δακτύλο του μέσα στο Μπαίντεκερ,
βγήκε στο παράθυρο του θαγονιού. Έκει
είδε πως οι πέντε αυτοί, άργοβαδίζοντας
στο μάκρος του σταθμού, είχαν χάσει
πλέον την ζωηρότητα που έδειξαν στο θα-
γόδι κι' άρχισαν να χύνουν κινήσεις πολύ ά-
δέξιες. Τα κορίτσια πήραν μια άκαμψία
συνηθισμένη μόνο σε παλιές εικόνες. Οι
άντρες είχαν το ύφος ανθρώπων που προσ-
παθούσαν να πείσουν την ήλικιωμένη κυρία
πως αυτό που πρόκειται να γίνη σε λίγο,
δε θάχη τόσο μεγάλη σημασία και πως ο
άνθρωπος πρέπει να κοιτάξη τις κακές
στιγμές με άταραχη λογική. Μα έξαφνα
κτύπησε ή καμπάνα του τράινου. Και τότε
άποφασιστική μεταξύ των ο χωρισμός. Η
σεβάσμια γυναίκα δίστασε, αν πρέπει να
την άναγνωρίση αυτή τη στιγμή, αν πρέ-
πει να της παραδοθή. Στάθηκε λίγο, σά
νάθεε να άντιπαχθή. Έπειτα ριχτηκε στο
νέωτερο άπ' τα κορίτσια και το φιλούσε
στο κύμα των μαλλιών, στο λαιμό και
στα μάτια, μ' άληθινή άπελπισία. Οι δυο
άντρες παραιτήθηκαν άμέσως άπ' την πε-
ρηφάνεια του γένους των. Τα γόνατά τους
λύθηκαν, το μαντήλι βρέθηκε στα μάτια
τους. Μετά το νεώτερο κορίτσι, ή γυναίκα
έκλεισε στα χέρια της το μεγαλύτερο. Έ-
πειτα τόν ένα άντρα και τόν άλλον. Και
πάλι ξανάρχισε να φιλή το μικρότερο. Κι'

άπ' το φόβο μήπως δεν προφτάσει ν' ά-
φήση σ' όλους το ίχνος της για πάντα
— έπειδη φαίνεται πως θάφευγε τόσο μα-
κριά, ώστε άλλη συνάντησι δε θάχε πλέον
στη ζωή αυτή μαζί τους — ψηλάφουσε
ποτέ το λαιμό του ενός, ποτέ τα μαλλιά
και το μέτωπο του άλλου και προσπα-
θούσε στην άφή του χεριού της να πάρη
σά φωτογραφία του αίσθημα που δίνει ή
επίδερμίδα των αγαπημένων της προσώ-
πων. Χτύποι μπαρούλων, κραυγές βαστά-
ζων, τριγμοί θαγονιών, αλαλαγμοί ανθρώ-
πων έφεταν άπάνω στην ιερή αυτή στι-
γμή με την έπιμονή που έχουν τα χοντρά
και τα χερποτιάστα πράγματα. Και συντρί-
βουν κάθε μας άδυναμία που τολμά να
φανερωθή σε τέτοιες ώρες. Όλος ο στα-
θμός ήταν ένα τραγούδι, ένα έμπρός, ένα
πρέπει, ένα αύριο! Μόνο αυτοί οι πέντε
πάλευαν με την ψυχή των. Κι' ούτε ο κιν-
δυνος να φύγη το τράινο ούτε το λαχά-
νισμα του σταθμού τούς βίαζε για ν' ά-
ποφασίσουν να ξεριζωθούν ο ένας από τόν
άλλον. Ως που, επί τέλους ή γριά, δαγ-
κλώντας ένα μαντήλι άνέθηκε στο θα-
γόδι. Άπ' το παράθυρο πρόφτασε να κι-
νήση λίγο τα χέρια της προς αυτούς που
έμειναν... να ιδή για τελευταία φορά τα
τέσσερα μαντήλια... που άνέμειναν με μα-
νία... ως που όλα χάθηκαν. Καθώς το
τράινο άρχισε να τρέχη και βρέθηκαν οι
δυο επιβάτες μόνοι τους στο θαγόδι, ο κ.
Συνετός άρχισε να φοβάται πως στην κα-
τάκλειστη ύπαρξί του έγινε κάποιο ρά-
γισμα, τέτοιο ώστε να μη μπορεί να μεί-
νη αυτή τη στιγμή κατόμονος, καθώς το
είχε άποφασίσει.

Η γριά πεσμένη άπέναντι στη γωνιά,
τώρα μόλις άρχισε να νοιώθη το χωρισμό.
«Εκλαιγε. Είχε γίνει μια δρυσούλα σαν
αυτές που τρέχουν σε σκοτεινό άνοιγμα
βράχους κάτω από φύλλα. Και σχεδόν ο κ.
Συνετός ένοιωσε μια ζηλοτυπία. Αυτός, εί-
ναι καιρός που έδωσε το τελευταίο δά-
κρυ. Δεν έχει άλλο. Και τώρα βλέπει μια
γριά, που, σε τέτοια ηλικία, έχει ακόμα
να δώση! Και πόσο! Μα τ' είναι αυτό
που άνοίγει τέτοιες δρύες; Δεν φοβάται
λοιπόν ο πόνος ούτε τ' άγκομαχιά των
σταθμών, ούτε την άπόφαση ανθρώπων που
τόν άνήσθηκαν και θέλουν να τόν κατα-
στρέψουν, καθώς, λόγου χάριν, ο ίδιος ο κ.
Συνετός; Η γριά ζήτησε να γελάση τόν
έαυτόν της. Άνοιξε ένα βιβλίο... Μάταια.
Δεν έβλεπε τίποτα. Τ' άνοιξε σ' άλλη σε-
λίδα. Τόκλεισε. Έπειτα άνοιξε ένα σακ-
κίδιο κ' έβγαλε από μέσα μικροπράματα,
που δεν είχαν αυτή τη στιγμή καμμία ά-
πολύτως χρησιμότητα: ένα ψαλιδάκι, ένα
πορτοφόλι, δυο έπιστολές, μια θήκη. Τα
γύρισε στα χέρια της πολλές φορές, που
νομίζεις πως τα παρακαλούσε κάτι να της
χρειαστούν. Κι' αυτά δε μπορούσαν, φαί-
νεται, να τη γελάσουν. Τα ξανάβαλε στο
σακκίδιο. Έπειτα έβριξε τα μάτια της
έξω άπ' το παράθυρο. Πράσινα τοπία, χω-
ρίς νόημα, δέντρα όρθια, πυκνά, μονότο-
να, μυριάδες, όλα τα ίδια. Άκατανόητος
όγκος ή δημιουργία στον άνθρωπο όταν
δεν μπορεί να του δώση βοήθεια! Έπέρα-
σε μια μικρή πόλη — μα το θέαμα της
ησυχίας των σπιτιών της και των τζακιών
που κάπνιζαν της έφερε πάλι στο νού το
χωρισμό κι' άνοιξε άλλη μια φορά ή βρύ-
ση των γαλανών της ματιών. Αυτή τη φο-
ρά έκλειψε πάρα πολύ, ως που, τέλος, τα
μάτια της στέγνωσαν κι' έμειναν κοιτά-
ζοντας το άνοιγμένο βιβλίο, χωρίς να
διαβάθ ή μια γραμμή.

Όπως οι πλημμυρισμένοι κάποτε νοιώ-
θουν τόν κίνδυνο πολύ άργά, τη στιγμή
που δεν μπορούν να κάνουν τίποτε και
παραδίνονται, έτσι άργά κι' ο κ. Συνετός
ένοιωσε πως το δράμα της άγνωστης ή-
λικιωμένης γυναίκας είχε περάσει πλέον
σ' αυτόν. Σάν ύπουλη πλημμύρα άνέβαινε
στον έσωτερικό του κόσμο. Όλη ή πίκρα
της άπλώθηκε στην ψυχή του σαν να ήταν
δική του. Ο κ. Συνετός βρήκε μέσα στον
έαυτό του μιάν εισβολή που δεν την πε-
ρίμενε. Ποτέ δεν είχαν συναντηθή. Ποτέ δε
ή άπαντήρη άλλη φορά ο ένας τόν άλλον.
Ποτέ δε θα θυσιάση ο ένας για τόν άλλον
ούτε τόσο δα άπ' την ήσυχία του. Και ο-
μως άπ' τις κλεισμένες σιδερόπορτες, τα

σηκωμένα γεφύρια, τους πύργους, και τις πολυμήτρες του ατόμου του κ. Συνετός μπήκε η δυστυχία της άγνωστης γυναίκας και γέμισε όλο το αδειο της ψυχής του. Κι' ενώ ντρέπεται μπροστά στον εαυτό του — πόσον είχε υποσχεθεί να τον προφυλάξει και πώς τον άφηκε στην τύχη του! — από τ' άλλο μέρος θαυμάζει την ανθρώπινη λύπη, που δεν ένοιε να κλειστή μέσα στα σύνορα μιας ψυχής μοναχής. Πάντοτε γυρεύει την άλλη. Και βλέπει την ψυχή του ανθρώπου ό κ. Συνετός σαν τὰ δέντρα εκείνα, που μέσα στη γή ψάχνουν με χιλιάδες φιλές ρίζες να βρουν νερό και τρυπούν τους τοίχους των πηγαδιών για να πιούν... Βλέπει πόσο αδιόφορη είναι στα σχέδια του, στην όργη του και στην απόφασί του, η δύναμη που μεταφέρει τις περιπέτειες από τη μία στην άλλη ψυχή. η συμπάθεια.

Η γριά με τὰ μάτια κόκκινα, συλλογίζονταν, ακίνητη στη θέσι της, διδυμένη στη νάρκη εκείνη που ακολουθεί τις μεγάλες ταραχές. Κάτι είχε καταλάβει. Κάποιος την είχε αλαφρώσει. Ποιος; Δεν το ξέρει. Ένοιωσεν όμως με την ευαισθησία του λυπημένου πώς το δράμα της περσάσε στη συνείδηση κάποιου άλλου ανθρώπου της γης. Έτσι, καθώς είχε κλείσει τὰ μάτια της απ' τη νάρκη, νόμισε πως τάχα τη χαίδεψε μίαν άπλη άνοιξιάτικη άτμόσφαιρα. Σε λιγάκι σηκώθηκε απ' τη γή αυτή. Τ' άστρα πλησίασαν τὸ ένα στὸ άλλο τάχατες. Κι' αυτή περνούσε από άστρο σε άστρο μόνον με την παραμικρή βοήθεια που της έδιναν άλλοι, κρατώντας έλαφρά τὸ ζαρωμένο της χέρι. Οί κόσμοι, λέει, έστελναν τὸ φῶς ήσυχα και γλυκό, που χαίδεψε τὰ κλαμένα μάτια της. Κ' οί άγγελοι, χωρίς να σαλεύουν πολύ τὰ μεγάλα άστρα φτερά των, τὰ κρατούσαν σχεδόν άκίνητα κι' έπλεαν άλλοι έπάνω σε ρόδινο και άλλοι σε καταγάλανο σύννεφο. Και σ' ελην αυτήν την ήσυχία, ακούστηκαν ή θεία αρμονία του ψαλμού των, πολύλαλη, αλλά σοδαρή και ήσυχη, σαν γαλήνη ποταμι ήλων που γίνονται, νομίζεις, ένα με τη σιωπή και με τὸ φῶς. Και όταν άνιξε τὰ μάτια της ή γριά και δρέθηκε πάλι στην ίδια θέση τὸ θαγονιού, με τον ίδιο ταξιδιώτη μπροστά της, δεν έρωτησεν ούτε γιατί, ούτε πῶς έγινε αυτό!

Ένοιωσε μόνο πῶς στὸ ούρανο ταξίδι άδηγήθηκε από άλλη ανθρώπινη ψυχή. Κάποιος την είχε συμπόνεσει. Δεν ήξερε ποιος... Ίσως κάποιος απ' τους ανθρώπους που έτρεχαν μέσα στὸ χάος τὸ σταθμού... Κάποιος άγνωστος θ' άρπαξε τὸς λυγμούς της στὴ σκηνή τὸ χωριμού... Ίσως καμμία γυναίκα... Κανένας εργάτης... Κανένας δυστυχημένος... Ποιος τὰ μαθαίνει αυτά; Ποτέ δεν έξερουμε πὸ πῶς περνοῦν οί στάλες τὸν δακρύων μας και πὸς γίνονται κρίκοι γιά μας.

Δὲν προσδόθηκε λοιπὸν ὁ κ. Συνετός. Στὰ μάτια της γριάς πέρασε γιά ένας αδιόφορος ταξιδιώτης που διαζέγει κάπου να φτάσει. Τόσο καλά κράτησε μπροστά της τὸ άτάραχο ὕψος του. Η γριά είδε τὸν άγνωστό της συνταξιδιώτη να κατεβαίνει σ' ένα σταθμὸ και να χάνεται μέσ' στὸ πλήθος. Ποτέ δὲ θὰ ὑπομιασθῇ πῶς αὐτὸς ήταν πὸς την εἶχεν οδηγήσει ανάμεσα στὰν άστρων! Ὁ κ. Συνετός κατέβηκε σὲ μίαν πόλη γεμάτη ξένοιας, άνοήτων μοναχῶν, νοῦμεα ενοδωμένων, έντεκα, είκοσιτρία, όγδονταδύο... Άδιαφοροῦ, σωπαίνον, πίνουν ολόκληρη τη γουλιά τους. Άλλά δὲν ήταν πλέον ένας απ' αὐτούς! Δὲν έγινε ποτέ! Η παράδοξη περιπέτεια του τὸν πληροφορήσε πῶς είχε γελασθῇ. Ὁχι! Δὲ μπορεί να πῇ τη γουλιά του ολόκληρη! Ὑπάρχει ακόμα στην ὑπάρξί του χώρος γιά μυριάδες πόνους... Είναι πλασμένος γιά τὸς άλλους! Άδύνοτο να μείνει μέσα στὸν εαυτό του! Ὁ, σ' ὑπέφερεν ὡς τώρα ήταν σωστό να τὰ ὑπερέβη! Κ' εκείνα τὰ δεινά που θὰ τὸν περιμένουν, πάλι θὰ τοῦ πρέπουν! Τὰ πάντα είναι γλαυμάνα.

Έπρεπε λοιπὸν να ταξιδέψη σὲ μακρινές θάλασσες γιά να τὸ μάθῃ. Έπῄγε στα «διεθνή έθνη» μονάχος γιά να βρῇ στὸ δρόμο πάλι την ψυχή του;

Z. ΠΑΠΑΝΤΩΝΙΟΥ

ΤΟ ΧΡΟΝΙΚΟΝ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΟΣ

21 - 27 Μαΐου

21η

1423. Ὁ Τουραχάν, Τούρκος στρατηγὸς τὸν σουλτάνου Μουράτ Α' καταλαμβάνει ἐξ ἐφόδου τὸν ἱσθμὸν τῆς Κορίνθου καὶ διελθὼν τὰ ὄχρωμάτα τοῦ Ἑξαμιλλίου, νικᾷ τὸν δεσπότην τοῦ Μυστρά Θεόδωρον Β' Παλαιολόγον, προβαίνει δὲ ἐν συνεχείᾳ εἰς ἀνηκούστους λεηλασίας καὶ αἰχμαλωσίας τῶν πόλεων τῆς Πελοποννήσου, Κορίνθου, Ἀργους κλπ.

1453. Ὁ σουλτάνος Μωάμεθ, πολιορκῶν τὴν Κωνσταντινούπολιν ἀπὸ 5ης παρελθόντος Ἀπριλίου, προσπαθεῖ νὰ καταλάβῃ τὴν Βασιλεύουσαν δι' ὑπονόμων, τὰς ὁποίας οἱ Ἕλληνες ἀνακαλύπτουν καὶ ματαιοῦν οὕτω τὰς ἐνεργείας τῶν Τούρκων.

1471. Ἐγεννήθη εἰς τὴν Νυρεμβέργην τῆς Γερμανίας ὁ Ἀλβέρτος Ντύρερ, ὁ κατόπιν διάσημος Γερμανὸς ζωγράφος καὶ χαράκτης, ἀποθάνων τὴν 6ην Ἀπριλίου τοῦ 1528.

1821. Ὁ ἑλληνικὸς στόλος δομβαρδίζει τὸ κάστρον τοῦ Ρίου παρὰ τὰς Πάτραις καὶ νικᾷ τοὺς Τούρκους εἰς ναυμαχίαν παρ' αὐτό.

1825. Ὁ Ἱμπραήμ καταλαμβάνει τὴν πόλιν καὶ τὸ κάστρον τῆς Κυπαρισσίας. Τὴν αὐτὴν ἡμέραν εἰς τὸ Μεσολόγγι ὁ Κιουταχὺς βομβαρδίζει τὴν πόλιν καὶ καταστρέφει μέρος τῶν προμαχῶνων, τρὺς ὁποῖους οἱ Ἕλληνες ἐπισκευάζουν προχείρως.

22α

1827. «Τὸ παζάρι τῶν Ἰωαννίνων εἶναι γεμάτο σκλάβους χριστιανούς που τοὺς ἔφεραν ἀπὸ τὸ Μεσολόγγι καὶ τοὺς πωλοῦν σὰν τὰ πρόβατα στοὺς ἀρχόντας μπεηδες Γιαννιώτες» (σημείωμα ἀπὸ χειρόγραφον χρονικὸν τῆς ἐποχῆς).

1939. Ὁ Χίτλερ συνάπτει μετὰ τοῦ Μουσσολίνι συμμαχίαν, ἐπονομασθεῖσαν «χαλύβδινον σύμφωνον».

1945. Ὁ πληθυσμὸς τοῦ Λιβάνου καὶ τῆς Συρίας ἐξεγείρεται ἐναντίον τῶν Γάλλων, οἵτινες ἀπὸ τοῦ 1922 εἶχον ἀναλάβει τὴν ἐντολήν τῆς διοικήσεως τῶν χωρῶν τούτων, καταπιέζοντες παντοειδῶς τοὺς κατοίκους. Οἱ Γάλλοι πρὸς τρομοκρατήσιν τοῦ πληθυσμοῦ, προέβησαν εἰς βίαια καὶ βάρβαρα μέτρα, ἀλλὰ τελικῶς ἠναγκάσθησαν νὰ ἐκκενώσουν τὰς χώρας αὐτάς (1947).

23η

1823. Τουρκικὸς στόλος ὑπὸ τὸν Χασρέφ φθάνει εἰς Κόρυμνον καὶ διαλύει τὴν πολιορκίαν τοῦ ἐκεῖ κάστρου, ἐνεργουμένην ὑπὸ τὸν Κριεζώτου.

1824. Ὁ Ἀλέξανδρος Μαυροκορδάτος θέτων τὰς βάσεις τοῦ λεγομένου «Ἀγγλικῶν» Κόμματος ἐν Ἑλλάδι, τοῦ ὁποίου ἡ πρώτη ἐμάνισις χρονολογεῖται ἤδη ἀπὸ τοῦ 1821, δι' ἐπιστολῆς του πρὸς τοὺς ἐν Λονδίνῳ φίλους του ἐξηγεῖ τοὺς σκοποὺς τοῦ κόμματος καὶ τὰς ἐλπίδας, τὰς ὁποίας ἔτρεφε πρὸς τὴν Ἀγγλίαν διὰ τὴν ανεξάρτησιν τῆς Ἑλλάδος.

1915. Ἡ Ἱταλία, ἀφοῦ ἀπεκήρυξε τὴν Τριπλὴν Συμμαχίαν μετὰ τῶν Κεντρικῶν Αὐτοκρατοριῶν, τάσσεται παρὰ τὸ πλεῖρον τῆς Ἀντάντ καὶ λαμβάνει ὑπὲρ αὐτῆς μέρος εἰς τὸν πρῶτον παγκόσμιον πόλεμον.

24η

641. Θάνατος τοῦ αὐτοκράτορος Κωνσταντίνου Γ', υἱοῦ καὶ διαδόχου τοῦ Ἡρακλείου, βασιλευσάντος ἀπὸ 12ης Φεβρουαρίου, ἐπομεινῆς ἡμέρας τοῦ θανάτου τοῦ πατρός του. Οὗτος ἐθεωρήθη ὡς δηλητηριασθεὶς ὑπὸ τῆς μητρικῆς του Μαρτίνης, ἥτις μετ' ὀλίγον, κατόπιν στρατιωτικοῦ πραξικοπήματος ἀπεξενώθη τῆς ἀρχῆς μετὰ τοῦ υἱοῦ τῆς Ἡρακλεωνᾶ καὶ αὐτὸς ἀνεκνήρυξεν αὐτοκράτορ ὁ ἀνήλικος υἱὸς τοῦ Κωνσταντίνου Γ', Κωνσταντῖνος (641—688).

1201. Θάνατος τοῦ κόμητος τῆς Καμ-

πανίας Θεοβάλδου, ἀρχηγοῦ τῆς Δ' Σταυροφορίας. Τούτον ἀντικατέστησεν εἰς τὴν ἀρχηγίαν ὁ Πρωτοστάτης τῆς Καμπανίας Γουλιέλμος Βιλλαρδουίνος, ὁ κατόπιν περίφημος συγγραφεὺς τοῦ χρονικοῦ τῆς κατὰκτησεως τῆς Κωνσταντινουπόλεως.

1203. Οἱ Λατῖνοι Σταυροφόροι παραμεινάντες ἐπὶ τρεῖς ἐβδομάδας εἰς τὴν Κέρκυραν, ὅπου ἐγένοντο δεκτοὶ ἐχθρικών ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων, ἀναχωροῦν ἐκεῖθεν, κατευθυνόμενοι πρὸς τὴν Κωνσταντινούπολιν.

1821. Ὁ Κολοκοτρώνης νικᾷ τοὺς Τούρκους παρὰ τὸν Ἅγιον Βλάσιον τῆς Τριπόλεως. Τὴν αὐτὴν ἡμέραν οἱ Τούρκοι ἐπυρπόλησαν τὴν Ναυπάκτον καὶ εἰσήλθον εἰς τὸ φρούριον τῆς πόλεως, τὸ ὁποῖον καὶ ὠχύρωσαν.

1827. Παραδίδεται ἡ Ἀκρόπολις εἰς τὸν Κιουταχὺν.

1940. Συνεχίζεται ἡ προέλασις τῶν Γερμανῶν εἰς τὴν ΒΔ. Γαλλίαν, ὅπου σταθεροποιοῦν τὰς θέσεις των, παραλιόντες πᾶσαν ἐνέργειαν τῶν γαλλικῶν δυνάμεων.

25η

1453. Ὁ Μωάμεθ ἐπιφέρει μεγάλας καταστροφὰς εἰς τὰ ἀπὸ Ἑβράς δυτικὰ τείχη τῆς Κωνσταντινουπόλεως, μεταξὺ τῆς πύλης τῆς Ἀδριανουπόλεως καὶ τῆς Πύλης Καλλιγαρίας, κατόπιν συνεχούς ὤμβαρδισμού.

1821. Ὁ Μισοῦλης βομβαρδίζει σφοδρῶς τὸ ὑπὸ τῶν Τούρκων καταληφθὲν φρούριον τῆς Ναυπάκτου.

1823. Οἱ Τούρκοι παραδίδουν τὸ κάστρον Κισσάμου Κρήτης εἰς τοὺς Ἕλληνας.

1941. Συνεχιζόμενον τοῦ ἀπὸ 20ῆς ἰδίου μηνὸς ἀγῶνος ἐν Κρήτῃ μετὰ μεγίστης σφοδρότητος, ὁ βασιλεὺς Γεώργιος καὶ ἡ κυβέρνησις, καταφυγοντες ἐκεῖ ἀπὸ 22ας παρελθόντος μηνός, ἀναγκάζονται νὰ ἐγκαταλείψουν τὴν μεγαλόνησον καὶ νὰ μεταβῶν εἰς Αἴγυπτον.

26η

1453. Ὁ Μωάμεθ ἀποφασίζει ἐν πολεμικῇ συμβουλίᾳ νὰ ἐπιχειρήσῃ τὴν μεγάλην καὶ τελικὴν ἐφοδὸν κατὰ τῆς Βασιλεύουσας, γενησομένην τὴν νύκτα τῆς 28ης πρὸς 29ην τοῦ μηνός. Τὴν ἐπομένην ἐνεργεῖ γενικὴν ἐπιθεώρησιν τῶν στράτευμάτων του καὶ καθορίζει τὰς θέσεις ἐκάστης μονάδος.

1821. Κηρύσσεται ἡ ἐπανάστασις εἰς τὴν περιοχὴν Ἀγρινίου καὶ Ἐπικυρήτου.

1940. Διεξάγονται σφοδρότατοι μάχαι εἰς τὴν περιοχὴν Λίλλης—Δουγκέρκης, ὅπου ἔχουν συγκεντρωθῇ ὑπὲρ τὸ 1.000.000 συμμαχικὰ δυνάμεις, μὴ ἔχουσαι ἄλλην διέξοδον παρὰ μόνον τὴν θάλασσαν, ὁπότεν καὶ θὰ διαφύγουν εἰς τὴν Ἀγγλίαν.

1941. Οἱ Γερμανοὶ μεταφέρουν συνεχῶς νέας δυνάμεις ἀλεξιπλωτιστῶν εἰς τὴν Κρήτην. Ὁ ἑλληνικὸς πληθυσμὸς καὶ αἱ συμμαχικὰ δυνάμεις μάχονται ἥρωϊκῶς καὶ ἀπεγνωσμένως.

27η

1905. Λαμβάνει χώρα ἡ μεγάλη ναυμαχία τῆς Τσουσίμα (νήσου τῆς Κορέας), διαρκέσασα ἐπὶ διήμερον. Κατ' αὐτὴν ὁ Ἰαπωνικὸς στόλος ἐπιφέρει πανωλεθρίαν εἰς τοὺς Ρώσους.

1940. Ὁ Λεοπόλδος τοῦ Βελγίου ζιπτὼν ἀνακαλὴν π' ἀδίδεται εἰς τοὺς Γερμανοὺς ἀνευ ὄρων, παρὰ τὰς διαμαρτυρίας τῆς ὑπευθύνου κυβερνήσεώς του. Τὴν αὐτὴν ἡμέραν ἀρχίζει ἡ μάχη τῆς Δουγκέρκης, διαρκέσασα μὲν τῆς 3—10 ἰουνίου.

1941. Οἱ Γερμανοὶ ἀσκοῦν ἐπὶ τῶν συμμαχικῶν δυνάμεων μεγάλην πίεσιν εἰς τὴν Κρήτην καὶ ἐπικρατοῦν ἰὲ κέντρον τὸ ἀεροδρόμιον τοῦ Μάλεμε, ὅπου, ἀπειλοῦν τὸ Ρέθυμνον καὶ τὸ Ἡράκλειον. Ἀντιμετωπίζεται ἡ ἐγκατάλειψις τῆς νήσου ὑπὸ τῶν συμμαχῶν.

Ἡ Βάσις μας εὐρίσκεται εἰς ἓνα ἀπομερο νησι τοῦ Φιόρδ τοῦ βασιλεως Ὁσκαυεῖς τὸ νοτιοανατολικὸν μέρος τῆς Γροιλλανδίας. Τὰ Σάιντ Κάπ, ἡ πλησιεστέρη κατοικημένη περιοχή, ἀπέχει περὶ τὰ 300 χιλιόμετρα. Πρόκειται διὰ μίαν ἀποικίαν Ἑσκιμῶν, πού εὐρίσκεται εἰς τὸ μεγαλύτερον πλάτος μετὰ αὐτῶν πού εἶναι διεσκορπισμένοι εἰς τὴν βορειοανατολικὴν ἀκτὴν. Ἦθελανμεν νὰ τὴν φθάσωμεν διὰ νὰ κάμωμεν ἀπ' εὐθείας παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς σκληρᾶς ζωῆς τῶν Ἑσκιμῶν, ἀλλὰ μὰς ἐχωρίζαν πολλὰ φυσικὰ ἐμπόδια.

Ἡ βορειοανατολικὴ ἀκτὴ τῆς Γροιλλανδίας εἶναι ἀγρία καὶ ψυχρά. Τὴν προσγγίζουσι δε εἰς ἑκτὰσιν ἑκατοστάδων χιλιομέτρων μεγάλα κομμάτια παγοβούνων πού τὰ παρασύρει τὸ πολικὸν ρεύμα. Μόνον κατὰ τὸ καλοκαίρι, καὶ ὅχι χωρὶς δυσκολίαν, κατορθώνει ἐνίστη πλοῖον τι νὰ διασχίσῃ αὐτὸ τὸ λευκὸν φράγμα τῶν πάγων. Ἀλλ' ἡμεῖς εἰχομεν εἰς τὴν διάθεσιν μας ἀεροπλάνων καὶ τὸ ἀεροπλάνον νικᾷ κάθε ἐμπόδιον. Ἐτσι μετὰ δύο ὥρας θαυμασίας πτήσεως ἐφθάσαμεν εἰς τὸ Σάιντ Κάπ.

Ἀπὸ ὕψηλὰ ἐθαυμάζαμεν τὴν ωραιότητα τοῦ γροιλλανδικοῦ τοπίου. Βαθύτατα φιορδ ἐναλλάσσονται με ἀσπίλους κορυφὰς καὶ με ἀποτόμους κρημνοὺς πού κατεβαίνουν πρὸς τὴν θάλασσαν. Διὰ νὰ δώσωμεν μίαν ἰδέαν αὐτοῦ τοῦ τοπίου, ἀς φαντασθῶμεν τὴν Ἑλβετίαν πλημμυρισμένην ἀπὸ νερὰ μέχρη ὕψους 2.500 μέτρων. Αἱ κοιλῶδες τῆς θα μετετρέποντο εἰς φιορδ, ἀπὸ τὰ ὁποῖα θὰ ὤσουτο πρὸς τὸν οὐρανὸν νεφοσκετεῖς κορυφαί.

Ἡ πτήσις μας συνεχίζεται. Εὐρισκόμεθα ἤδη ἐπάνω ἀπὸ τὴν ὁροσειρὰν Στάουνγκ, ἀπὸ τὰς κορυφὰς τῆς ὁποίας κατέρχονται πρὸς τὰς κοιλῶδας τεράστιαι παγετώνες. Πρὸς νό-



Ψαράς τῆς Γροιλλανδίας

τον, εἰς ἀπόστασιν μεγαλύτεραν τῶν 100 χιλιομέτρων παρατηροῦμεν μυριάδες γιγαντιαία παγόβουνα. Ἡ διαύγεια τῆς ἀτμοσφαιρας εἶναι τοιαύτη, ὥστε εὐκόλως σφάλλει κανεὶς εἰς τὴν ἐκτίμησιν τῆς ἀποστάσεως μετὰ τὴν τᾶσιν πού ἔχει νὰ τὴν συντομεύῃ.

Μετὰ τὴν ὁροσειρὰν Στάουνγκ τὸ τοπίον γίνεται ὀλιγωτερον ἄγριον. Κατὰ μήκρος τῶν κοιλῶδων ἐμφανίζονται μερικὰ λίμνα καὶ εἰς πολλὰ σημεῖα τὸ ἐδάφους παρατηρεῖται κάποια βλάστησις. Ἐδῶ κι' ἐκεῖ βόσκουν μικρὰ ἀνοίμια πού τὰ ἀεροπλάνο μας τρομοκρατεῖ καὶ τρέπει εἰς φυγὴν.

Ἡ ἀποικία τοῦ Σάιντ Κάπ εὐρίσκεται παρὰ τὴν συμβολὴν τοῦ Χάλλ Φιόρδ καὶ τοῦ Σούτ

Εἰς τὸν μακρινὸν βορρᾶν

Διακοπαὶ εἰς τὴν Γροιλλανδίαν

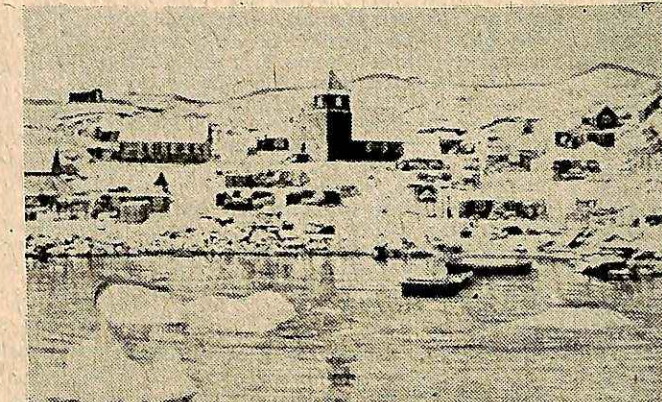
Ἡ ζωὴ καὶ αἱ ἀσχολίαι τῶν Ἑσκιμῶν

Ὑπὸ ΒΕΡΝΕΡ ΠΥΘΙ

Ἦστ Φιόρντ. Πρόκειται διὰ πέντε μόνον καλύβας εὐρισκομένας εἰς τὴν ἀκτὴν, καὶ τὰς ὁποίας προστατεύει ἀπὸ τὴν δριμύτητα τοῦ χειμῶνος στῶμα πυκνὸν ἀπὸ χορταριασμένους βώλους. Κάθε καλύβα φιλοξενεῖ μίαν οἰκογένειαν. Συνολικῶς ὑπάρχουν 25 κάτοικοι καὶ 100 πολικὰ σκύλοι. Τὴν ἄφιξιν μας ἐχαίρετσαν οἱ Ἑσκιμῶι με ἐξαιρετικὴν ἐγκαρδιότητα. Γρηγόρα ἐστήσαμεν

σήμερον πρῶτόγονα μέσα καὶ διὰ τὸν λόγον αὐτὸν τὸ κυνήγι τοῦ εἶναι κουραστικὸν καὶ ἐπικίνδυνον.

Ὅταν οἱ Ἑσκιμῶι ἀντιληφθῶν τὴν παρουσίαν ἐνὸς νέου ἀπὸ τὸ παρακολουθοῦν ἐπὶ ὤρας μετὰ μικρὰ καὶ ταχέα πλοαίρια των. Συχνὰ ἡ παρακολούθησις αὕτη διαρκεῖ ὅλοῦς ἡμέρας. Ἐπιχειροῦν νὰ τὸ πλησιάσουν διὰ νὰ τὴν πληξουν κεραυνοδόλους. Καὶ



Παραλιὰν χωρίον τῆς Γροιλλανδίας

τὴν σκηνὴν μας καὶ μετὰ ἓνα μικρὸν διάστημα τὸ ἀεροπλάνον ἀνεχώρησεν ἐπιστρέφον εἰς τὴν βάσιν του. Θὰ ἔλθῃ πάλιν νὰ μὰς πάρῃ κατὰ τὰ τέλη τοῦ Αὐγούστου.

Ἡ Ἀρκτική ζωὴ εἶναι ἀρκετὰ σκληρὴ. Τὸ σύντομον καλὸκαίρι, πού κρατεῖ δύο ἢ τρεῖς μῆνας καὶ κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ ὁποίου ὁ ἥλιος λάμπει ἡμέραν καὶ νύκτα, τὸ διαδέχεται μακρὸς, σκληρὸς καὶ σκοτεινὸς χειμὼν. Εἰς αὐτὴν τὴν περιοχὴν δὲν ὑπάρχουν οὔτε δένδρα, οὔτε θάμνοι, ἡ βλάστησις εἶναι ὅμοια με αὐτὴν τῶν Ἀλπεων εἰς ὕψος μεγαλύτερον τῶν 2.500 μέτρων.

Οἱ Ἑσκιμῶι εἶναι ἐπιδεῖξει εἰς τὸ κυνήγι καὶ εἰς τὸ ψάρεμα, πού ἀποτελοῦν καὶ τὴν μόνον πηγὴν διατροφῆς των. Ἦνοον ἐντέλεις τὰς φυτικὰς τροφὰς. Τὰ φιορδ εἶναι πλούσια εἰς ψάρια. Μεταξὺ αὐτῶν ἐκτιμᾶται ἰδιαίτερος ἀπὸ τοὺς Ἑσκιμῶους ὁ σολομός, πού ὁταν τὸν ἐπράνουν καὶ τὸν διατηροῦσιν, χρησιμεύει ὡς τροφὴ κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ χειμῶνος.

Διὰ τὸ ψάρεμα κατασκευάζονται ἐιδικὰ δίκτυα εἰς τὰ ὁποῖα τὰ ψάρια ἐμπλέκονται μετὰ βράγχια. Ὅταν ὅμως τὰ ψάρια ὑπερβαίνουν ἓνα ὥρισμα μὲνθος, φονεύονται μετὰ τὸ καμάκι.

Κυριώτερα, ὅμως, ἀσχολία των εἶναι τὸ κυνήγι. Σπουδαιότερον δὲ θῆραμα εἶναι τὸ νάρκαλ, κητοεῖδὲς θηλαστικὸν πού ζῇ εἰς τὸν ἀπᾶρτον βορρᾶν καὶ εἶναι γνωστὸν καὶ ὑπὸ τὸ ὄνομα Μονόδους μονόκερος. Ἐχει μήκος πέντε περίπου μέτρων καὶ ἔχει ἓνα δόντον σήματος κέρατος μήκους μεγαλύτερου τῶν δύο μέτρων. Διὰ νὰ τὸ αἰχμαλωτίσουν οἱ Ἑσκιμῶι χρησιμοποιοῦν ἀκόμη καὶ

κυτυπημένον, ὅμως, τὸ τεράστιον ἰθρήμα δὲν ἔχει ἀκόμη αἰχμαλωτισθῇ. Ἐξηγριωμένον τὸ τεράστιον κῆτος κυττᾷ με τὴν οὐρὰν του καὶ βυθίζεται εἰς τὸ νερὸ παρασύροντας μαζί του τὸ καμάκι, τὸ ὁποῖον εἶναι συνδεδεμένον διὰ μακροῦ σχοινίου με ἓνα φουσκωμένον ἀσκόν. Ὁ ἀγὼν συνεχίζεται καὶ ὁ ἀσκὸς χρησιμεύει διὰ νὰ δεῖξῃ πού ἀκριβῶς εὐρίσκεται τὸ τραυματισθὲν κῆτος κατὰ ἀπὸ τὸ νερὸ, ὅπου ἡμπορεῖ νὰ μείνῃ ἐπὶ μακρὸν διάστημα χωρὶς νὰ ἀναπνεύσῃ. Τὸ νάρκαλ κάμνει μακρὰς διαδρομὰς. Κατὰ τὴν περίοδον τῆς πλοιορίας ἡ παρακολούθησις του εἶναι ἀσχετὰ δύσκολος καὶ ὅχι σπανίως κατορθώνει νὰ διασῇ. Ἀλλὰ συχνὰ τὸ φθάνει ὁ κυνηγὸς καὶ τὸ φονεύει με μίαν σφαῖραν εἰς τὸ κεφάλι.

Τὸ κῆτος αὐτὸ παρέχει εἰς τοὺς Ἑσκιμῶους τροφὴν πλούσιαν εἰς βιταμίνες. Τὸ τρώγουσιν ὅμως, τὸ δὲ παχὺ στρώμα λίπους ἀλατίζεται καὶ τοποθετεῖται εἰς βαρελῖα, τὰ ὁποῖα ἀποτελοῦν ἓνα πολυτιμὸν ἐμπόρευμα ἀνταλλάσσόμενον με τὴν δανικὴν κυβερνητικὴν ἐπιτροπὴν, τὴν μόνην ἐξουσιοδοτημένην νὰ ἐμπορεύεται με τοὺς Ἑσκιμῶους. Τὸ ψητὸν κρέας τοῦ νάρκαλ εἶναι ζοκετὰ νόστιμον καὶ χρησιμοποιεῖται ἐπίσης ὡς τροφὴ τῶν πάντοτε πενιαλέων σκύλων. Ἀκόμη καὶ τὸ μακρὸν καὶ βαρὺ δόντι ἀπὸ ἐλεφαντοστοῦν τοῦ νάρκαλ ἀποτελεῖ εἶδος ἀνταλλάξιμον.

Ἐπιδίδονται ἐπίσης οἱ Ἑσκιμῶι εἰς τὸ κυνήγιον τοῦ θαλασσίῳ ἐλέφαντος καὶ τῆς φώκης. Πάντα δὲ τὰ μέλη τοῦ σώματος τῆς φώκης χρησιμοποιοῦνται. Τὸ δῶμα της χρησιμοποιεῖται διὰ σάκκου, σχοινιά καὶ πλείστα ἄλλα εἶδη, τὸ

κρέας της ἀποτελεῖ ἐξαιρετικὴν τροφὴν, τὸ δὲ λίπος της καταναλίσκεται εἰς τὸ μαγεῖρεμα τῶν τροφῶν καὶ τὴν θέρμανσιν. Ἀκόμη καὶ φρέσκα ψάρια ἡμπορεῖ νὰ προμηθεύσῃ ἡ φώκη. Μία Ἑσκιμῶς, καθὼς ἤνοιγε ἡμέραν τινὰ τὴν κοιλίαν μιας φώκης εὗρε μέσα εἰς τὸν στομάχον της ἑκτὸς ἀπὸ ἄλλα μικρὰ θηλαστικὰ ζῶα καὶ μεγάλα κομμάτια σολομοῦ τὸν ὁποῖον εἶχε καταπῇ ὀλίγον πρὶν καὶ τὰ ὁποῖα με τὴν σειρὰν των ἔφαγον οἱ Ἑσκιμῶι.

Ἀνατολικῶς τοῦ Σάιντ Κάπ ζοῦν ἀκόμη οἱ θαλασσίῳ ἐλέφαντες. Τὸ κυνήγιον τῶν ἐπιθετικῶν τούτων ζῶων ἀπαιτεῖ εἰδικὴν προσοχὴν. Τὰ εὐθραυστα σκάφη τῶν Ἑσκιμῶων, τὰ καγιὰκ, γίνονται εὐκόλως λεῖα διὰ τοὺς χαυλιόδοντας των. Καὶ ἐὰν τὸ καγιὰκ πάθῃ μεγάλην ζημίαν εἶναι χαμένος καὶ ὁ ἐπιβάτης του διότι εἶναι ἀδύνατον νὰ κολλυδίσῃ εἰς τὸ παγωμένο νερὸ. Εἶναι βέβαιον ὅτι ἀποθνήσκουν περισσότεροι Ἑσκιμῶι ἀπὸ ἀτυχῆματα κυνηγίου, παρὰ ἀπὸ ἀσθενείας.

Οἱ κυνηγοὶ τοῦ Σάιντ Κάπ ὅχι μόνον χειρίζονται με τέχνην τὸ καγιὰκ καὶ τὸ καμάκι, ἀλλὰ καὶ τὸ πυροβόλον ὅπλον. Μετὰ τὰ ὅπλα κυνηγοῦν τοὺς μάστιγας, τοὺς πολυσιδήμους ἀλπικούς λαγούς, τὰς ἀλώπεκας καὶ τὴν πολικὴν ἀοκτον. Κατὰ τὸ θέρος τὰ νεοὰ εἶναι γεμάτα ἀγριόκηνες πού ποικί

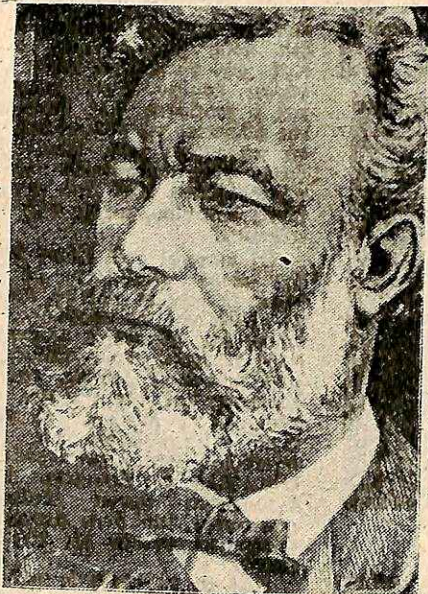
ΙΟΥΛΙΟΣ ΒΕΡΝ

Ο άνθρωπος που προέβλεψε το μέλλον

Υπό ΚΛ. ΕΝΤΕΛΜΑΝ

Επί της προκυμίας του λιμένος του Γκρότον των Ήνωμένων Πολιτειών δύο άνθρωποι παρακολουθούν την προσέγγισιν μιας πελωρίας χαλυβδίνης μάζας, η οποία τέλος, πλησιάζει εις την προκυμάν και άραζει.

Ο εις εξ αυτών είναι ο ναύαρχος Ρικόμπερ, η δε χαλυβδίνη μάζα των 2.500 τόννων είναι το πρώτον ατομικόν υποβρυ-



Ιούλιος Βερν

χίου, ο «Ναυτίλος». Το όνειρον έγινε πραγματικότητα και τώρα όλα φαίνονται δυνατά. Ο Ρικόμπερ, ο πατήρ αυτού του θαυματουργού πλοίου, σκέπτεται τον άλλον Ναυτίλον, αυτόν που γεννήθη προ πολλών δεκάδων ετών εις την φαντασίαν ενός μεγάλου Γάλλου συγγραφέως που ήτο συγχρόνως ένας μεγαλοφυής πρωτοπόρος.

«Καθ' όλην την διάρκειαν της εργασίας μου δεν έπαυσα να εύρισκωμαι υπό την επήρειαν του πνεύματος του Ιουλίου Βερν», έδηλωσεν ο άρχηγος του ατομικού τμήματος του αμερικανικού ναυτικού.

Ο Ιούλιος Βερν άπέθανε προ πενήντα ετών, αλλά ποτέ δεν έπηλθευσεν όσον σήμερα, η άγαπητή του φράσις, την όποιαν έπανελάμβανε συχνάκις: «Ο άνθρωπος δύναται να φαντασθή, άλλοι άνθρωποι θα δυνηθούν να το εκτελέσουν». Και οι άνθρωποι οι όποιοι όφείλουσαν εις την φαντασίαν του Ιουλίου Βερν τα κατορθώματά των, το άναγνωρίζουν και το όμολογούν ως ο έξερευνητής Ιωάν. Σαρκό, ο ναύαρχος Μπερντ, ο Γεώργιος Κλώντ κλπ.

Το καταιγισμόν ταξίδιόν

Εις ηλικίαν 12 ετών, ο Ιούλιος Βερν έρωτεύθη την εξαδέλφην του και της έπροσέφερε καθημερινώς άνθη. Όμως μίαν ήμέραν αυτή του έξήτησεν ένα περιλαίμιον από κοράλλια. Αιμέσως ο θερμόαιμος Ιούλιος έπιδιδάσκει ως αναπότακτος επί ενός πλοίου, το όποϊον άνεχώρει διά τας Ινδίας, άλλ' ο πατήρ του πληροφορηθείς περί της άνοσιαν έτι, τον προλαβάνει και κατόπιν σκληράς τιμωρίας, του άποσπά την υπόσχισιν ότι του λοιπού θα ταξιδεύη μόνον κατά φαντασίαν. Ο Ιούλιος βραδυτερον μεταβαίνει εις Παρίσιον, όπου ακολουθεί μαθήματα νομικής.

Αλλά μία άκατάσχετος διάθεσις προς τα γράμματα και τας τέχνας, τον ώθει να

εγκαταλείψη το Πανεπιστήμιον, χάριν του θεάτρου και προσλαμβάνεται ως γραμματέυς εις την Λυρικήν Σκηνήν. Εκεί δοκιμάζει το ταλέντο του ως δραματικός συγγραφέυς, άλλ' άνευ έπιτυχίας και περνά μίαν περίοδον οικονομικών στενοχωριών.

Συνάντησις με τον Δουμάν

Ο Βερν εις Παρίσιους έρωτεύεται έκ νέου και νυμφεύεται την φοράν αυτήν την ώραίαν των όνείρων του, Όνωρίναν όνόματι, χήραν με δύο τέκνα. Αι βιοτικά όμως άνάγκαι τον υποχρεώνουν ν' άσχοληθή με χρηματιστηριακάς έπιχειρήσεις. Ένα βράδυ, έξερχόμενος έκ μιάς κομμικής συγκεντρώσεως, όπου είχε δοκιμάσει μόνον πληξίν, εύρε διασκεδαστικόν να κατέλθη την κλίμακα όλισθαίνων επί του κιγκλιδώματος. Εις το άκρον, όπου έφθασεν ως βολίς, συνεκρούσθη μεθ' ενός άγνωστου, ο όποιος τον παρετήρησεν έκ πληκτός. Ήτο ο Αλέξανδρος Δουμάς πατήρ. Η περιέργως γνωριμία των έξελιχθη συντόμως εις φιλίαν και ο Βερν ακολουθών τας συμβουλάς του Δουμά, άπεφάσισε να κάνει διά την γεωγραφίαν, ότι ο Δουμάς διά την ιστορίαν: περιπετειώδη μυθιστορήματα.

Η ιστορία ενός άεροστάτου, άρχη της δόξης

Ο έπίδοδος συγγραφέυς ένεγείρεται καθημερινώς από τας 6 το πρωί και συγγράφει άρθρα έκλαϊκευμένης έπιστήμης, δια τας έφημερίδας. Ταυτοχρόνως συνθέτει ένα μυθιστόρημα το όποϊον όταν έτελείωσεν το παρουσιάζει εις 15 έκδότας, τον ένα κατόπιν του άλλου, οι όποιοι το άποροίπτουν μετά πολλών...επαινών.

Ο Ιός, ο Χετσέλ, του λέγει ότι έχει προσόντα μεγάλου άφηγητού και του συνιστά να έπεξεργασθή έκ νέου το χειρόγραφόν του και να το ξαναφέρη. Το έργον: «Πέντε έβδομάδες με άεροστάτον», έκτυπώνεται μεθ' όλίγων και εις ηλικίαν 34 ετών ο Βερν γίνεται άποτόμως διάσημος.

Εισπράττει γενναία ποσοστά και έκδίδει το έν κατόπιν του άλλου το «Ταξίδι εις το κέντρον της γης» και το «Από την γην εις την σελήνην».

Ο γύρος του Κόσμου, ένας θρίαμβος

Το έργον «Ο γύρος του κόσμου εις 80 ήμέρας», δημοσιεύεται εις τους «Παρισινούς Καιρούς» και ο κόσμος όλος παρακολουθεί με άγωνίαν το ταξίδιον και τας περιπετείας του Φίλεα Φόγκ. Οί παρισίνοι άνταποκρίται των αμερικανικών έφημερίδων τηλεγραφούν καθημερινώς εις Νεαν Υόρκην τας τελευταίας περιπετείας του ήρωος και έφ' όσον το τέλος πλησιάζη αι μεγάλοι υπερωκεάνιοι έταιρίαί προσφέρουν σεβαστά ποσά εις τον Βερν διά να γράψη ότι ο Φόγκ επέστρεψε με ένα έκ των πλοίων των.

Το έργον προσαρμοσθέν διά το θέατρον σημειώνει ακόμη μεγαλύτερον θρίαμβον. Παντού όπου εμφανίζεται ο Ιούλιος Βερν του άποδίδουν βασιλικάς τιμάς και έξοσι καταφάνουν εις την Γαλλίαν διά να θεσπιασθούν ότι ο Βερν ύπάρχει πραγματικός και δεν πρόκειται περί μιάς έταιρίας σοφών όπως έλέχθη.

Άλυσις προφητειών

Σχεδόν εις κάθε σελίδα των 102 έργων του, ανακαλύπτεται μία έκπληξις. Εις τον «Ναυτίλον» η αίθουσα φωτίζεται διά μιάς φωτεινής όροφης τριάκοντα έτη προ της ανακαλύψεως του ηλεκτρικού λαμπτήρος, το δε υποβρύχιον κατέρχεται και φωτίζει

τας άδύσσους όδηγούντα έτη προ του βαθυσκάφους.

Εις το έργον «Ρωδύρος ο κατακτητής», ένα γιγαντιαίον έλικόπτερον με 37 έλικας πραγματοποιεί τον γύρον του κόσμου άνευ σταθμού. Εις το έργον «Πέντε έβδομάδες με άεροστάτον», περιγράφονται με ακρίβειαν ειδικοί γεωγράφοι αι πηγαί του Νείλου προ της έπιστροφής του έξερευνητού Σπέκε, όστις ήτο ο πρώτος που τας έπεσήμανε.

Εις το έργον: «Τα Πεντακόσια έκατομμύρια της Βεγούμ», προβλέπει ως εις μίαν εύρειαν άποκάλυσιν των γερμανικών φασισμών και τον ολοκληρωτικόν πόλεμον, κατόπιν μιάς έπισκέψεως του εις το Κίε- λον.

Εις ένα άλλο έργον: «Ενώπιον της σημαίας», περιγράφει την τηλεκατευθυνόμεννν βολίδα, η όποία εξαφανίζει πλοία και νήσους.

Μετά την έκδοσιν του έργου αυτού ο Τυρπέν, που είχαν άνακαλύψει την μελινίτιδα, έθιγν και έμηνυσε τον Βερν επί δυσφημίας. Τον Βερν ύπερασπίσθη ένας νέος δικηγόρος, δια πρώτην φοράν εμφανιζόμενος εις το δικαστήριον, ο Ραϋμόνδος Πουανκαρέ.

Τα τελευταία έτη της ζωής του Βερν δεν ύπηρεαν εύτυχη. Διαβητικός, σχεδόν άσματος, απέβισε τον Μάρτιον του 1905. Η κηδεία του ύπηρεε μεγαλειώδης. Οί σύγχρονοί του τον έγνώρισαν ως μεγάλον συγγραφέα, άλλ' οι μεταγενέστεροι ως προφήτην της έπιστήμης. Προ του θανάτου του έλεγε σχετικώς με το έργον του «20.000 λεύγα υπό την θάλασσαν»: «Είμαι πεπεισμένος ότι θα πραγματοποιηθούν όλα όσα έν αυτό άναφέρα, καιτοι όλα αυτά άποτελούν πλάσματα της φαντασίας μου».

Η ΒΥΖΑΝΤΙΝΗ ΤΕΧΝΗ ΤΟΥ 14ου ΑΙΩΝΟΣ



«Άγγελος Κυρίου: Τοιχογραφία του ναού της Μονής της Χώρας (Καχριέ Τζαμί) της Κωνσταντινουπόλεως, της όποιας η άναγεννησις έγινε τελευταίως. Το άρι- στούργημα αυτό άποδεικνύει πόσον πιστός έτηρήθη η παράδοσις της αρχαίας έλληνικής τέχνης μέχρι των τελευταίων χρόνων του Βυζαντίου.

Η ΑΥΓΗ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΓΝΩΣΕΩΣ

Η ταυτόχρονος εμφάνισις φιλοσόφων και προφητών εις όλόκληρον τον πολιτισμενον κόσμον

Υπάρχουν εις την ιστορίαν της ανθρωπότητος περίοδοι γενικής πνευματικής άνόδου και περίοδοι καταπτώσεως και παρακμής. Ο χρυσός αιών του Περικλέους ή η Αναγέννησις, είναι δύο χαρακτηριστικά δείγματα της πρώτης περιπτώσεως, ενώ ο Μεσαίων άνήκει εις την δεύτεραν.

Εις την πραγματικότητα, ο χαρακτηρι- σμός ως φωτεινών ή σκοτεινών ώρισμένων εποχών είναι έντελώς συμβατικός. Την εποχήν του Περικλέους οι Ρωμαίοι ήσαν ά- κόμη θάρβαροι και οι λοιποί εύρωπαίοι λαοί ήμιαγριοι. Κατά τον εύρωπαϊκόν Μεσαίωνα η Ανατολή και η Κίνα είχαν άναπτύξει μίαν εκπληκτικήν πρόοδον πνευματικήν και υλικήν, ενώ από την Αναγέννησιν και έντεύθεν συνέθη το αντίθετον.

Σπάνια είναι αι περίοδοι εκείναι της ιστορίας της ανθρωπότητος κατά τας όποι- ας εις όλόκληρον τον πολιτισμενον κόσμον έπικρατεί μία όμοιόμορφος και άρ- κετά μεγάλη πρόοδος τόσο πνευματική όσον και υλική. Εις τας σπανίας αυτές περιόδους άνήκει και ο 6ος αιών π.Χ.

Μας φαίνεται ότι από την εποχήν εκεί- νη μέχρι σήμερα έχει περάσει ένα κοσμο- σιασόν χρονικόν διάστημα.

Εις την πραγματικότητα από την επο- χήν εκείνην μας χωρίζουν μόλις 86 γε- νεαί. Μόνον 86 πρόγονοι, μεταξύ των όποι- ων ο πατέρας, ο πάππος και ο προπάπ- πος μας, μεσολαβούν μεταξύ της εποχής μας και του 6ου αιώνος π.Χ. Ένας άν- θρωπος με όχι έφαιρτικόν μνημονικόν θα ήμπορούσε να συγκρατήσει τα όνόματά τους.

Εις την βιολογίαν 86 γενεαί είναι κά- τι το άστείον. Οί άνθρωποι του 6ου αιώ- νος π.Χ. δεν πάρουσιζαν καμμίαν βιολο- γικήν διαφοράν από τους σημερινούς. Αλλά αν καλοεξετάσωμεν τα πράγματα, οι άνθρωποι της εποχής αυτής ούτε και πνευματικά δεν διέφεραν από ήμās.

Είχαν τας ίδίας ανησυχίας, τους ίδιους πόθους, την ίδίαν ίσως ήθικην όψιν δια την ζωήν. Βεβαίως, ο θεσμός της δουλεί- ας, η θέσις της γυναικός, η κοινωνική ά- σφάλεια ή η καθολική έκπαίδευσις, είναι σημεία εις τα όποια δεν θα συμφωνούσα- με ποτέ με τους πρόγονους μας του 6ου αιώνος π.Χ., αλλά μήπως εις πολλά από τα σημεία αυτά δεν θα εύρίσκαμε διαφο- ρώντας και τους πρόγονους μας του 16ου αιώνος μ.Χ.;

Η εποχή πολιτικών άναστατώσεων και μεγά- λων προφητών

Ο 6ος π.Χ. αιών είναι η εποχή των μεγάλων προφητών και των πρώτων φιλο- σοφών, οι όποιοι άσχολούνται με την φύ- σιν. Είναι όμως και η εποχή των μεγάλων πολιτικών και φυλετικών άναστατώσεων. Εις την Κίνα η καταρρευσις της ισχυράς δυναστείας των Τσόου, έγινεν άπαρχή μι- άς εποχής φοβερών αναμολιών και ταρα- χών, η όποία διήρκεσε σχεδόν τρεις αιώ- νας.

Εις τας Ινδίας τα πολυάρθμα κράτη, τα όποια ίδρυσαν οι καλούμενοι Άριοι Ινδοί, μάγονται συνεχώς μεταξύ των και με τους Ιθαγενείς Δραβίδας. Εις την Μέ- σην Ανατολήν οι παλαιοί πολιτισμοί πα- ραχωρούν την θέσιν των εις νέους. Έμφα- νίζονται και άναπτύσσονται ταχύτατα οι Μήδοι και όλίγον αργότερον οι Πέρσαι, οι όποιοι κατά τα τέλη του αιώνος θα ένο- ποιήσουν όλόκληρον την Μέσην Ανατο- λην από τας Ινδίας μέχρι το Αιγαίον και από τον Εϋξεινον μέχρι την Νουβίαν, εις ένα πρωτοφανή διά την εποχήν πολιτικόν όργανισμόν. Εις την Μεσοποταμίαν ο πα- νάρχαιος Βαβυλωνιακός πολιτισμός, ύστε- ρα από μίαν τελευταίαν αναλαμπήν υπό τον Ναβουχοδονόσορα τον Β', ύποτάσσε-

ται εις τους Πέρσας. Η Αίγυπτος άπε- λευθερωθείσα από ξενικήν κατοχήν, άκμάζει δια τελευταίαν φοράν πριν πέση και αυτή υπό τα πλήγματα των Περσών. Εις την Μικράν Ασίαν άκμάζει επί 40 έτη το ισχυρόν βασίλειον των Λυδών, διά να κατακτηθή τελικώς από τον Κύρον. Τέ- λος, εις την Ελλάδα, αι πολιτικά διαμά- χαι συγκλονίζουν τας πόλεις, η πάλη με- ταξύ της άριστοκρατίας των γαιοκτημόνων και της όλιγαρχίας των εμπόρων άναγκά- ζει πολλούς να μεταναστεύσουν και αι έλ- ληνikai άποικιαί αύξάνονται εις όλας τας άκτάς της Μεσογείου και του Εϋξεινου. Η Τυραννία έμφανίζεται εις πολλὰς και ισχυ- ράς πόλεις, σπηριζόμενη εις τας πτωχυ- τέρας τάξεις.

Παρ' όλην όμως την κοινωνικήν και πο- λιτικήν άναστάσιν, η όποία άναταράσ- σει τον κόσμον, από την Μεσόγειον μέχρι τον Ειρηνικόν, ο 6ος αιών είναι εποχή μεγάλης πνευματικής άνόδου.

Ο Κομφούκιος και ο Πυθαγόρας δεν είχαν ακόμη γεννηθή, όταν άπέθανεν ο Σόλην, δεκα έτη μετά τον θάνατον του Σόλωνος, ενώ ο Βούδδας ήτο ακόμη βρέ- φος, ο Λάο-Τσε και ο Ιεζεκιήλ ύπέργη- ροι.

Έκπροσωποι των πνευματικών άνησυ- χιών της εποχής των, ο Λάο-Τσε, ο θεμε- λιωτής του Ταοϊσμού, ο Ιεζεκιήλ, ένας από τους μεγαλύτερους Έβραίους προ- φήτας, ο Βούδδας, ο Κομφούκιος, ο Μα- χαβίρας, ο ιδρυτής του Γα'ινισμού και ο Πυθαγόρας, έδημιούργησαν κοσμοθεωρίας, πολλai από τας όποιας επέζησαν μέχρι σήμερα, έξελιχθείσαι εις θρησκείας, αλ- λαι έξηρανώθησαν, όλα όμως έχουν έπη- ρεάσει άποφασιστικώς την ανθρωπινήν σκέψιν.

Φαίνεται, ότι, συμβαλόντων και της ι- δρύσεως της δημοτικής αυτοκρατορίας, η όποία έδημιούργησε μίαν πολιτικήν ενό- τητα εις έν πολύ μεγάλον τμήμα του τότε πολιτισμένου κόσμου, έγινε μία ανταλλα- γή ιδεών μεταξύ Ανατολής και Δύσεως. Αι αντίληψεις περί μετεμψυχώσεως είναι κοιναί εις τον Πυθαγόρα και εις τους Ιν- δούς προφήτας. Η φιλοσοφία του Κομφου- κίου, η όποία τόσο βαθύς έπηρεάσε τον κινεζικόν λαόν, όμοιάζει έν πολλοίς με την πλατωνικήν και άριστοτελικήν διδα- σκαλίαν.

Βεβαίως, ο Βούδδας, ο Κομφούκιος και ο Πυθαγόρας, μολοντί ήσαν σύγχρονοι, άλληλογνησούντο, η ανάγκη όμως ήθικής καθάρσεως και ανηψώσεως, ήτο παγκό- σμιον φαινόμενον, το δε αιώνιον ερώτημα του ανθρώπου, «από που έρχεται και που πηγαίνει», είχε και τότε τεθή επίτα- κτικόν. Ο καθείς από τους μεγάλους αυ- τούς διδασκάλους προσεπάθησε να λύση τα προβλήματα αυτά με τον τρόπον του, ο Κομφούκιος με την καθιέρωσιν μιάς ή- θικής κοινωνικής τάξεως, ο Βούδδας με την προσωπικήν εξαύλωσιν και άποκάθαρ- σιν, ο Πυθαγόρας με την άρμονίαν των ά- ριθμών.

Εις τα προβλήματα αυτά έδόθησαν έκ- τοτε πολλai άπαντήσεις, χωρίς μέχρι ση- μερον ταύτα να λυθών όριστικώς.

Η γέννησις της φυσικής φιλοσοφίας

Ο Πυθαγόρας όμως δεν είναι μόνον έ- νας προφήτης. Κατά κύριον λόγον είναι ένας μεγάλος μαθηματικός και φυσικός φιλόσοφος.

Ο θεμελιωτής όμως της φυσικής έπι- στήμης και της φιλοσοφίας της είναι ο μέγας Σόλην, ο όποιος έζησεν εις τας αρχάς του αιώνος και έπηρεάσε άποφα- σιστικώς την έξελίξιν της επιστημονικής σκέψεως. Η εποχή του ήτο εποχή άναμα-

λίων και πολέμων. Ο ίδιος έλαβε μέρος εις έκστράτεας, συνέλαβε και έπραγμα- τοποίησε πολεμικά τεχνάσματα, τα όποια και σήμερα θα έθεωρούντο άθλοι μηχανικής (όπως η έκτροπή της κοίτης ενός ποταμού), κυρίως όμως έδρασεν ως ειρη- νοποίος. Προέβλεψε την έκλειψιν της Σε- λήνης του 585 π.Χ., την όποιαν έξεμεταλ- λεύθη διά να ειρηνεύση τον Άλυάτην με τον Κυαζάρην. Έταξίδευσεν εις την Βα- βυλώνα και την Αίγυπτον, όπου έζησεν πολλά έτη εις το περιβάλλον των εκεί σο- φών. Τας έμπειρικές γνώσεις των δύο αυ- τών λαών άνύψωσεν εις έπιστήμη. Έθε- μελίωσε την γεωμετρίαν. Είχε πάθος διά την άστρονομίαν, κάποτε δε παρ' όλίγον να χάση την ζωήν του από το πάθος του αυτό. Αυτό έγινε μίαν θερμήν νύκτα κα- τά την όποιαν ενώ παρητρεί τους άστε- ρισμούς έπέσε μέσα εις ένα πηγάδι, άδα- θες έροπήγαδο εύτυχώς. Είχε σπανίαν παρατηρητικότητα και πρώτος έσημείωσε το φαινόμενον της ηλεκτρίσεως δια της τριβής και την έλεκτικήν ικανότητα της Μαγνήτιδος λίθου (του φυσικού μαγνήτου).

Μαθητάι του ύπηρεαν Άναξίμανδρος ο Μιλήσιος, ο όποιος έσεχέδισε τον πρώ- τον χάρτην της ύδρογείου και έγραψε το πρώτον βιβλίον φυσικής φιλοσοφίας, το «Περί φύσεως», και Κλέοστρατος ο Τε- νεδιος, εις έκ των πρώτων άστρονόμων και άλλοι. Όλίγον νεώτερός του ο Ξενοφάνης ο Κολοφώνιος έδωσε την όρθήν έρμηνείαν επί των άπολιθωμάτων και διετύπωσε την θεωρίαν των περιδοικών γεωλογικών εξάρ- σεων και καθιζήσεν.

Τέλος, ο μέγας Πυθαγόρας κλείνει τον αιώνα με το πλουσιώτατον και τόσον πο- λυπλευρον έργον του. Η γεωμετρία όφει- λει εις αυτόν, πλην των άλλων, έν έκ των βασικών της θεωρημάτων. Επίστευεν εις την σφαιρικότητα της Γης και εις την άρμονίαν των άριθμών. Εις την πραγμα- τικότητα τα μαθηματικά έγιναν έπιστήμη, χάρις εις τον Πυθαγόρα.

Κατά τον τον αιώνα ύπήρχε μία έστώ και ύποτυπώδης πνευματική έπικοινωνία μεταξύ των διαφόρων πολιτισμών και αι γεωγραφικαι γνώσεις των ανθρώπων δεν ήσαν τόσοں περιωρισμέναί όσον νομίζου- μεν σήμερα. Οί Έλληνες και οι Φοίνικες έ- γνώρισαν πολύ καλά την Μεσόγειον και τας χώρας πρὸν την περιβάλλον και ο φα- ραώ της Αιγύπτου Νεχώ ο Β' είχε μίαν καταπληκτικήν διά την εποχήν του έμπνευ- σιν. Εμίσθωσε Φοίνικας ναυτικούς οι ό- ποιοι έξεκίνησαν με ένα όλόκληρον στό- λον δια τον περίπλυν της Αφρικής, συ- νέχισε δε την διάνοιν της διώρυγος με- ταξύ Νείλου και Ερυθράς Θαλάσσης, την όποιαν είχαν άρχισαι οι προκάτοχοί του. Εις την Ελλάδα η τεχνική έσημείωσεν έ- πίσης μεγάλην πρόοδον.

Ένας Σκύθης έξελληνισθείς, ο περίφη- μος Άναξαρσις, ο όποιος μολοντί θάρ- βαρος κατετάγη από τους μετανεστε- ρους του μεταξύ των σοφών της Ελλάδος, (τινες πάλιστα τον κατατάσσον μεταξύ των 7 σοφών), άνεκάλυψε ηι τουλάχιστον έβελτίωσε την άγκυραν, το φουσέρο και τον κεραμικόν τροχόν.

Ο Χερσίφρον και ο υίός του Μεταγέ- νης, έπενόησαν νέον τρόπον μεταφοράς και τοποθετήσεως των κίωνων, κατά την οικοδομήσιν του ναού της Έφεσίας Άρ- τέμιδος. Ο Θεόδωρος ο Σάμιος έπενόησε τον μοχλόν, τον τόνον και τα κλειδιά και είσηγαγε μέθοδον σπιδρώσεως των μαρμά- ρων και νέας μεθόδους χυτέσεως του βρομνίζου.

Ευπάριδος ο Μεγαρεύς, ζήσας κυρίως έν Σάμω, έπέτυχε περάστιον άθλον: κατε- σκεύασε μίαν ύπόγειον σήραγγα διά την ύδρευσιν της πόλεως, η όποία μενεί σή- μερον (διεσώθη σχεδόν όλόκληρος), κινεί τον θαυμασμόν των υπανθικών έχει μήκος 1 χιλιόμετρον και διατομήν τεταγμένην, πλάτος και ήφους 1,75 μ. και διένεται διά μέσον ενός λόφου. Η κατασκευή της ήρχισε και από τας δύο πλευράς του λό- φου, χωρίς το παραμικρόν λάθος εις τον ύπολογισμόν της κλίσεως και εις την έκ- σκαφήν, πράγμα όντως καταπληκτικόν!

Ο 6ος αιών ακολουθείται από τον χρυ- σόν αιώνα της κλασσικής Ελλάδος.

ΟΙ ΜΟΡΜΟΝΟΙ

1.500 όπαδοί των εις Γαλλίαν και 40.000 εις Μεγ. Βρεταννίαν

Δι' έννεα άτομα επί δέκα ή λέξεις Μορμόνος είναι συνώνυμος της λέξεως πολυγαμία. Αυτό όμως δεν είναι ορθόν. Αι περιπτώσεις πολυγαμίας μεταξύ των Μορμόνων ήσαν μάλλον σπάνιαι και κατά το παρελθόν, από 78 δε ετών ήδη, άπηγορεύθη τελείως ό λεγόμενος «πολλαπλούς γάμος», και εκείνοι οι όποιοι παραβαίνον αυτήν την απαγόρευση θεωρούνται παρα της πλειονότητος των Μορμόνων ως αιρετικοί.

Η Ιστορία των Μορμόνων είναι μία έκ των καταπληκτικωτέρων ιστοριών συγχρόνων θρησκευτικών αιρέσεων.

Ο πρώτος προφήτης αυτών, ό 'Ιωσήφ Σμιθ, γεννήθη τό 1805 εις 'Οντάριο. Εις ηλικίαν 15 ετών εισήλθεν εις την ψυχής του ή άμφιβολία και απέφασσε να ζητήσει συμβουλήν απ' ευθείας από τον Θεόν και δι' αυτό εγκατεστάθη μόνος εντός δάσους διά να τον επικαλεσθή.

Αφηγήθη κατόπιν ότι εκεί ένεφανίσθη πρό αυτού ό άγγελος «Μορόνι» και του άνεκρίνωσεν ότι ό Θεός εδιάλεξεν αυτόν, τον 'Ιωσήφ Σμιθ, νέον και άγνάμματον, διά την αποκάλυψιν και την διδαχήν του διδίου του χαραγμένον επί χρυσών πλάκων εις αρχαίαν αιγυπτιακήν γλώσσαν, του διδίου δηλαδή των Μορμόνων.

Οι Μορμόνοι έλαβον τό όνομά των από τό όνομα ενός μυθικού 'Εβραίου βασιλέως, ό όποιος, κατ' αυτούς, έζησεν εις την 'Αμερικήν 600 έτη πρό Χριστού. Τό διδίου των περιγράφει την Ιστορίαν δύο λαών : του ενός ό όποιος έθθασεν εις 'Αμερικήν 2000 έτη πρό Χριστού, εγκαταλείψας την περιοχήν της Βαβυλώνας κατά την εποχήν της οικοδομήσεως του πυργου της Βαβέλ, και ενός άλλου λαού, ό όποιος εγκατεστάθη εις την ίδιαν αμερικανικήν περιοχήν τό έτος 600 πρό Χριστού. Μετά την 'Ανάστασίν του, συμφώνως πάντοτε προς τό διδίου των Μορμόνων, ό 'Ιησούς ένεφανίσθη εις αυτούς τους λαούς εις την 'Αμερικήν. Έκ τούτου συνάγεται, κατά τους Μορμόνους, ότι ό 'Ευαγγέλιον είναι έβραϊκής καταγωγής, άπεκτίσθη δε τό έμβρόν των χρώμα άργότερον κατόπιν θειικής κατάρας.

Τό 1830 ή 'Εκκλησία των Μορμόνων ειχεν έν όλω έξ πιστούς : τον 'Ιωσήφ Σμιθ και πέντε όπαδούς του. Έξ μήνας άργότερον ήρίθμει 72 όπαδοί, οι όποιοι άνέλαβον να προπαγανδίσουν μεταξύ των 'Ευαγγελοδέρμων.

Όπου όμως και άν έπεχείρουν να εγκατασταθούν οι Μορμόνοι συνήντων ένθρότητα και κάθε τόσο εδιώκοντο από ένα τόπον εις τον όποιον είχαν καταφύγει, έγκαθίσταντο εις άλλον διά να διωχθούν εκ νέου κ.ο.κ. 'Εν τούτοις από 'Εξόδου εις 'Εξόδον ό αριθμός των όπαδών πυά-νετο συνεχώς. 'Ηδη τό 1842 έντός μιας δωδεκαετίας, ό αριθμός των ειχε φθάσει εις 15.000, ήσαν δε εγκατεστημένοι εις 'Ιλλινόις. Τότε ό 'Ιωσήφ Σμιθ εδύλωσεν εις τους όπαδούς του ότι ό Θεός διετάξε την καθιέρωσιν της πολυγαμίας. Οι μαθηταί του έφρίξαν όταν έπληροφορήθησαν τούτου, άλλ' εδέχθησαν τον «πολλαπλόν γάμον» ως θεϊαν έπιταγήν.

Η έντολή αυτή όμως έν τη πραγματικότητα υπήρξε περιωρισμένης έφαρμογής. Ο Μορμόνος όστις έπεθύμει να λάβη και δευτέραν σύζυγον ώφειλε να έχη την συγκατάθεσιν της πρώτης του σύζυγου και την του αρχιερέως της ένορίας του. 'Αφ' έτέρου υπεχρεούτο εις την εγκατάστασιν χωριστήν οικογενειακής έστίας δι' έκάστην των συζύγων και εις την χορήγησιν ίσων δικαιωμάτων εις άμφότερας. Ός εκ τούτου μόνον 5% της 'Εκκλησίας των Μορμόνων ήδυνήθησαν να συμμορφωθούν προς την έντολήν υπό αυτής τάς συνθήκας.

Η πόλις των Μορμόνων ευρίσκετο έν πληρήν άναπτύξει και ειχεν άποκτήσει άυτονομίαν. Ο δε 'Ιωσήφ Σμιθ έσκέπτετο

μάλιστα να θέση ύποψηφιότητα διά την προεδρίαν των 'Ηνωμένων Πολιτειών. 'Αλλ' ότε έγνώσθη έξω των όρίων της πόλεως ή καθιέρωσις της πολυγαμίας, οι κάτοικοι



Τό βάπτισμα μιας Μορμόνου

των γειτονικών πόλεων εξηγέρθησαν και ό έπίδοχος πρόεδρος συλληφθείς κατασφάγη υπό του όχλου. Ο θάνατός του έθεωρήθη θάνατος υπέρ πίστεως και ό 'Ιωσήφ Σμιθ άνεκρήνυχε μαρτύρι και έγινε σύμβολον.

Ο διάδοχός του Μπρίγκαμ Γιούγκ, άναλαβών τό 1846 έτέθη επί κεφαλής νέας 'Εξόδου και ίδρυσε την σημερινήν των πρωτεύουσαν Σόλτ Λέκ Σιτυ.

Τό 1877 τό Κογκρέσσον της Ούασιγκ-

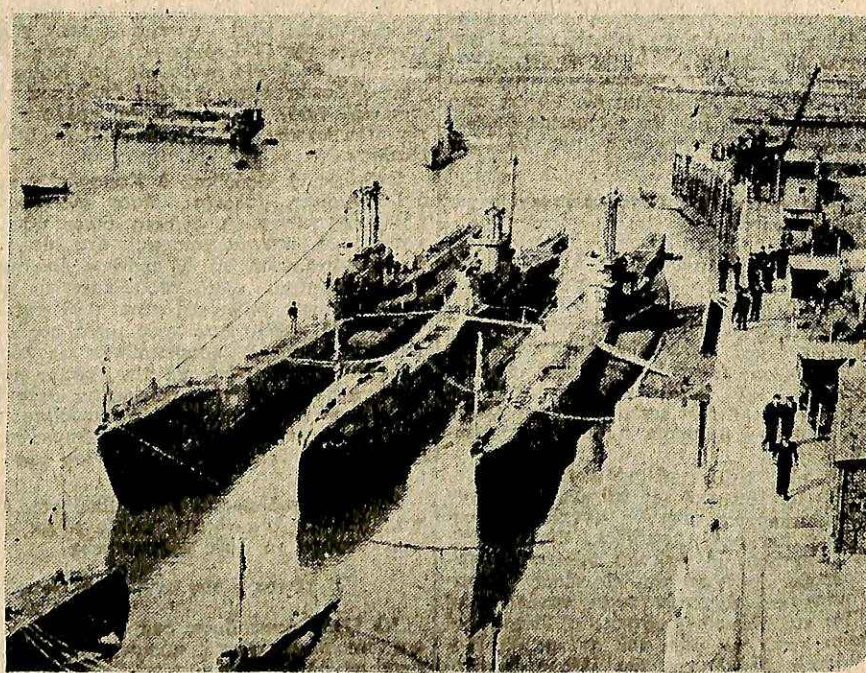
τάνος έψηφισε νόμον άπαγορεύοντά την πολυγαμίαν, άλλ' ό τέταρτος τότε πρόεδρος των Μορμόνων Γούντρουφ ειχεν ήδη άναγγείλει ότι ό Θεός τον διετάξε να καταργήση τον θεσμόν τουλλαπλούς γάμου. Κατ' αυτόν τον τρόπον έσταθεροποίησε την νέαν αυτήν αίρεσιν, ή όποία διατηνείται ότι αι άλλαι χριστιανικαί θρησκείαι έχουν αλλοιώσει τάς έντολάς του Θεού. Πιστεύομεν, λένουν οι Μορμόνοι, ότι οι άνθρωποι θα τιμωρηθούν διά τάς ατομικάς των άμαρτίας και όχι διά τό παπατορικόν άμάρτημα του 'Αδάμ. Πιστεύομεν ότι όφείλομεν να είμεθα τίμιοι, σεμνοί, ενάρετοι και να βοηθούμε όλους τους ανθρώπους. Πιστεύομεν ότι τό σώμα μας είναι ιερόν και ότι κατά την στιγμήν της γενικής άναστάσεως ή ψυχή ενός έκάστου θα εγκατασταθή εις τό προσωρινώς εγκαταλειφθέν σώμα. Δι' αυτό όφείλει έκαστος να τό κρατή όσον τό δυνατόν άθικτον, δι' αυτό επίσης άπαγορεύεται παρ' αυτών ή χρήσις καπνού και οιονυμφματωδών ποτών.

Σήμερον εις τάς 'Ηνωμένας Πολιτείας υπάρχουν 1.500.000 Μορμόνοι. Έχουν τάς πόλεις των, τά πανεπιστήμιά των, τους ναούς των και άποτελούν πραγματικόν κράτος έν κράτει. Εις την Εύρώπην υπάρχουν 40.000 όπαδοί, έκ των όποίων οι περισσότεροι εις Μεγάλην Βρεταννίαν, 1.500 δε εις την Γαλλίαν. Μία άποστολή, επί κεφαλής της όποι-ας ευρίσκεται ό δόκτωρ Χάρολδ Λη περιλαμβάνει 8 ιεραποστόλους, έκ των όποίων οι 4 είναι έπιφορισμένοι διά την προπαγάνδαν από οικίας εις οικίαν.

Εις την 'Αμερικήν οι όπαδοί Μορμόνοι καταβάλλουν εις την κοινότητά των 10% επί των εισοδημάτων των, δηλαδή την δεκάτην, διά την όποιαν όμιλεί ή Παλαιά Διαθήκη. 'Αναλόγως των ικανότητων του, ό κάθε Μορμόνος ύποχρεούται να εργάζεται εις τά άγροκτηήματα ή τά έργοστάσια της κοινότητος και τά όυτα άνευ διαπάνης άποκτώμενα προΐόντα έναποθηκεύονται προς δημιουργίαν άποθεματικού άσφαλίσεως.

Οι Γάλλοι Μορμόνοι δεν είναι άρκετοί διά να δύνανται ν' άποκτήσουν τέτοιο άποθεματικόν, συνεισφέρουν όμως εις την ένορίαν των την δεκάτην επί των εισοδημάτων των.

ΔΙΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗΝ ΤΟΥ ΦΛΟΙΟΥ ΤΗΣ ΓΗΣ ΕΙΣ ΤΑ ΒΑΘΗ ΤΩΝ ΩΚΕΑΝΩΝ



Ο άπόπλους του άγγλικού ύποβρυχίου «'Αχέρων» εκ του λιμένος του Γκόσπορτ. Ο «'Αχέρων» είναι 1120 τόνων και άπεπλευσε διά να εκτελέση περίπλουν της Αφρικής, κατά την διάρκεια του όποιου ειδικοί έπιστήμονες έπιβαίνοντες αυτού θα κάμουν παρατηρήσεις του βυθού του Νοτίου 'Ατλαντικού και του 'Ινδικού ώκεανού διά να μελετήσουν τον φλοιόν της γής. Ο «'Αχέρων» φαίνεται εις τό βάθος, όπισθεν των ύποβρυχιών «Αμφίων», «Τάπιρος» και «'Αλαρικ».

Μια από τάς περιφημοτέρας βιβλιοθήκας του κόσμου είναι άσφαλώς ή βιβλιοθήκη του Βατικανού. Θα ήμπορούσε μάλιστα να καείσιν να ήντι ή βιβλιοθήκη αυτή είναι άληθινά προϊστορική, εις τόσους αιώνας άνάγεται ή ιστορία της. Δύο φοβεροί έχθροί της Ρωμαϊκής 'Εκκλησίας, αι δαρδαιρικά επιδρομαί και ή φωτιά, είχαν συμαχήσει διά να καταστρέψουν τους θησαυρούς της βιβλιοθήκης αυτής, ήτις όμως επανειλημμένως άνεγεννήθη.

Κατ' αρχάς ή βατικανία βιβλιοθήκη άπεκαλείτο «Χαρτοφυλάκιον», κατά την παράδοσιν δε, τό πρώτον διαφυλαχθέν έν αυτή διδύκον υπήρξε τό Εύαγγέλιον και άκολούθως τά διδία εις τά όποια κατεγράφοντο αι έπιστολαί των Παπών. Μέχρι του έτους 238 ή 'Εκκλησία της Ρώμης συλλέγει, καταχωρεί και διαφυλάττει τά έργα της ιδικής της φιλολογίας: λειτούργικά, χειρόγραφα θεολόγων, έγγραφα καταδικάζοντα τους αιρετικούς κλπ. Η πρώτη των συλλογών αυτών μετεβλήθη εις τέφραν επί Διοκλητιανού.

Κατά τάς τελευταίας δεκαετίας του 4ου αιώνας, μία έμδρυώδης βιβλιοθήκη ιδρύθη εις την βασιλίαν του 'Αγίου Λαυρεντίου. 'Υπάρχουν επίσης πληροφορίες ότι υπήρχον βατικανία βιβλιοθήκη επί του Παλατινου, κρυφαί όμως, διά τον κίνδυνον των επιδρομών και του πυρός. Και οι Παπαι άναχωρούντες έφερον μαζί των διδία, από τό 'Ορβιέτο εις τό Βιτέρμπο, από τό 'Ανάνι εις την Περούτζια, όπου ήποτε δηλαδή μετέφερον την έδραν των. Η βιβλιοθήκη Βονιφατίου του Η', πλήρης διδίων με περιφήμους μικρογραφίας και 33 ελληνικούς κώδικας, διεσκορπίσθη κατά την άποτίειραν του 'Ανάνι. Μία νέα συλλογή μετεφέρθη εις την 'Αδινιόν, ένθα ένα πλήθος αντίγραφων ήσχολείτο εις την διάσωσιν των αρχαίων κειμένων. Η βιβλιοθήκη της 'Αδινιόν τό 1411 μετεφέρθη υπό συνοδείαν εις τον Πύργον των 'Αγγέλων του Βενεδίκτου ΙΓ'. Η πολύτιμος αυτή συλλογή κατέληξεν εις την Ρώμην και εξετέθη προς πώλησιν τό 1891. 'Από την 'Αδινιόν τά διδία έπέστρεψαν εις Ρώμην επί Εύγενίου Δ'. Τό 1443 ή βιβλιοθήκη του Βατικανού περιείχε 350 κώδικας. Ο πάπας Κάλλιστος Γ' ήγόρασεν άντί 40 χιλιάδων χρυσών σκούδων ελληνικά και λατινικά χειρόγραφα, διασωθέντα ως εκ θαύματος κατά την άλωσιν της Κωνσταντινουπόλεως υπό των Τούρκων.

Ο ΑΡΧΙΚΟΣ ΠΥΡΗΝ ΤΗΣ ΣΗΜΕΡΙΝΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

Ο νεώτερος πυρήν της βιβλιοθήκης συνεκροτήθη υπό του Σίξτου Δ'. Ο Σίξτος ήτο εξαιρετικός μορφωμένος και άνθρωπιστής, μέγας θαυμαστής της επιστήμης και της τέχνης. 'Επώνυμ από τάς αθούσας της πρώτης αυτής βιβλιοθήκης ανηγέρθη τό παρεκκλήσιον του Νικολάου Ε', — συμβολόντας τά μέγιστα και αυτό εις την συλλογήν κωδίκων, — διακοσμήσεν με τοιχογραφίας του 'Αντζελίκο, άναφερομένας εις έπεισόδια από την ζωήν του αγίου Λαυρεντίου και του πρώτο-μάρτυρος Στεφάνου.

'Υπήρχον τότε εις την Βιβλιοθήκην 2527 τόμοι. Εις τον κατάλογον του 1475 αναγράφεται και ό αρχαιότερος ελληνικός κώδιξ της Γραφής.

'Επί Λέοντος Ι' τό πάθος του διδίου γίνεται αληθής πυρετός γνώσεως. Παρά τάς φοβεράς πλημμύρας του ποταμού Σάκκο, ή βιβλιοθήκη κατάρθωσε να έχη 40.000 κώδικας, 3500 παλιμψηστα και άλλα 350.000 διδία, πλην των αρχείων.

'Από της εποχής εκείνης ή ειρήνη βασίλευει επί της πολυτίμου συλλογής. Σίξτος ό Ε', ό όποιος ήμπορεί να χαρακτηρισθή ως ό πάπας-τυπογράφος, δαπανά 40.000 σκούδα διά την αγοράν πιεστηρίων και μολυβδίνων τυπογραφικών στοιχείων. Κατά διαταγήν του, κατηρτίσθη ό «Πίναξ της Βατικανία Βιβλιοθήκης από της εποχής Νικολάου του Ε' και έφεής μέχρι Σίξτου του Ε'».

Ο τελευταίος έχθρος των διδίων του 'Αγίου Πέτρου υπήρξεν ό Ναπολέων, αφαιρέσας πολυτίμους κώδικας συμφώνως προς τους όρους της συνθήκης του Τολεντίνο. Οι κώδικες όμως αυτοί επεστράφησαν εις την Ρώμην επί Πίου του Ζ'. 'Εν τώ μεταξύ προσετέθησαν εις την βιβλιοθήκην πολύτιμοι συλλογαί, θαυμάσια αυτόγραφα, άνεκτιμήτου αξίας, από τό 1591 μέχρι του 1880, δηλαδή μέχρι ότου ανήλθεν εις τό παπικόν αξίωμα ό Λέων ΙΓ'. Ο πάπας όυτος υπήρξεν ό αληθής αναδιοργανωτής της βιβλιοθήκης, ό όποιος διά πρώτην φοράν επέτρεψε την έλευθεράν έπισκεψιν και μελέτην των μυστικών αρχείων. Ο Λέων ΙΓ' ειχε δώσει έντολήν να αγοράζε-ται οιονδήποτε αξιόλογον έργον, καταβάλλον ένιστε την δαπάνην έξ ίδιου του : έβραϊκοί κώδικες, αιθιοπικά χειρόγραφα κλπ.

Η βιβλιοθήκη του Βατικανού, κατασκευασθείσα συμφώνως προς τά σχέδια του Δομενίκου Φοντάνα, άπέτελεσεν έν των σπουδαιωτέρων πνευματικών χριστιανικών κέντρων. Βασιλείς και αυτοκράτορες από όλον τον κόσμον προσέφερον διάφορα δώρα εις τους ποντήφκας. Τό 1902 προστίθενται εις την βιβλιοθήκην οι Βοργιανοί κώδικες και ή βιβλιοθήκη Μπαρμπερίνι. Η άναγραφή των άποκτημάτων της επί της εποχής των Παπών Λέοντος ΙΓ', Πίου Ι', Βενεδίκτου ΙΕ', Πίου ΙΑ' και Πίου ΙΒ' θα άπότη και χώρον και χρόνον μακρόν. 'Αξίζουν

ΑΜΥΘΗΤΟΥ ΑΞΙΑΣ ΘΗΣΑΥΡΟΙ

Η ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΟΥ ΒΑΤΙΚΑΝΟΥ

Πολύτιμα χειρόγραφα, κώδικες, διδία κλπ.—Και τό καταπληκτικώτερον ώρολόγιον του κόσμου.

να μνημενευθούν ή Ροσσινά βιβλιοθήκη, ή βιβλιοθήκη του σίκου Κιτζι, περιλαμβάνουσα 3000 χειρόγραφα, ή βιβλιοθήκη των δύο παπών Πικκολόμινι με 84 χειρόγραφα, διακοσμημένα με μικρογραφίας, 300 παλιμψηστα και 30.000 έντυπα διδία, ή βιβλιοθήκη Φερραγιόλι με 40 χιλιάδας έντυπα διδία και 1200 αυτόγραφα, και ή βιβ-

βλιοθήκη Πετί, με πλήθος ελληνικών χειρογράφων επί του Κωνσταντικού δικαίου.

ΣΠΑΝΙΑ ΧΕΙΡΟΓΡΑΦΑ ΚΑΙ ΠΟΛΥΤΙΜΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

Πλην όμως των διδίων, ή βιβλιοθήκη περιείχε και άντικείμενα τέχνης. 'Αναριθμητα κοσμήματα, άντικείμενα έξ άργύρου, έλεφαντοστού και πορσελλάνης, από άγγελιού τό βασιλέως της Πρωσίας μέχρις άγγελιαν των Σεβρών και από δώρα του αυτοκράτορος της Αυστρίας μέχρι του Ναπολέοντος Γ'.

Η βιβλιοθήκη περιείχε σήμεραν 800.000 περίπου τόμους. Μεταξύ τούτων είναι λογοί του Κικέρωνος, άνέκδοτοι έπιστολαί του Μάρκου Αύρηλίου, δύο τόμοι των Χρονικών του Εύσεδίου και τά ΣΤ' και ΙΔ' διδία της Σιδύλλης. Και μέσα εις αυτά υπάρχουν «έργα» άνέκδοτα, όπως π.χ. ή άποδιδομένη εις τόν Πόντιον Πιλάτον άναφορά προς τον αυτοκράτορα Τιβέριον επί της σταυρώσεως του 'Ιησού, άνακαλυφθείσα τό 1896. Ο μεγαλύτερος όμως θησαυρός της είναι, ως έλέχθη, τό αρχαιότερον χειρόγραφον της 'Αγίας Γραφής, άτελής όμως, διότι έλλείπουν τά πρώτα 46 κεφάλαια της Γενέσεως, οι Ψαλμοί 106 και 138, τό τελευταίον μέρος της προς 'Εβραίους έπιστολής και δόδεκλος ή 'Αποκάλυψις. Μεταξύ των αυτόγραφων υπάρχουν : χειρόγραφον της «Κολάσεως» του Δάντε, καλλιγραφικός γεγραμμένον υπό του 'Ιωάννου Βοκκακίου, σελίδες του Πετράρχου, του Τορκουάτο Τάσσο, έν αυτόγραφον του Μαρτίνου Λουθήρου και δύο έρωτικά έπιστολαί του 'Ερρίκου Η' προς την 'Αννάν Μπλόλεν, την όποιαν δραδύτερον ό έρωτευμένος βασιλεύς άπεκεφάλισε.

ΕΝ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΟΝ ΩΡΟΛΟΓΙΟΝ

Μεταξύ των πολυτίμων άντικειμένων της βιβλιοθήκης του Βατικανού υπάρχει και ένα καταπληκτικόν αληθώς ώρολόγιον τό ώρολόγοιοιού Βερνάρδου Φατσίνι, κατασκευασθέν εις Πιατσέντσαν τό 1725. Τό άριστούργημα αυτό της αρχαίας ώρολογιοποιίας ειχεν άποκληθή «Φαρνείζιανον Πλανισφαίρο-λόγιον». 'Αξίζει τον κόπον να περιγραφεί δι' όλίγων:

Τό ώρολόγιον αυτό έχει 3 πλάκας : ή μία δεικνύει την άστρονομικήν ώραν, τον χρόνον δηλαδή τον προκύπτοντα εκ της πορείας των άστέρων, ή δευτέρα δεικνύει την ώραν «κατά τον Ιταλικόν τρόπον», όταν δηλαδή αι είκοσι τέσσαρες ώραι έκάστης ήμέρας συμπίπτουν με την δύσιν του ήλίου, και ή τρίτη την ώραν «κατά τον ισπανικόν τρόπον», ήτοι εκείνην ή όποία καθιερώθη ως ή έν χρήσει, όταν δηλαδή ή δωδεκάτη συμπίπτει με τό ανώτατον σημειόν της ήμερησίας διαδρομής του ήλίου. Πλην τούτων όμως δεικνύει τάς ήμέρας της έβδομάδος, τάς έβδομάδας και τους 12 μήνας του έτους. Εύ-φύεστατοι μηχανισμοί επιτρέπουν μεταξύ των άλλων τον διαχωρισμόν των φυσικών και των φαινόμενων ήμερών, των κοινών και των διςέκτων έτών, είτε κατά τό Γρηγοριανόν, είτε κατά τό 'Ιουλιανόν ήμερολόγιον.

'Επί των πλάκων διακρίνεται ή καθημερινή κίνησις του ήλίου, τά σημεία του Ζωδιακού με τους κυριώτερας άστέρας των, ή διαφορά των δύο ήλιοστροφών, του θερινού και του χειμερινού, αι ίσημεριαί, ή άνατολή και δύσις του ήλίου εις άστρονομικάς και Ιταλικάς ώρας, αι φάσεις της σελήνης, τό άπόγειον και τό περίγειον, αι μέγισται δηλαδή και ελάχισται άποστάσεις από την γήν, και ό άνιών και ό κατιών δεσμός της έκλειπτικής, προς ύπολογισμόν των έκλειψεων του ήλίου και της σελήνης, κλπ.

Ο Βερνάρδος Φατσίνι ειργάσθη επί 25 δόδεκλος έτη διά την κατασκευήν του καταπληκτικού αυτού ώρολογίου. 'Ηδη από τό 1683 εις 'Ιταλός άστρονόμος, ό Τζεμινιάνο Μοντανάρι, ειχε δημοσιεύσει εις Βολανιόν έν φυλλάδιον με τον τίτλον «Περί ενός σφαιρολογίου», μη διασωθέν. Εις τό έργον αυτό ό Μοντανάρι περιέγραφε τά πρώτα γενικά σχέδια ενός άστρονομικού ώρολογίου, τό όποιον έπραγματοποίησε δραδύτερον ό Φατσίνι, εις τρόπον ώστε να θεωρηθή όυτος ό έπινοήτης του. Η αλή των Φαρνέζε της Πάρμας ήτο τότε — και ίδίως κατά τό πρώτον τέταρτον του 18ου αιώνας — κέντρον σπουδών παντός είδους, υπό την ώθησιν της δουκίσσης Σοφίας, ή όποία φαίνεται ότι παρήγγειλε τό μοναδικόν αυτό ώρολόγιον, αφού ειχε διαβάσει τό άναφερθέν έργον του Μοντανάρι ή άλλα χειρόγραφα του ίδιου, μη διασωθέντα.

ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΙΣ ΤΑ ΣΠΙΤΙΑ

Είς τὸ προηγούμενον τεύχος ὑπεδείχθησαν διάφοροι τρόποι, με τὸς ὁποῖους ἡ νοικοκυρά τοῦ σπιτιοῦ θὰ ἡμπούσῃ νὰ ἐξασφαλίσῃ τὸν ἀνετοῦ ὑπὸ τῶν μελῶν τῆς οἰκογενείας τῆς.

Ἀνάλογον μέριμναν πρέπει νὰ καταβάλῃ διὰ νὰ ἀντιμετωπίσῃ τὸ ἐνδεχόμενον φιλοξενίας συγγενῶν καὶ φίλων, χωρὶς νὰ ἀναστατωθῇ τὸ σὺμπαν. Πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτὸν ἡμπορεῖ νὰ προβάλῃ διάφορα «κρεβάτια ἐφεδρείας», ὅπως ἐκεῖνα ποὺ εἰκονίζονται εἰς τὰς εἰκόνας τῆς Σελίδος τῆς Νοικοκυράς τοῦ προηγούμενου τεύχους καὶ τὰ ὁποῖα περιγράφουμε κατωτέρω, ἀναφερόμενοι εἰς τοὺς ἀριθμοὺς τῶν ἤδη δημοσιευθεισῶν εἰκόνων:

α) Κρεβάτι πτυσσόμενον μέσα σὲ ἓνα ἐξυλιν ἐπιπλοῦ, διαστάσεων 2,05X1 καὶ βάθους 0,60. Γὰ τὰ στρωσίδια θὰ χρησιμοποιοῦν τὸ μπροστινὸ φύλλο τοῦ ἐπιπλοῦ (βλ. σχήματα 4, 5 καὶ 6), τὸ ὁποῖο ἡμπορεῖ νὰ ἐφοδιασθῇ μετρία ράφια βάθους 20 ἐκατοστῶν ὅπου ὁ φιλοξενούμενος νὰ ἡμπορῇ νὰ τοποθετῇ τὰ ἀτομικὰ του ἀντικείμενα (βλ. σχ. 4, 5 καὶ 6 εἰκόνος).

β) Κρεβάτι πτυσσόμενον κάτω ἀπὸ ἓνα στενὸμακρο τραπέζι μήκους 2,10 μ., πλάτους 0,35 καὶ ὕψους 1,10. Κάτω ἀπὸ αὐτὸ ἡμπορεῖ νὰ τοποθετηθῇ ὀρθίον ἓνα μεταλλικὸ σωμιὲ διαστάσεων 1,90X0,80 μετ' κινητὰ πόδια. Μία κουρτίνα ἀπὸ πλούσια σουρωμένο τοῦλι ἢ ἀπὸ ἄλλο λεπτὸ ὕφασμα με φωνεῖν χρώματα καὶ χαρούμενα σχέδια, ἐφαρμόζεται στὶς τρεῖς πλευρὰς τοῦ τραπέζιου, ἀφήνοντας τὴν τετάρτη ἀκαλύπτῃ νὰ ἀκουμπήσῃ στὸν τοῖχο. Ἔτσι ἔχομε ἐξασφαλισμένον ἓνα κρεβάτι—μποροῦμε νὰ τοποθετήσωμε καὶ τὸ στρώμα ἐπάνω στὸ σωμιὲ, φροντίζοντας νὰ τὸ δέσωμε μετρία δεσμάτα—ἔτοιμο γιὰ κάθε στιγμή, χωρὶς νὰ φαίνεται καὶ χωρὶς νὰ πιάνῃ χώρα (βλ. σχ. 16, 17, 18 εἰκόνος).

Παραλλαγή τοῦ συστήματος αὐτοῦ θὰ ἡμπορούσε νὰ γίνῃ ἂν προνοήσωμε νὰ ἀφήσωμε κούφωμα στὸν τοῖχο, ἐν εἰδεί κρυφὸ ντουλαπιῦ, ντυμένου μετ' ὀφθαλμὸν πλάκε.

Εἰς τὸ σημεῖον αὐτὸ δὲν θὰ ἦτο ἀσκοπὸς μία παρέκδοσις ἀπὸ τὸ θέμα ποὺ μᾶς ἀπασχολεῖ—τὸ δόγμα τῶν φιλοξενουμένων— γὰ νὰ ὑποδείξωμεν ὅτι ἐπὶ τῇ προοπτικῇ ἀποκτήσεως ἰδιοκτητοῦ οἰκίας δύο ἢ τριῶν κυρίων δωματίων, δὲν πρέπει νὰ παραβλεφθῇ ἡ δυνατότης τοῦ νὰ δημιουργησώμεν ἄλλους ἐξυπηρετοῦντας πολλαπλὰς ἀνάγκας. Ἄν ἀφαιρούμεν εἰς τὸν ὅσον ὑπνοδωμάτιον κυρίως προσοριζόμενον ὡς δωματίον, δύο κοιλώματα εἰς τὸν τοῖχον, βάθους καὶ ὕψους ἀναλόγου πρὸς ὅσον θὰ ἀπαιτεῖτο διὰ νὰ χωρῇ ὀρθίον σωμιὲ, θὰ ἦτο δυνατόν τὸ δωματίον αὐτὸ, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἡμέρας νὰ χρησιμοποιηθῇ δι' ἄλλην χρῆσιν, μετὰ τὴν ἀγορὰ σωματιδίων, κλπ., εἰναι τὰ φανερὰ ἀποκρίματα μετὰ τὸ ὁποῖο ἡμποροῦμε ἀξιόλογα νὰ τακτοποιήσωμε τοὺς μισοσφιγμένους καὶ μάλιστα τοὺς πολλοὺς δικούς μας, ποὺ δὲν ὑπάρχει φόβος νὰ μᾶς παρεξηγήσουν γιὰ τὸν πλάνον αὐτὸν τρόπον μετὰ τὸν ὁποῖον θὰ τοὺς βολέψωμε.

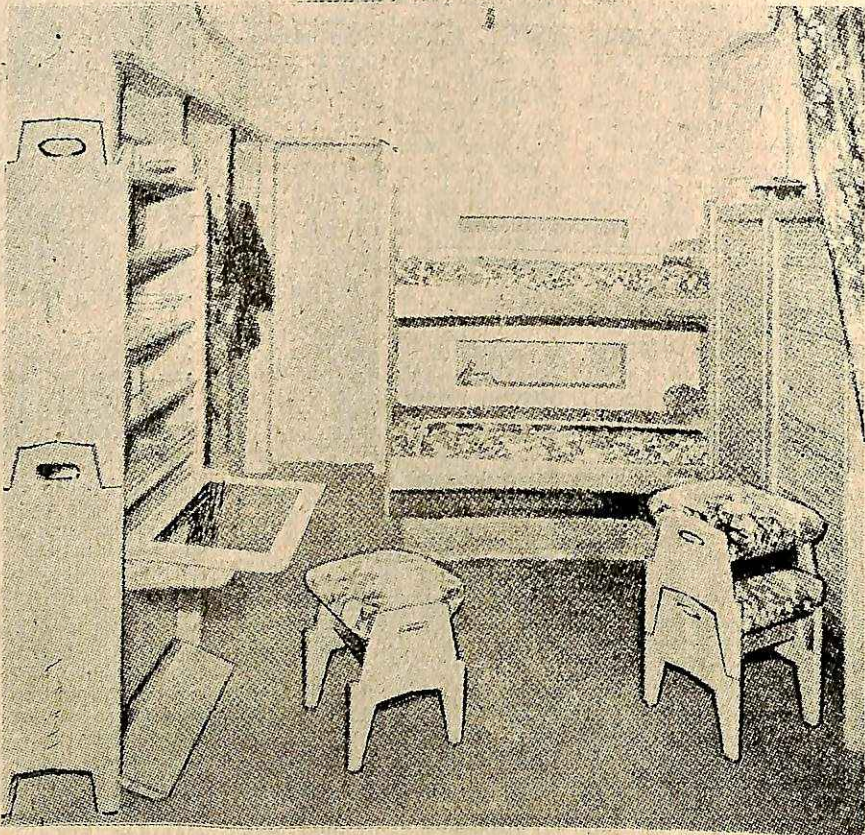
Ἐνας ἄλλος τρόπος διὰ νὰ ἐξασφαλίσωμε κρεβάτια ἐφεδρείας πολὺ πρακτικὰ, ποὺ μᾶς ἀπαλλάσσει συννύμνους ἀπὸ τὰ ἔξοδα κατασκευῆς τῶν δύο ἀνωτέρω τύπων κρεβατιῶν, ἀπὸ τὴν ἀγορὰ σωματιδίων, κλπ., εἰναι τὰ φανερὰ ἀποκρίματα μετὰ τὸ ὁποῖο ἡμποροῦμε ἀξιόλογα νὰ τακτοποιήσωμε τοὺς μισοσφιγμένους καὶ μάλιστα τοὺς πολλοὺς δικούς μας, ποὺ δὲν ὑπάρχει φόβος νὰ μᾶς παρεξηγήσουν γιὰ τὸν πλάνον αὐτὸν τρόπον μετὰ τὸν ὁποῖον θὰ τοὺς βολέψωμε.

Ἡμποροῦμε π.χ. νὰ ἔχομε ὡς ἐφε-

δρεῖαν ἐξ μαξιλάρια μετ' ὡς, ἐνὸς ἀνὰ δύο μετ' ἓνα κορδέλλα ἢ μετ' ἓνα στενὴν δερματίνην λωρίδα. Τὸ κάθε ζεύγος μαξιλαριῶν θὰ ἐνώνεται μετὰ τὸ ἐπόμενον ζεύγος μετ' ἓνα κορδέλλα καὶ μετ' ἓνα λωρίδα. Τὰ ἐξ αὐτὰ μαξιλάρια, στοιβαγμένα σὲ μίαν γωνίαν τῆς ἀποθήκης καὶ δεμένα μετ' ἓνα λωρίδα, ποὺ ἐνώνονται μετ' ἓνα χερσὺλ, εὐκόλως μεταφέρονται

εἰς τὸν ὅσον ὅπου τὸ συνολικὸ μήκος τοῦ νὰ εἶναι ἴσο μετὰ τὸ μήκος τοῦ στρώματος—νὰ ἐξοικονομήσῃ ἓνα διπλὸ κρεβάτι ἐφεδρείας, γιὰ ὥρα ἀνάγκης.

Μετὰ τὰ κομμάτια αὐτὰ, μετ' ἓνα γούστο, θὰ ἦταν εὐκόλως νὰ δημιουργηθῇ ἓνα συμπαθητικὸν ντιβάνι χαμηλὸ γιὰ τὴν ἡμέρα, ὥστε νὰ μὴν εὐρίσκειται



Μία χαρακτηριστικὴ φωτογραφία συγχρόνου ὑπνοδωματίου. Τὸ περιωρισμένον τοῦ χώρου ἔχει ἐπιβάλῃ, ὅχι μόνον τὰ κρεβάτια—κουκέττες, ἀλλὰ καὶ ἐπιπλοὶ καὶ καθίσματα δυνάμενα νὰ τοποθετηθῶν ἐν ἐπὶ τοῦ ἄλλου

καὶ ἀπλώνονται εἰς τὸ πάτωμα τοῦ δωματίου. Ἐνα ἔξοδος, ἴσως διαστάσεων μαξιλάρι, χωρὶς σουῆτες ὡς, χρησιμοποιεῖται ὡς προσκέφαλο καὶ τὸ κρεβάτι γιὰ τὸν φιλοξενούμενον μᾶς εἶναι ἔτοιμο. Τὸ πρῶν δὲν ἔχομε παρά νὰ μαζεύωμε τὰ μαξιλάρια, τὸ ἐνὸς ἐπάνω στὸ ἄλλο νὰ τὰ δέσωμε μετ' ἓνα λωρίδα τοῦ καὶ νὰ τὰ μεταφέρωμε εἰς τὴν θέσιν τοῦ (βλ. σχ. 7—10 εἰκόνος).

Ἀκόμη ἀπλοῦν γερὸ καὶ οἰκονομικώτερον εἶναι τὸ φορητὸ στρώμα ποὺ ἡμποροῦμε νὰ τὸ φτιάξωμε μόνοι μας. Ἀγοράζουμε τὸ στρώμα—σάπανο, ράβουμε τὴν ἀκρὴς τοῦ πλάτους τοῦ καὶ τὸ χωρίζουμε μετ' ἓνα ὀρθὸν γαζιὸν στὸ χέρι σὲ ὀκτὼ διαμερίσματα, 7 ἰσομεγέθη, τὸ ὅμοιο μεγαλύτερον ἀπὸ τ' ἄλλα γιὰ νὰ χορηγήσῃ ὡς μαξιλάρι. Γεμίζουμε μετ' ἓνα μπαμπάκι ἢ μετ' ἓνα τζιὰ τὰ διαμερίσματα, τὰ κλείνουμε εἰς τὰ πλάνια καὶ τὸ στρώμα μᾶς εἶναι ἔτοιμο. Ἐνα λουράκι καὶ δύο χερσὺλ τακτοποιοῦν σὲ εὐμετακίνητον δέμα τὸ πρῶν αὐτὸ κρεβάτι μετὰ τὸ ὁποῖο μικρὰ παιδικὰ ἐξυπηρετοῦνται περὶ σπινθηρὰ καὶ διασκεδάσουν κ' ὅλας μετὰ τὴν πρωτοτυπία τοῦ. (βλ. σχ. 14 καὶ 15 τῆς εἰκόνος).

Ἄν πάλι ἡ νοικοκυρά διαθέτῃ ἓνα περιωρισμένον σπινθηρὰ μετ' ὡς, ἡμποροῦσε φτιάχνοντας τρία μαξιλά-

στην ἀνάγκη νὰ μεταφέρῃ στρώμα καὶ μαξιλάρια ὅπου θὰ ἡμπορούσε ἐπὶ τῆς ἀπαιτουμένης τῆς στρωθόκαμλου πολὺ εὐκόλως μποροῦν νὰ σὰς κάνουν νὰ φαίνεστε γελοῖοι.

Τὸ πρόβλημα τοῦ χώρου λοιπὸν δὲν εἶναι ἀπὸ ἐκεῖνα ποὺ ὅσο καὶ νὰ ποιοκεφαλιάζῃ ἡ νοικοκυρά, θὰ ἡταραμύνουν πάντα καὶ ἐν πολλοῖς δυσπερίλυτα. Ὅλιγη καλὴ θέλησις, λίγο πρακτικὸ μυαλό, ὀλίγα ἔξοδα καὶ πολὺ νοικοκυρὶστικὸ πνεῦμα, ὁδηγοῦν στὴν ἐξοικονόμησιν τοῦ ἀπαιτουμένου χώρου—τὸν ὅσον, ὥστε ἡ νοικοκυρά νὰ μὴ δυσκολεῖται νὰ κινηθῇ μέσα εἰς τὰ λίγα δωματία τοῦ μικροῦ σπιτιοῦ, κ' οὔτε νὰ συλλογίζεται μετὰ τὸν ἐνδεχόμενον φιλοξενίας ἀγαπητῶν προσώπων, ποὺ δὲν θὰ ἔλεγε μετ' ἓνα τρόπον νὰ τὰ ἀφήσῃ νὰ μείνουν στὸ ξενοδοχεῖο, ὅπως ἐπίσης δύσκολα θὰ ἀπεφασίζε νὰ ἐπιβάλῃ εἰς τὰ ἄλλα μέλη τῆς οἰκογενείας τὴν ταλαιπωρία ἔστω καὶ προσωρινὸν ξεβολέματος. Τὸ νὰ ἐκμεταλλεῖται τὸν ὅσον ὅπου τὰ πλεονεκτήματα ποὺ παρουσιάζει κάθε ἓνα ἀπὸ τοὺς τρόπους ἀποκτήσεως κρεβατιῶν ἐφεδρείας ἢ φορητῶν κλινιστρωμάτων, ὥστε νὰ δημιουργηθῇ ἓνα χρήσιμον ἐπιπλοῦ εἴτε νὰ εἰς ἐνὸς ἢ ἐνὸς δωματίου, αὐτὸ εἶναι ζήτημα καθαρῶς προσωπικοῦ γούστου.

ΜΙΚΡΑ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΑ ΚΑΠΕΛΛΑ

Τὰ μεγάλα καπέλλα εἶναι πιὸ ἐπίσημα ἀπὸ τὰ μικρὰ καὶ κατὰ προτίμησιν φοροῦνται τὸ καλοκρίρι. Μᾶς ἐξυπηρετοῦν κυρίως εἰς ἐπίσημες δεξιώσεις, γάμους, γκάρντεν πάρτυ κλπ., πρὸ πάντων ὅταν φοροῦμε ταγιέρ ἢ παλτό.

Τὰ μικρὰ καπέλλα εἶναι χωρὶς μεγάλες ἀξιώσεις. Τὸν χειμῶνα θὰ εἶναι ἀπὸ φέτρ, μᾶλλον ὕφασμα, βελούδο, ἀπὸ μεταξί ἢ γούνα. Τὸ καλοκαίρι ἀπὸ πικὲ, γκρό-γκράιν ἢ ἀπὸ ψάθα. Τὰ ἄσπρα καπέλλα πηγαίνουν καλύτερα μετ' ἓνα μαῦρον σύνολο, γιὰ τὸ ἐξοικονομῶν καὶ προσθέτουν ἓνα χαρούμενον νότον.

Μετὰ γορέματα ἀπογευματινὰ φορεῖτε μοντέλλα καπέλλων ἀπὸ φάιν, ὁττομάν ἢ ἓνα ὁτιδήποτε ὕφασμα τῆς μόδας. Φροντίστε νὰ ὑπάρχῃ ἁρμονία στὰ στολίδια τοῦ καπέλλου τὰ φτερά, τὰ λουλούδια, τὰ μπίζου.

Κατὰ τὰ βραδυνὰ ἢ κοκτέιλ τὰ καπέλλα συνήθως σκεπάζουν μέρος τοῦ κεφαλιοῦ. Ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὸ εἶδος τῆς χτενίστας σὰς. Γίνονται ἀπὸ σατέν μπρόντ ἢ ἄλλο λουσάτο ὕφασμα. Γαρνίρονται ἐπίσης μετ' ἓνα κορδέλλες μπίζου ἢ λουλούδια.

✱

ΠΟΙΟ ΚΑΠΕΛΛΟ ΣΑΣ ΤΑΙΡΙΑΖΕΙ

Οἱ μελαχρινὲς γυναῖκες, μετ' ὅχι πολὺ εὐγενικὸν τύπον προσώπου, δὲν πρέπει νὰ φοροῦν καπέλλα πολὺ κλασσικά.

Μία κυρία μετ' ὅχι προσώπο κάπως σοβαρὸ, πρέπει νὰ φορῇ χαρωπὰ καπέλλα. Ἄν θέλετε νὰ μὴν κοροϊδεύουν τὸ καπέλλο σας, φροντίστε νὰ μὴ εἶναι πολὺ ἐξαντρίκ, ὅπως καπέλλα τύπου τζόκεϋ ἢ λουλουδάτες παραμορφωμένες τὸκ ποὺ προσδίδουν γελοῖο ὕφος.

Μία μικρόσωμη γυναῖκα πρέπει ν' ἀποφεύγῃ τὸν κατλιν μετ' ἓνα γούρο, γιὰ τὸ καταστρέφει τὴν ὅλην τῆς ἐμφάνισιν. Τὰ φτερά τῆς στρωθόκαμλου πολὺ εὐκόλως μποροῦν νὰ σὰς κάνουν νὰ φαίνεστε γελοῖοι.

Κρατήστε τὰ λοφία γιὰ μεγάλες γιορτές, δηλαδὴ ἀνοιχτοῦς γάμους, δεξιώσεις σὲ πρεσβεῖες.

Μ' ἓνα μαῦρον φόρεμα ἢ ταγιέρ, φορεῖτε χρωματιστὸ καπέλλο. Ἄν ἔχετε γαλανά ἢ πράσινα μάτια φροντίστε νὰ ὑπάρχῃ γαρνιρίσμα μετ' ἓνα πράσινον στὸ καπέλλο ἢ τὴν ἑσάρπα σας.

Ἐάν ἔχετε κοντὸ λαιμὸ, μὴ φορῇτε κλὸς καπέλλο, ἢ χωστὸ πρὸς τὰ πίσω.

Ἐάν εἰσθε στρωγυλοπρόσωπη, μὴ φορῇτε καπέλλα τύπου κανοτιῆ πλά, ἀλλὰ προτιμήστε καπέλλα μετ' ἓνα στρογγυλὸν ποὺ θὰ δείξουν ὅθελον τὸ πρόσωπό σας. Ἐάν ἔχετε ἓνα ἐλαφρὸν ἀλλοιώρισμα, φορεῖτε στραβὰ τὸν μπερὲ σας πρὸς τὴν μίαν πλευρὰ καὶ διαλέξτε ἓνα καπέλλο μετ' ἓνα ἀσύμμετρο ποὺ θὰ κρύψῃ αὐτὴν τὴν ἀτέλειάν σας.

Ὅταν μετατρέπετε μίαν ἑσάρπα σὲ τυρμπάν, κάνετε πρόβες ἐμπρὸς στὸν καθρέφτη σας ὥσπου νὰ πετύχετε τὸ σχέδιον τοῦ τυρμπάν ποὺ θὰ σὰς κολακεύῃ περισσότερο.

ΧΤΕΝΙΣΜΑΤΑ

Ἀσφαλῶς θὰ θέλατε νὰ μάθετε μερικά πράγματα μεταξὺ τῆς σχέσεως τοῦ καπέλλου καὶ τοῦ χτενίσματος.

Πολλὲς φορὲς γίνεται λόγος γιὰ τὴν διαμάχην μεταξὺ τῶν οἰκῶν ραπτίχης καὶ τῶν κομμωτῶν. Βλέπετε, ξεχνοῦν ὅτι οἱ μὲν ἐργάζονται γιὰ τοὺς δὲ. Μὴν ἐπιμένετε ποτὲ ὅτι ἓνα χτενίσμα σας κολακεύει ἰδιαιτέρως, ἂν ἡ συμβουλή αὐτὴ δὲν προέρχεται ἀπὸ πρόσωπο εἰδικόν, ὅπως εἶναι ὁ κομμωτὴς σας. Σκεφθῆτε τὴν ἀκατασφάλειαν τῆς ἐξέτης, ποὺ ζητώντας κάποιο ξεχωριστὸν τύπον, ἀφίεινε τὰ μαλλιά τους ριχτὰ στοὺς ὤμους ἂν τὴς παρθένης τοῦ 15ου αἰῶνος.

Ἀλλὰ καὶ οἱ γυναῖκες τῶν γραμμάτων δὲν πᾶνε πίσω. Ζητώντας πρωτοτυπία, ἀκολουθοῦν χτενίσματα ποὺ τὴς κάνουν τελειῶς κομικὰ.

Χτενισθῆτε ὅπως θέλετε. Κυρίως διαλέξτε ἀπλὲς χτενίστες καὶ μὴ ξεπερνᾶτε ποτὲ τὰ ὅρια. Ἄλλως τε αὐτὸς εἶναι καὶ ὁ καλύτερος τρόπος ποὺ θὰ σὰς βοηθήσῃ νὰ διαλέξετε ὁποῖο καπέλλο σας ἀρέσει.

ΜΗ ΦΟΡΑΤΕ μεγάλα καπέλλα μετ' ὅχι παλτό, πράγμα ποὺ θαρύνει τὴν σιλουέττα σας.

ΦΟΡΑΤΕ ἓνα τυρμπάν, ἓνα μικρὸ καπέλλο ἢ ἓνα ντεμὶ-σαπὸ, ποὺ θὰ χάρισῃ στὴν σιλουέττα σας.

ΜΗ ΦΟΡΑΤΕ μετὰ τὸ σπῆρ ταγιέρ σας ἓνα μπερὲ, μίαν τὸκ, ἓνα σκουφὶ ἢ ἓνα καπέλλο ἀπὸ φτερό. Κρατήστε τὰ λουσάτα ἀμπιγιέ καπέλλα σας γιὰ τ' ἀμπιγιέ φορέματα καὶ τὸ μαῦρον ταγιέρ σας.

ΜΗ ΦΟΡΑΤΕ μᾶλλον σκουφὶ γιὰ νὰ πᾶτε σὲ δεξίωσιν, ἔστω κ' ἂν σὰς κολακεύῃ πολὺ.

ΦΟΡΑΤΕ καπέλλο ἀνάλογο μετὰ τὸ στυλ τοῦ φορέματός σας. Διαφορετικὰ δὲν θὰ ὑπάρχῃ ἁρμονία στὴν ἐμφάνισιν σας.

ΜΗ ΦΟΡΑΤΕ ἓνα καπέλλο μετὰ ὅχι καὶ φτερό, στὴν ἐξοχὴ καὶ στὰ ταξίδια.

ΦΟΡΑΤΕ καπέλλα ἀπλὰ χωρὶς πολλὰς ἀξιώσεις.

ΜΗ ΦΟΡΑΤΕ τὸκ ἀπὸ λουλούδια, μετ' ἀδιάδροχο. Τὰ λουλούδια προϋποθέτουν λιακάδα.

ΦΟΡΑΤΕ ἓνα μπερὲ, ἓνα σκουφὶ, ἓνα μαντήλι. Ἐάν τὸ ἀδιάδροχόν σας συνοδεύεται ἀπὸ δικὴν τοῦ κουκούλα, τότε δὲν σὰς χρειάζεται ἄλλο καπέλλο.

ΜΗ ΦΟΡΑΤΕ ἓνα μακρὸν φτερό ἔστω κ' ἂν εἶναι ὡραῖο, μέσα στὸ θέατρο. Μπορεῖ... νὰ θάλλῃ τὸ ματι τοῦ διπλανοῦ σας.

ΦΟΡΑΤΕ φτερά μικρὰ ἢ γυριστὰ ποὺ δὲν σὰς γελοιοποιοῦν.

ΜΗ ΦΟΡΑΤΕ φτερά ἢ λουλούδια πολλὰ ὅταν πρόκειται νὰ ὁδηγήσετε τὸ αὐτοκίνητό σας. Εἶναι κάτι ποὺ δὲν ταιριάζει.

ΦΟΡΑΤΕ ἓνα καπέλλο ποὺ τὸ μέγεθος τοῦ καὶ οἱ γαρνιτούρες τοῦ ταιριάζουν ἀνάλογα μετὰ τὸ μέρος ποὺ πηγαίνετε.

✱

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Κ. Α. Ρ. Πιστεύω ὅτι πολὺ γρήγορα θὰ σὰς εὐχαριστήσω.

Ε. Ε. Πειραιά. Τὸ γράμμα σας πολὺ ὡραῖο.

ΛΟΥΛΟΥΔΙ ΤΟΥ ΑΓΡΟΥ. Ἐάν χρησιμοποιήσετε τὴν κρέμα ποὺ σὰς ἐγγραψα, θὰ ἔχετε ἀσφαλῶς καλὰ ἀποτελέσματα.

Α. ΦΥΤ.

29

«Ο ΗΛΙΟΣ»

ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΙΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ

Αναγκ. Νόμος 1092/1938 άρθρ. 6 § 1)

Υπεύθυνος Τυπογραφείου:

Ρ. ΠΟΘΟΣ Διοσίου 112

ΣΥΝΔΡΟΜΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ:

(εις νέας δραχμάς)

Ετησία Δρχ. 250

Εξαμηνιαία 125—Τρίμηνη .. . 65

Διά Σχολεία, Διδασκάλους και Στρα-
τιωτικούς έκπτωσης 20%

ΣΥΝΔΡΟΜΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ:

Ετησία: Λίραι Άγγλιας 9 ή Δολάρια 24

Λεγε εύχαριστώ που του χάρισα τη ζωή.

—Και πώς έτελείωσε αυτή η ιστορία;
—Ο συνταγματάρχης έγγλυσε και έφυγε εις τα λούτρα. Η κόρη μου έδω-
σανίστηνε ακόμη μερικούς μήνες κι' έ-
πειτα την ξάπλωσε κι' έκεινη κοντά εις
τά άλλα πέντε. Δεν έχω δικαίο να λέγω,
ανάθεμα εις την πολιτική!

—Φταίς όμως και σύ, του είπα, που
ανάκατεψες εις αυτή. Και σύ και όλοι
άλλοι μαζεύετε ψήφους και πιστεύετε εις
όσα σας λένουν.

Το έπιχειρήμα μου αντί να τον απο-
στομώση, τον έκαμε να σηκωθεί βροντό-
χαλος και φοβερός. Τα μάτια του έστι-
βοδολούσαν και μου έφειξε τα χέρια που
μ' έκαμε να πονέσω.

—Μή το λές, μου είπτε, αυτό, γιατί
δεν σου κάνει τιμή. Το «σύ φταίς γιατί
με έπίστεψες», άρσέ το εις τους λωπο-
δύτας του Χρηματιστηρίου. Όσο εύκο-
λότερα πιστεύουμε και ταχύτερα λημο-
νούμε, τόσο μεγαλύτερα είναι η άσυνε-
δησία εκείνων που μάς άπατούν. Όσο
πλέον κούτσ, άκάκος και άπονήρευτος
είναι ο λαός, τόσο περισσότερο πρέπει
να τον συμπαθούν και να τον λυπούνται,
άντι να νομίζουν πως η κουταμάρα και
η καλωσύνη του τους δίδει το δικαίωμα
να τον γδέρνουν ως το κόκκαλο, να τον
καταδικάζουν εις την βρώμα, την άρρώ-
στεια και την άτιμία, να φέρνονται μα-
ζί του καθώς οι άκαρδοι εκείνοι καρρα-
ζί γαυείς, που σκοτώνουν τα άλογα από το
πολύ φόρτωμα και το πολύ έζυλο, γιά το
λόγο που δεν δαγκάνουν και δεν κλω-
τσούν. Άν έχης μέσα στο στήθος σου
καρδιά και όχι πέτρα, μη λές πως φταί-
ει ο λαός, αλλά φώναζε μαζί μου: «άνά-
θεμα στους λαοπλάνους».

Την χάρι αυτή δεν μπόρεσα να κάμω
εις τον δυστυχή νεκροθάπτη, διότι όλίγη
έχω φωνή και δεν αγαπάω τας φωνάς. Άν
έγνοσα καλά εκείνο το όποιον έζήτει, πα-
ράβαλλον τούς πολιτικούς και προς καρ-
ραγωγείς, ήτο, καθώς υπάρχουν άλλαχού
έταιρίαί προς προστασίαν των άνωτερο-
σπίστων πλάσμάτων, άλόγων, γάτων, πε-
ριστερών και άλλων πτερωτών και μα-
στοφόρων, ούτω να συσταθί και εις την
Ελλάδα προστατευτική των ψηφοφόρων.

ΕΜ. ΡΟΪΔΗΣ

Η ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΟΥ ΑΛΜΥΡΟΥ ΥΔΑΤΟΣ

Τέσσαρες είναι σήμερα αι κυριώτεροι
μέθοδοι που χρησιμοποιούνται διά την με-
τατροπή του θαλασπίου ύδατος και των
αλκαλικών ύδατων της εποάς: η διύλις, η
κάθαρσις δι' ηλεκτρισμό, η καθαρις διά
χημικών μέσων και η διά των ήλιακών α-
κτίνων εξάτμισις.

Σήμερα είναι δυνατή η παραγωγή μα-
λακού ύδατος από υφάλμυρα ύδατα με κό-
στος 6,5 δραχμάς τά χίλια γαλλόνια.

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑΙ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟΝ

ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΣ ΚΑΙ ΚΑΘΕΤΩΣ: 1) Πά-
λις της Μακεδονίας, 2) Το καλοκαίρι είναι

1	2	3	4	5	6	7	8
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

εύχριστον, 3) Όταν είναι του τυπογρα-
φείου λέγονται και στοιχεία, 4) Έτσι λέ-
γεται ειρωνικώς εις τον στρατόν η έπι-
βαλλομένη ποινή (γεν.), 5) Ό έχων δυνά-
μεις, 6) Ό νους (γεν.), 7) Το χρησιμοποιο-
ύν ο καπνιστάι, 8) Άκεραίαις. — Συνο-
δεύει έπωνυμίας έταιριών.

Άποστολεύς: Α. ΝΙΚΟΛΑΟΥ

ΛΥΣΙΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟΥ

Όριζόντιως: 1) ΥΣ—ΤΑΕ, 2) ΗΩΣ, 3)
ΟΛΒΙΟΝ—ΝΑ, 4) ΣΙΓΑ, 5) ΚΩ—ΚΔ, 6)
ΕΤΗΣΙΑΙ, 7) ΑΣ—ΣΟ—ΙΡΙ, 8) ΛΩΤ, 9)
ΣΑΝ—ΕΝ.
Καθέτως: 1) ΝΟ—ΑΛΣ, 2) ΛΕΚΕΣ, 3)
ΣΗΒ—ΩΤ—ΟΝ, 4) ΟΙ—ΗΣ, 5) ΣΟΣ—
ΣΟΛ, 6) ΝΙ, 7) ΤΑ—ΓΚΑΙΤΕ, 8) ΝΑΔΙΡ,
9) ΕΥΑ—ΙΑ.

ΝΕΑ ΒΙΒΛΙΑ

ΣΤΕΛΛΑΣ ΕΠΙΦΑΝΙΟΥ-ΠΕΤΡΑΚΗ: «Δύο
εποχές». Χρονικό της Σμύρνης και της
Κρήτης. Σελίδες 120.

ΑΝΔΡΕΑ ΧΡΥΣΟΧΟΥ: «Γενικά άρχαι
της Κοινωνικής Άσφαλίσεως». Υπό τον
τίτλον τουτον εξεδόθη παρά του διευθυντού
του ύπουργείου Έργασίας κ. Άνδρέα Χρυ-
σοχού λίαν ενδιαφέρουσα μελέτη περί του
θεσμού των Κοινωνικών Άσφαλίσεων. Ό
συγγραφεύς, ό όποιος είναι εις έκ των ει-
δικωτέρων περί τά ασφαλιστικά Έλληνων έ-
πιστημόνων, έκθέτει εις 225 πυκνωτυπωμέ-
νας σελίδας κατά τρόπον άπλου και σαφή,
αλλά και με πληρότητα και ακρίβειαν, τας
γενικάς άρχάς της Κοινωνικής Άσφαλίσεως,
ως αύται διεμορφώθησαν τώσυν παρ' ήμιν,
δσον και εις τας κυριώτερας ξέναις χώρας
και αναπτύσσει όλα τα γενικωτέρου ενδια-
φέροντος επί μέρους θέματα της ασφαλίσ-
ως, όπως η κοινωνική εισφορά, οι ύπερ τρί-
των φόροι, το κόστος της ασφαλίσσεως, η
κατά κλάδους οργάνωσις, η έπικουρική ά-
σφάλισις κλπ.

Πρόκειται περί βιβλίου το όποιον είναι
άπαραίτητον διά πάντα άσχολούμενον με την
κοινωνικήν ασφάλισιν, είτε θεωρητικώς, είτε
επί του πρακτικού πεδίου.

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ «ΗΛΙΟΥ»

ΝΙΚΟΝ ΘΕΟΦΑΝΙΔΗΝ, Θεσσαλονίκην: Διά
Έλήθησαν και εύχαριστούμεν.
ΠΑΝΟΝ ΓΕΡΑΣΑΚΗΝ, Κέρκυραν: Διά
αχτικώς πληράφορις πρέπει να άπευθυνθή-
τε εις τά γραφεία Έθνικού Τουρισμού Ά-
θηνών.

ΜΑΡΙΑΝ ΔΑΒΗ, Νέαν Σμύρνην: Η πρό-
τασίς σας δά εξετασθή.

ΑΠΟΣΤΟΛΟΝ ΝΙΚΟΛΑΟΥ, Πειραιά: Εύ-
χαριστούμε θερμώς.

ΜΙΧ. ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΝ, Κόρινθον: Το άρ-
θρον είχε μεταφρασθή από Ιταλικόν περιο-
δικόν.

ΤΟ ΣΚΑΚΙ

ΑΡ. 1109 ΠΡΟΒΛΗΜΑ
F. KOHNLEIN

Λευκά (8): Ργ1, Βη3, Ι61, Ιζ8, ..
Σ62, ε5, η2, θ6.

Μαύρα (3): Ρζ5, Σγ4, θ7.
Μάτ σε 4 κινήσεις.

ΑΡ. 1110 ΠΡΟΒΛΗΜΑ

K. TRAXLER

Λευκά (7): Ρα6, Βη8, Αζ4, Ιδ8, Ιε3
Σα3, β2.

Μαύρα (6): Ργ5, Βζ6, Πγ1, Σγ6,
δ3, ε4.
Μάτ σε 2 κινήσεις.

ΛΥΣΕΙΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ

Άριθ. 1107 Πρόβλημα: 1 Ια5, Ρδ4,
2 Βγ3 + κλπ. Άν 1... Ρε6, 2 Ιγ6 κλπ.

Άν... ΒΧα5, 2 Βγ5 + κλπ. Άν 1...
Ρε5, 2 ΒΧ67 κλπ.

Άριθ. 1108 Πρόβλημα: 1 Βε5.

ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΚΑΙ ΕΦΗΜΕΡΙΔΕΣ

Εις τά γραφεία του «Ηλίου» έλήθησαν
τελευταίως μεταξύ άλλων και τά κάτωθι έν-
τυπα:

ΤΟ ΒΟΥΝΟ: Περιοδικόν του Έλληνικού
Όρειωτικού Συνδέσμου. Τεύχος 183 με
συνεργασίας κ. κ. Νάσου Τζαρτζάνου, Γ. Μα-
υσιδη κ.ά. —ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΥΔΡΑΣ: Μηνιαίον
περιοδικόν εκδιδόμενον έν Αθήναις. Τεύχος
170. —ΤΑ ΦΥΣΙΟΛΑΤΡΙΚΑ: Πε-
ριοδικόν Δελτίον του Όμίλου Φυσιολατρών
Αθηνών. Τεύχος Μαΐου και Ιουνίου —ΠΕ-
ΡΙΟΔΙΚΟ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΤΗΣ ΒΟ-
ΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ: Έκδίδεται εις Θεσσα-
λονίκην. —ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ: Έλληνογαλλική
έφημερίς εκδιδόμενη εις το Παρίσι. —Α-
ΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ: Έκκυκλοφόρησε το
1ον τεύχος του έπανεκδιδόμενου τριμηνιαίου
περιοδικού «ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ», ύ-
πό την διεύθυνσιν του κ. Χρ. Ευελπίδη. Πε-
ριεχόμενα: Άρ. Σίδερ, «Γεωργικόν Δίκαιον
και ό Έλληνικός Άστικός Κώδις». Ν. Ό-
λυμπτή, «Έρευνα προς εξακριβώσιν του
καθαρού οικογενειακού εισοδήματος των γε-
ωργικών εκμεταλλεύσεων». Χρ. Ευελπίδη,
«Τό έμπόριον και η κατανάλωσις των γε-
ωργικών προϊόντων». Σχόλια, γεωργοοικο-
νομικά νέα και διδλοκρισία των κυριωτέρων
γεωργοοικονομικών συγγραμμάτων.

ΝΕΟΙ ΚΛΑΔΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

Τελευταίως ένεφανίσθησαν νέοι κλάδοι
της επιστήμης: η ραδιοαστρονομία, η ρα-
διογεωδαισία και η ραδιομετεωρολογία. Ρα-
διοτεχνικά συσκευα εύρύτατα χρησι-
μοποιούνται εις την πυρηνικήν φυσικήν.
Άνευ αυτών θα ήτο αδύνατος η χρησιμο-
ποίησις της ατομικής ένεργείας. Αι πρόβ-
δοι της ραδιοτεχνικής επέτρεψαν την κα-
τασκευήν μαθηματικών μηχανών, χάρις
εις τας οποίας οι ύπολογισμοί έπιταχύ-
νονται κατά δεκάδας χιλιάδας φορές. Οι
αστρονόμοι με την βοήθειαν ραδιοσυσκευ-
ών ένεργούν τας πλέον διαφόρους παρα-
τηρήσεις επί της ήλιακής ένεργείας. Ός
γνωστόν, η χρησιμοποίησις της ραδιογω-
νιμετρίας κατά την διάρκειαν του πολέ-
μου έδωσε την δυνατότητα της ύπερασπί-
σεως πόλεων από τας έπιδρομάς της έχ-
θρικής αεροπορίας. Τώρα οι έπιστήμονες
τελειοποιούν συσκευάς διά την ανίχνευσιν
άκτινοβολιών διαφόρων συσκευών και φυ-
σικών φαινομένων, και τας χρησιμοποιούν
δι' ειρηνικούς σκοπούς. Οι μετεωρολόγοι
χρησιμοποιούν ραδιογωνιόμετρα κυκλικού
πεδίου όράσεως διά την ανακάλυψιν νε-
φών καταιγίδων, τά όποια εύρίσκονται εις
άπόστασιν εκατοντάδων χιλιομέτρων.

«ΗΛΙΟΣ»

ΑΙ ΑΝΑΣΚΑΦΑΙ ΤΗΣ ΙΕΡΙΧΟΥΣ

Η διευθύντρια της Άρχαιο-
λογικής Σχολής Έρροσολύμων
Κάθλην Κένυον, έδημοσίευσε
τελευταίως άρθρον διά τά άπο-
τελέσματα των προσφάτων ά-
νασκαφών της Ιεριχούς.

Η ιστορία της πόλεως, λέ-
γει η Άγγλίσ άρχαιολόγος,
αρχίζει με την νεολιθικήν επο-
χην περί το έτος 6.000 π. Χ.
και διά την περίοδον αυτήν αι
άνασκαφαί έφεραν εις φώς με-
ρικά εξαιρετικώς ενδιαφέροντος
στοιχεία. Με ενδιαφέρον, επί-
σης, πρέπει να σημειωθή η ση-
μασία που ήρχισε να αποδίδε-
ται περί την τρίτην πρό Χρι-
στού χιλιετηρίδα εις τά προ-
βλήματα της άμύνης της πόλε-
ως και εις τά άμυντικά έργα.

Χαρακτηριστικώς προκύπτει έκ
των άνασκαφών ότι, μεταξύ
του 2.900 και του 2.100 π.Χ.

τά τείχη της πόλεως έπεσκευ-
άσθησαν δέκα έπτά φορές και
προς το νότιον των μέσων φαί-
νεται ότι έκάσαν αναριθμή-
τους φορές. Είναι μάλιστα δέ-
δαιον ότι μίαν φοράν, το μέγ-
 των φλογών ήτο τέτοιο, ώστε
να καύση το τείχος εις όλον
του το πλάτος και άς ήτο πά-
χους τριών μέτρων.

Αι άνασκαφαί έφεραν επίσης
εις φώς μερικά ενδιαφέροντα
στοιχεία σχετικώς με την τα-
φήν των νεκρών. Κατά την νεο-
λιθικήν εποχήν οι νεκροί έθα-
πτοντο υπό τας οικίας των και
μόνον άργότερον ήρχισαν να
υπάρχουν νεκροταφεία. Τότε οι
νεκροί ήρχισαν να θάπτονται
εις τούς λόφους που περιστοι-
χίζουν την πόλιν και οι πρώτοι
τάφοι που άνευρέθησαν ανή-
κουν εις την τετάρτην πρό Χρι-
στού χιλιετηρίδα. Το περίεργον
είναι ότι οι νεκροί φαίνεται ότι
έγκατελείποντο εις την ύ-
παιθρον όπου έσήποντο τά
πτώματά των και μόνον μετά
περισυνέλεγοντο τά όστά των,
τά όποια έποπθετούντο έντός
όμαδικών τάφων. Το έθιμον
αυτό έσυνεχίσθη μέχρι του
2.100 π. Χ., αλλά έχειράσθη-
σαν διακόσια έτη διά να έπι-
κρατήσουν οι οικογενειακοί τά-
φοι.

Όπως συνέβαινε και εις
έλλας χώρας την αυτήν περί-
που εποχήν, όταν ένας άνθρω-
πος άπέθνησκε, οι συγγενείς
του έποπθετούνσαν έντός του
λόφου του όσα αντίκειμενα έ-
πίστευον ότι θα έχειράζετο εις
την μέλλουσαν ζωήν. Είναι φυ-
σικόν να ύποτεθή ότι τά αν-
τικείμενα αυτά ήσαν τά αυτά
με εκείνα που έχρησιμοποιού-
σαν όσον έζούσαν, και καθώς
οι τάφοι της Ιεριχούς διετη-
ρήθησαν πολλάκις εις εξαίρε-
τον κατάστασιν, σώζονται μέ-
χρι των ήμερών μας πολλά ά-
πό τά αντικείμενα καθημερινής
χρήσεως των κατοίκων της που
μάς προσφέρουν μίαν πολύτι-
μον μαρτυρίαν διά τον τρόπον
ζωής των.

Μεταξύ του 2.100 και του
1.900 π. Χ., η πόλις υπέστη
μίαν εισβολήν ξένων, οι όποιοι
έγκατεστάθησαν εις αυτήν και
εις τούς όποιους πιθανώς να
έδειλεται και η σημειωθείσα
διαφορά εις τον τρόπον ταφής
των νεκρών.

Μεταξύ του 2.100 και του
1.900 π. Χ., η πόλις υπέστη
μίαν εισβολήν ξένων, οι όποιοι
έγκατεστάθησαν εις αυτήν και
εις τούς όποιους πιθανώς να
έδειλεται και η σημειωθείσα
διαφορά εις τον τρόπον ταφής
των νεκρών.

«ΗΛΙΟΣ»

ΤΩΡΑ ΠΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΟΥΤΑΙ Η ΟΔΟΠΟΙ.ΙΑ

ΟΙ ΠΡΩΤΟΙ ΔΡΟΜΟΙ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Τώρα που φαίνεται να πλη-
σιάζη προς την ολοκλήρωσιν
του το όδικόν δίκτυον της
Ελλάδος, αξίζει να ύπομνη-
σθουν αι πρώται προσπάθειαι
τάς οποίας κατέβαλεν η νεω-
τέρα Έλλάς διά την άπόκτη-
σιν δρόμων.

Επί Τουρκοκρατίας κανείς
άμαξιτός δρόμος δεν διέσχισε
την χώραν. Η ρόδα ήτο ά-
γνωστος. Όλοι αι διά Έφρας
μεταφοραί και μεταβάσεις από
τόπου εις τόπον έγίνοντο δι'
ύποζυγιών η πεζή. Ός πρώτος
άμαξιτός δρόμος της Έλλάδος
αναφέρεται ό υπό του στρατού
του Μαυζώνος κατασκευασθείς
από Πύλου εις Μεθώνην, μή-
κους 15 χιλιομέτρων, ως δευ-
τερος δέ ό από Ναυπλίου εις
Τίρυνθα.

Το πρώτον πρόγραμμα όδο-
ποιίας κατεστράθη μετά την
έλευσιν του Όθωνος, ότε άπε-
φασίσθη η κατασκευή μερικών
δασικής σημασίας δρόμων. Έ-
πέρασαν δέκαια πάρα πολλά
χρόνια διά να προχωρήση εις
άξιόλογον όπωσδήποτε σημείον
η κατασκευή των δρόμων του
προγράμματος αυτού, άν λη-
σθή ύπ' όψει ότι κατά το 1863,
δηλαδή μετά τριάκοντα όλο-

κληρα έτη, όλοι οι δρόμοι της
Ελλάδος μόλις υπερέβαινον
τά 400 χιλιόμετρα. Είναι ά-
ξιοσημειωτόν όμως ότι το
πρόγραμμα εκείνο καρπητήσθη
επί υγιών βάσεων. Ός προϋπό-
θεσις αυτού έτέθησαν άφ' ενός
μην τά συμφέροντα της έθνικής
οικονομίας, άφ' έτέρου δέ η
έθνική ασφάλεια. Η προτιμη-
σις έξ άλλου της έκτελέσεως
των δρόμων που συνδέουν τά
κέντρα του έσωτερικού της
χώρας μετά των κυριωτέρων
λιμένων, άποδεικνύει πόση
σημασία απέδιδετο εις την
συμβολήν της έμπορικής ναυ-
τιλίας, η όποία θα έξηκολούθει
και μετά την κατασκευήν των
δρόμων να παίζει πρωτεύοντα
ρόλον μεταξύ των συγκοινωνι-
ακών μέσων.

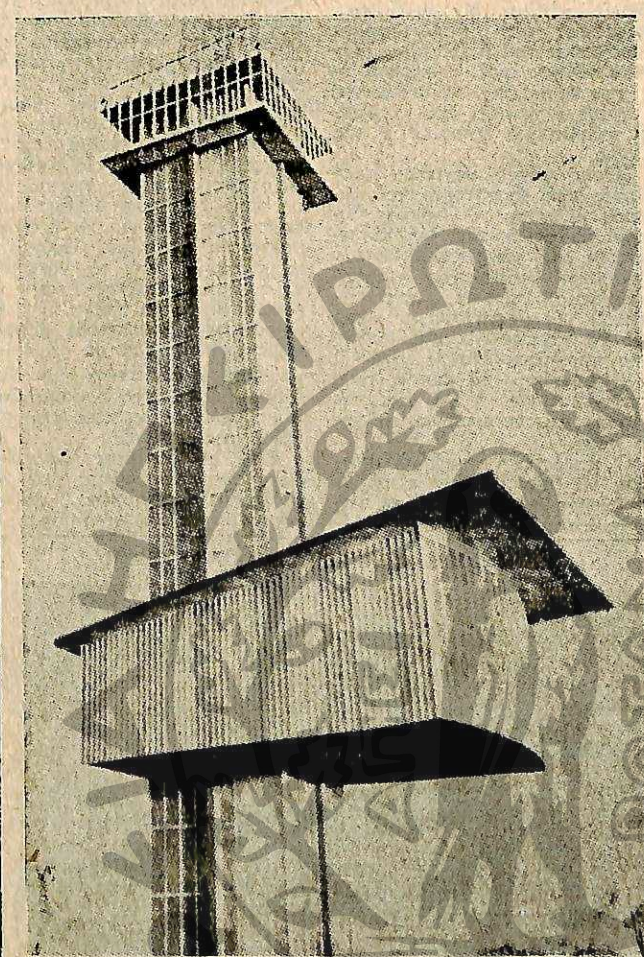
Το πρώτον αυτό πρόγραμ-
μα όδοποιίας περιλαμβάνεται
εις τό από 16 Αυγούστου 1833
Διάταγμα της Άντιδασιλίας
του Όθωνος. Ίδου αυτό:

ΟΘΩΝ

Βασιλεύς των Έλλήνων.

Άκούσαντες την γνώμην της
επί των Έσωτερικών Γραμμα-

ΠΥΡΓΟΣ ΓΕΡΜΑΝΙΚΟΥ ΑΕΡΟΛΙΜΕΝΟΥ



Εις τον αερολιμένα του Άμβούργου η γερμανική αεροπορι-
κή έταιρία «Λουφθάνσα» κατέκρυσε τελευταίως τον πύρ-
γον αυτόν έλέγχου των πτήσεων αεροπλάνων με ραντάρ, ό
όποιος χαρακτηρίζεται ως ένας από τούς πλέον μοντέρνους
πύργους που λειτουργούν διά τον ίδιον σκοπόν. Η «Λουφ-
θάνσα» άρχίζει κατ' αυτές τακτικήν συγκοινωνίαν με την
Άγγλίαν, Γαλλίαν και Ισπανίαν.

τείσει μας άπεφασίσανεν να έ-
πιχειρήσωμεν την όδοποιάν
των έφελης όδών:

α'. Μιάς όδου άγούσης έκ
Πατρών διά Μισθρά εις το Γύ-
θειον, β'. Μιάς έκ Νεοκαστρον
διά Μεγαλουπόλεως και Τρι-
πόλεως εις Κόρινθον, γ'. Μιάς
συγκοινωνιακής όδου έκ Ναυ-
πλίου, διά την όδον αριθ. 2
δ'. Μιάς έκ Αθηνών διά Θη-
ρών και Λεβαδείας εις Άγρινι-
ον, Άμβρακίαν και Βόνιτσαν.
ε'. Μιάς έκ Θηρών εις Χαλκι-
δα, στ'. Μιάς έκ Άμφισσης
(Σαλώνων) εις Λαμίαν (Ζη-
τούνιον) και εις τά όρια της
Τουρκίας. ζ'. Μιάς έκ Μεσο-
λογίου εις Άγρίνιον. Δι' ό
παραγγέλλεται η επί των Έ-
σωτερικών Γραμματεία να συ-
νεννοηθή άνευ αναβολής μετά
της επί των Στρατιωτικών
Γραμματείας διά να άποστα-
λώςι το πολυ έντός 15 ήμερών
άξιωματικό του μηχανικού σώ-
ματος προς ακριβέστερον όρι-
σμών και σημειώσιν των ρη-
θεισών όδών και διά να μπερε-
ση να άρχιση η όδοποιία μετ'
ού πολυ. Οι άποσταλσόμενοι
άξιωματικοί θέλουν συνεννοηθή
παντού μετά των Νομαρχών
και επάρχων διά να διατηρή-
ται εις τον προσδιορισμόν των
όδών τά συμφέροντα της άγο-
νομίας, της διοικητικής και
του έμπορίου με την ίδίαν επι-
μέλειαν, καθώς τά της ύπερα-
σπίσεως του Κράτους: οι αυ-
τοί προσδιορίζοντες τό πλάτος
των όδών και τον τρόπον της
όδοποιίας θέλουν έχειν πρεπόν-
τως ύπ' όψιν τας χρείαις και
τάς δυνάμεις του Βασιλείου
και μεγίστην φειδώλειαν.

Πρό πάντων θέλουν διαγρα-
φή διά πάλιν και κατασκευα-
σθή εκείνοι αι όδοι αίτινες συν-
δέουν την έσωτερικήν γην με-
τά των κατ' εναντία παράλια
λιμένων. Αι τοιαύται είναι α'.
Η έκ Πατρών προς Γύθειον ό-
δος, β'. Η έκ Άγρινίου διά
την Άμβρακίαν και Βόνιτσαν
όμοι μετά της έκ Άγρινίου
διά το Μεσολόγγιον, γ'. Η
έκ λιμένων των Σαλώνων εις
την Λαμίαν και μέχρι των ό-
ρίων, δ'. Η όδος έκ Αθηνών
εις Θήβας μετά της έκ Θηρών
εις Χαλκίδα.

Οι άποσταλσόμενοι άξιω-
ματικοί του μηχανικού σώμα-
τος, άπου προχωρήσωσιν αι
εργασίαι των τούτων, ώστε η
όδοποιία μερικών όδών να έμ-
πορέση να άρχιση, θέλουν κα-
θυποβάλει αυτές εύθύς, έχοντας
όμως ύπ' όψιν ότι η όδοποιία
πρέπει να άρχιση από των λι-
μένων διά να μπόρουν να χρη-
σιμεύουν εύθύς αι όδοι αύται.

Ός προς τας δύο μεγάλας
διά της Πελοποννήσου όδους
θέλουν θεωρηθή όλοι αι περι-
στάσεις και εξέτασθή, άν η
Μεγαλουπόλις ή Τρίπολις πρέ-
πει να προτιμηθώ ως τόπος του
συνδέσμου.

Η μεγάλη έκ Αθηνών διά
Βόνιτσαν όδος θέλει εξέτασθή
επιμελώς, άν πρέπει να φέρη
έκ Λεβαδείας διά Σαλώνων και
Ναυπάκτου εις Άγρίνιον, ή
μάλλον διά τά δούνα και διά
την μεγαλύτεραν έγγύτητα διά
Σαλώνων και Άμουράνης εις
Άγρίνιον.

Προσμένονμεν ότι η επί των
Έσωτερικών Γραμματεία θέ-
λει δώσει έσπίτερον προσοχήν
και δραστηριότητα εις τό περί
ού ό λόγος έμδριθέστερον αν-
τικείμενον.

Έν Ναυπλίω τη 16 Αυγού-
στου 1833.

Μία όξεια διαμάχη διεξάγεται τὸν τελευταῖον καιρὸν εἰς τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας μεταξύ ἑνὸς ἱατροῦ καὶ τῶν ἀμερικανικῶν ραδιοφωνικῶν ἐταιριῶν. Ὁ ἱατρός ὀνομάζεται Τζὼν Χουαίτ, μένει εἰς τὸ Λὸς Ἀντζελες καὶ υποστηρίζει, οὐτε λίγο, οὐτε πολύ, ὅτι ἡ αὐξήσις τῆς ἀρτηριακῆς πίεσεως ὀφείλεται κατὰ μέγα μέρος εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ραδιοφώνου. Διὰ τὸ ἀποδείξαι καὶ διαπιστῶσαι τὸν βαθμὸν τῆς ἐπιδράσεως τῶν διαφόρων ἐκπομπῶν, ἔκαμε σειρὰν πειραμάτων μετὰ τὸ ραδιοφῶνον ἀνοικτὸν καὶ τὸ σφυγμομετρεῖτον (τὸ ὄργανον καταμετρήσεως τῆς πίεσεως), ἐφαρμοσμένον εἰς τὸν γυμνὸν βραχίονα. Ἐπειτα ἀπὸ πολυάριθμα τοιοῦτα εἶδους πειράματα, κατέληξεν εἰς τὰ ἀκόλουθα συμπεράσματα: 1) Ὅσον περισσότερον δυσάρεστη εἶναι ἡ μεταδιδόμενη μουσικὴ τὸσον περισσότερον ἀνεβάζει ἡ πίεσις. Καί, ὅπως ἀφηγείται, ἦσαν τὸσον ἀπότομοι αἱ διακυμάνσεις τῆς ἀρτηριακῆς πίεσεως, ἀνάλογα μετὰ τὴν εὐχρηστίαν ἢ τὴν δυσάρεστον μουσικὴν, ὥστε ἐντροπὸς ἔσπευσεν ἀπὸ τότε νὰ κλείπῃ τὸ ραδιοφῶνον, ὅταν μεταδίδῃ ὀρίσιμα μουσικὰ κομμάτια πού δὲν ἡμπορεῖ νὰ ἀνεχθῇ τὸ αὐτὸ του. 2) Ὅτι αἱ διαφημιστικαὶ ἐκπομπαὶ πού συνοδεύονται ἀπὸ μουσικὴν αὐξάνουν καταπληκτικῶς τὴν πίεσιν, πολλὰκις δὲ εἰς σημείον πολὺ ἐπικίνδυνον. 3) Μερικοὶ τραγουδισταὶ μετ' ἑρμηνίαν καὶ ὑποδλητικὴν φωνὴν συντελοῦν σημαντικῶς εἰς τὸν κατενυσμὸν τῶν νεύρων καὶ τῆς πίεσεως. Τὰ συμπεράσματα ὅμως αὐτὰ τοῦ Χουαίτ δὲν ἄρεσαν εἰς τὰς ἐταιρίας ραδιοφωνικῶν ἐκπομπῶν (ὡς γνωστὸν, εἰς τὴν Ἀμερικὴν οἱ ραδιοφωνικοὶ σταθμοὶ ἀνήκουν εἰς ἰδιωτικὰς ἐπιχειρήσεις) καὶ εἰς τὰς ἐταιρίας πού κατασκευάζουν ραδιοφῶνα, διότι ἐὰν γίνον πιστευτὰ ἀπὸ τὸ κοινὸν θὰ παραβλαφθοῦν μεγάλως τὰ συμφέροντά των. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν ἐκινητοποίησαν τώρα ἐπιστήμονας κύρους διὰ ν' ἀνατρέψουν τὰ ἐπιχειρήματα τοῦ Χουαίτ καὶ νὰ ἐξουδετερώσουν τὴν ἀντιραδιοφωνικὴν ἐκστρατείαν του.

*

Ο ΚΟΛΟΦΩΝ ΤΗΣ ΔΟΞΗΣ

Ἡ τετάρτη δεκάς τοῦ ἀνθρωπίνου βίου φαίνεται ὡς ἡ πλέον ἀποδοτικὴ. Μεταξὺ 30 καὶ 40 ἐτῶν οἱ μεγάλοι ἄνδρες ἀποκοτῶν τὸ ἀνώτατον δημιουργικὸν των ὁρίων. Οἱ γημικοί, οἱ φυσικοὶ, οἱ βιολόγοι καὶ οἱ παῖκαί τ' αὐτοῦ τὴν τελειοποιῶν τὴν ἀποδοτικότητά των εἰς ἡλικίαν 30 ἐτῶν καὶ οἱ μαθηματικοὶ, οἱ φιλόσοφοι καὶ θεωρητικοὶ πολιτικοὶ πηλοῦσιν οὗ τὴν τεσσαρακοστὴν ἐτους.

Κατ' ἀκριβεστέραν στατιστικὴν, ἡ μεγαλύτερα καλλιτεχνικὴ παραγωγὴ τοποθετεῖται διὰ τὴν λογοτεχνίαν καὶ τὴν μουσικὴν μεταξύ 22 καὶ 44 ἐτῶν, διὰ τὴν ζωγραφικὴν μεταξύ 32 καὶ 36, διὰ τὰ μυθιστορήματα μεταξύ 40 καὶ 44.

ΚΑΛΙΤΕΧΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΘΕΑΤΡΟ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Τοῦ σκηνοθέτου

ΤΑΚΗ ΜΟΥΖΕΝΙΑΔΗ

Τὸ θέατρο σὰ νὰ εἴη τῆς τέχνης καὶ μάλιστα πρὶν προσεγγίσῃ καὶ πρὶν πολυσύγχραστος ἀπὸ τοὺς ναοὺς τῶν ἄλλων ἀδελφῶν τεχνῶν, εἶναι συγχρόνως καὶ μία αὐτοσυντήρητη καὶ μάλιστα μετὰ προοπτικῆς κέρδους προσπάθεια σ' ὅλες τὰς περιπτώσεις πού τὸ ἐπίσημον κράτος δὲν εἶχε ἀναλάβει τὴν ἐπιχορήγησίν του. Αὐτὴ ἡ καθάρᾳ ἐπιχειρηματικὴ πλευρὰ τοῦ θεάτρου γίνεται ἀκόμα πρὶν χτυπητὴ καὶ προβάλλει εἰς τὸ πρῶτον πλάνον, ὅταν ἡ Πολιτεία δῇ μόνον δὲν τὸ ἐνισχύει, ἀλλὰ μετὰ χίλιους δὴ τρόπους τὸ ἐπιβαρύνει. Ἀβάσταχτη φορολογία πού φτάνει καὶ ξεπερνᾷ τὰ 50 τοῖς ἑκατό, καὶ μὴ ἀτέλειωτη σειρὰ ἄλλων ἀμεσῶν καὶ ἐμμεσῶν φόρων, κρατήσεων καὶ εἰσφορῶν μεταβάλλει τὸ αὐτοῦ αὐτὸ τῆς πνευματικῆς καὶ αἰσθητικῆς ἀγωγῆς τοῦ κοινῶς σὲ μὴ ἀδέσβια καὶ μάλιστα ἐπικίνδυνον ἐπιχειρήσιν, πού τις πιότερος φορὸς λυγίζει καὶ καταστρέφεται κατὰ ἀπὸ τὸ βάρος τῶν ἐξόδων.

Ἐποὶ ἀθελά του ὁ καλλιτέχνης εἶναι ὑποχρεωμένος νὰ παρεκκλίνῃ ἀπὸ τὴν ἀποστολήν του καὶ νὰ κυνηγᾷ τὴν εὐκόλην καὶ ἀνέξοδον ἐπιτυχίαν. Τὸ ταμεῖο γίνεται ὁ κυρίαρχος ρυθμιστὴς τῆς καλλιτεχνικῆς προσφοράς καὶ ἡ ἐναγώνια παρακολούθησι καὶ ἱκανοποίησι τῶν κατωτέρων γούστων τοῦ πλῆθους ἐκτοπίζει τὸν ἀνώτερον πνευματικὸν προορισμὸ τῆς τέχνης.

Ὅσες φορὲς μεγάλοι ἱεροφάντες καὶ ἀπόστολοι τοῦ θεάτρου θέλησαν νὰ ἀκολουθήσουν τὴν φωνὴν τῆς συνειδήσεως καὶ νὰ τραβήξουν τὸν ἀνηφορικὸν δρόμον τῆς αὐτοκαταγωγῆς τέχνης, ἀναγκάστηκαν νὰ γονατίσουν κατὰ ἀπὸ τὰ χτυπήματα τῆς ἀτεχνῆς πραγματικότητος καὶ ἢ νὰ ἀπαρνηθῶν τὰ ὠρεῖά τους προγράμματα ἢ νὰ ἐγκαταλείψουν μισοτελειωμένον τὸ ἔργο τους.

Ὁ καλλιτέχνης γὰρ νὰ μπόρῃ νὰ δημιουργήσῃ εἶναι ἀπαραίτητον νὰ ἀφιερωθῇ στὴ δουλειά του. Ἡ ἐρασιτεχνικὴ ἐ-

νασχόλησι σπάνια ἀποφέρει καρποὺς. Τὸ ὅλονυχο ὅμως δόσιον καὶ ἡ συνεχὴς προσπάθεια ἀποκλείουν κάθε παράλληλη ἐνασχόλησιν πού ἐξασφαλίζει τὴν συντήρησιν τοῦ καλλιτέχνη καὶ τῶν προσώπων πού ἐξαρτῶνται ἀπ' αὐτόν. Ἐποὶ εἶναι ὑποχρεωμένος νὰ ζῇ ἀπὸ τὴν τέχνην του καὶ γίνεται ἐπαγγελματίας. Ἡ ἱστορία τοῦ πολιτισμοῦ εἶναι γιομάτη ἀπὸ τὰς ἀπεγνωσμένας προσπάθειες πνευματικῶν ἀνθρώπων, πού πληρώνουν μετὰ τὴν ζωὴν τὴν πίστιν τοὺς στὴν ἀνώτερη ἀποστολήν τους, πού δὲν δέχονται κανένα συμβιβασμὸν καὶ πού στήθηκαν ὡς τὸ τέλος μάρτυρες μιᾶς ἰδέας.

Δὲ μᾶς χωρίζουν πολλὰ χρόνια ἀπὸ τὴν μακάριαν ἐκείνην ἐποχὴν, πού ὁ καλλιτέχνης ἦταν μὴ ἰδιότητα συνφασμένη μετὰ τὴν ἀλήθειαν, τὴν ἀπομόνωση καὶ τὴν μιζέρια. Τὰ μεγάλα κέντρα καὶ οἱ πρωτεύουσες τῆς Εὐρώπης μετὰ ἐπικεντρωτὸ τὸ Παρίσι, στήθηκαν στρατοπέδα συγκεντρώσεως ὧν τῶν πνευματικῶν ἀξιών πού πάλευσαν σκληρὰ μετὰ τὴν ἀδιαφορίαν τῆς πολιτείας καὶ ἐγίναν τὸ διασκεδαστικὸν θέαμα τῶν χορτασμένων πού ἐτρέχαν στὰ διάφορα Καρτιέ γιὰ νὰ δοῦν τὰ φαινόμενα ἐκείνα πού τοὺς χάριζαν τὴν τέχνην τοῦ λόγου, τῶν χρωμάτων καὶ τῶν ἡχῶν. Καὶ ἐνῷ ἡ ζωὴ χάριζε στοὺς κοινούς ἀνθρώπους μιὰ κάποιαν ἀνεσθίαν, ἐνῷ ὁ ἐπιστήμονας ἐξασφάλιζε τὰς ἀπολαύσεις τῆς ἐπιγείας τούτης ζωῆς, ἐνῷ τὰ κράτη ἐβράδευαν τοὺς ἀξίους πολιτικούς ἢ στρατιωτικούς τοὺς καὶ φρόντιζαν μετὰ σπουδῇ γιὰ τὰ γρηναῖά τους, ὁ καλλιτέχνης ἦταν ἀναγκασμένος νὰ τρέχῃ μετὰ τὰ χειρόγραφα τοῦ στοῦς ἀδηφάγου ἐκδότου καὶ μετὰ τὰ ζωγραφικὰ ἢ πλαστικά του δημιουργήματα στοὺς ποικιλώνυμους Σάββακ γιὰ νὰ μὴν περῇ τὴν βιὴν τῆς πείνης.

Κι' οἱ θεατρίνοι ὅταν δὲν ἔφεπταν στὰ χέρια τῶν ἀγρότῶν βασιρῶν, μαζευόντουσαν σὲ μικρὰς ομάδας καὶ

γυρνοῦσαν ἀπὸ πολιτεία σὲ πολιτεία προσφέροντας γιὰ ἕνα κομμάτι ψωμί, τὸ λιγιστὸ αἶμα τῆς καρδίας τους. Οἱ περισσότεροὶ ἀπ' αὐτοὺς λαφύρα περᾶσαν μετὰ ἀγωνία τὴν ζωὴν τους, πέθαναν στὴν πῦρρα σάν ἀχρηστα καὶ ἀνάξια πλάσματα. Γιὰ ἐρῶνεα ὅμως τῆς τύχης, αὐτοὶ οἱ ἀποδιωγμένοι καὶ οἱ ταλαιπωρημένοι ἀνακηρύσσονται μετὰ τὸ θάνατόν τους μεγάλοι πνευματικοὶ ἀρχηγοὶ μιᾶς κοινωνίας πού δὲν τοὺς σκέφτηκε ποτέ, ἐνῷ ἀπ' αὐτοὺς ἀντλήσῃ τὴν πεμπτοσύνην τῆς ζωῆς τῆς.

Καὶ μὴ νομίσῃ κανεὶς πῶς ἡ ἀφόρητὴ αὐτὴ κατάστασις ἔχει δελταῖα ἀπὸ τότε. Ἡ ἱδία ἀδιαφορία καὶ ἡ ἴδια μοῖρα περιμένει τὸ σημερινὸν καλλιτέχνη πού θὰ θελήσῃ νὰ μείνῃ πιστὸς στὶς ἀρχὰς του, πού θ' ἀρνηθῇ κάθε συμβιβασμὸν καὶ πού θὰ περιορισθῇ στὴν πνευματικὴν του μόνον ἐργασία. Ὑπάρχουν βέβαια οἱ ἐξαίρεσεις, ἀλλὰ αὐτὲς ἀκριβὲς κάνουν τὸν κανόνα. Μία κοινωνία πού δὲν περιβάλλει μετὰ τὴν πρὶν μεγάλη στοργὴν τῆς τοῦ πνευματικῶς τῆς ἀνθρώπου, εἰμὴ καταδικασμένη σὲ ἀποσύνθεσιν καὶ δὲν ἔχει ν' ἀξιώνει μονόπλευρα τὸ σεβασμὸν. Ὁ καλλιτέχνης πού ζῇ καὶ ἀναπνέει αὐτὴν τὴν ἀδιαφορίαν καὶ δὲν παύει νὰ εἶναι ἄνθρωπος μετὰ ἀνάγκης καὶ ὑποχρεώσεις οἰκονομικῆς, πολὺ δύσκολα ἔχει νὰ κρατήσῃ τὴν θέσιν του καὶ δυσκολώτερα ἀκόμα νὰ ἐκπληρώσῃ στὸ ἀκέραιο τὴν ἀποστολήν του.

Ὅταν κάτω ἀπὸ τὴν συνθήκην αὐτὴν ὁ ζωγράφος, ὁ ποιητὴς καὶ ὁ μουσικὸς πού υπορρίζουν χωρὶς τὴν συνδρομὴν καὶ τὴν συνεργασίαν ἄλλου ἢ ἄλλων προσώπων νὰ δημιουργήσῃ, εἶναι ἀναγκασμένος νὰ συνθηκολογήσῃ, ὁ ἥσυχος δρῖσκει σὲ δυσκολώτερη θέσιν. Τὸ θέατρο εἶναι ἡ συνισταμένη πολλῶν τεχνῶν καὶ παραγόντων καὶ ὁ θεατρίνος, πού ἀποτελεῖ βέβαια μὲ τὸν δραματικὸν ποιητὴ πού κατέχει τὴν πρώτην θέσιν, κυρίαρχον συντελεστή, δὲν ἐκφράζεται καὶ δὲν ὀλοκληρώνει τὴν καλλιτεχνικὴν του δημιουργίαν χωρὶς τὴν σύγκρουσιν καὶ πρὸς τὸν αὐτὸν ἀντικειμενικὸν σκοπὸν τείνουσα συνδυασμένη ἐνέργεια τῶν συνεργατῶν του. Ἐποὶ μάλιστα, πού ἡ συνιδιαιτητικὴ του σχέσις μετὰ τὸν διασάρεχ καὶ ἐπιχειρηματίαν δὲν τοῦ δίνει τὸ δικαίωμα τῆς ἐκλογῆς τῶν ἔργων, ἀλλὰ καὶ τοῦ ρόλου του ἀκόμα. Ὁ οἰκονομικὸς ὑπεύθυνος μιᾶς θεατρικῆς δουλειᾶς, σηκώνοντας τὰ βάρη τῆς κερυμμένης σὲ διωγμὸ ἀπὸ τὸ κράτος ἐπιχειρήσεώς του, ἔχει τὸν πρῶτον λόγον καὶ ρυθμίζει τὸ δραματολόγιόν του καθὼς καὶ τὴν κατάρτισιν τοῦ θιάσου του καὶ τὴν σκηникὴν ἐμφάνισιν τῶν ἔργων, σύμφωνα μετὰ τὰ κελεύσματα τοῦ ταμείου, πού δὲν ἔχει βέβαια καλὴν λιτεχνικὴν φιλοδοξίαν.

Συμβαίνει ὅμως πολλὰς φορὲς ὁ ὁποιοσδήποτε αὐτὸς ὑπεύθυνος νὰ πέφτῃ ἔξω στὴν ἐκλογὴν του. Ὁ παράγοντας τῆς ἐπιτυχίας δὲν εἶναι μαθηματικὰ ὑπολογιστέος καὶ οἱ συντελεστοὶ πολλοί. Καὶ τότε πάλιν ὁ καλλιτέχνης καλεῖται νὰ πληρώσῃ μετὰ στερήσεις τὴν ἀποτυχίαν, ἀποτυχία γιὰ τὴν ὁποία δὲν εἶναι αὐτὸς ὁ ὑπεύθυνος.

ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ: «Βίοι Παράλληλοι»

ΚΙΚΕΡΩΝ

Εἰσαγωγικὸν σημείωμα: Ὁ Κικέρων, τὸν ὁποῖον ὁ Πλούταρχος παραλληλίζει μετὰ τὸν Δημοσθένην, ὑπῆρξε διακεκριμένος ρητὴρ, πολιτικὸς καὶ συγγραφεὺς, γεννηθεὶς τὸ 106 π. Χ. καὶ φονευθεὶς ὑπὸ τῶν ἀνθρώπων τοῦ Μάρκου Ἀντωνίου τὸ 43 π. Χ. Τὸ 63 π. Χ. ὡς ὑπατος ἀπεκάλυψε τὴν συνωμοσίαν τοῦ Κατιλίνου, ὁ ὁποῖος εἶχε ἐπιδιώξει νὰ ἀνατρέψῃ τὸ ἀριστοκρατικὸν καθεστὼς τῆς συγκλήτου πού εἶχε ἐπιδιῶχθαι διὰ τῆς δικτατορίας τοῦ Σύλλα ἀπὸ τοῦ 82 π. Χ. Ὁ Κικέρων κατάρθεσε νὰ ἐξουδετερώσῃ τὰ σχέδια τοῦ Κατιλίνου, ἐγένετο δὲ κατόπιν ὁπαδὸς τοῦ Πομπηίου καὶ ἐπειτα τοῦ Ὀκταβίου. Εἶναι εἰς ἐκ τῶν μεγαλύτερων ρητόρων τοῦ κόσμου καὶ ὁ ἀριστος τῶν Λατίνων περὶ ὁρογῶν

30N

Ὅλιγον χρόνον μετὰ ταῦτα ἦρχισαν νὰ συγκεντρώνωνται καὶ νὰ κατατάσσωνται εἰς τὰς ομάδας τοῦ Κατιλίνου ἐκεῖνοι πού ἦσαν εἰς τὴν Τυρρηνίαν. Ἐνῷ δὲ ἐπληρίαζε ἡ ἡμέρα πού εἶχε ὁρίσθαι διὰ τὴν ἐπίθεσιν, ἦλθαν εἰς τὴν οἰκίαν τοῦ Κικέρωνος περὶ τὸ μεσονύκτιον οἱ πρῶτοι καὶ ἱσχυρότατοι τῶν Ρωμαίων, ὁ Μάρκος Κράσσος καὶ ὁ Μάρκος Μάρκελλος καὶ ὁ Σκιπίων Μέτελλος. Ἀφ' οὗ ἐκτύπησαν δὲ τὴν πόρταν καὶ ἐκάλεσαν τὸν θυρωρὸν, τοῦ εἶπαν νὰ ξυπνήσῃ τὸν Κικέρωνα καὶ νὰ τοῦ πῇ ὅτι ἦλθαν.

Νὰ λοιπὸν τί εἶχε συμβῇ! Μετὰ τὸ δεῖπνον ὁ θυρωρὸς εἶχε δώσει εἰς τὸν Κράσσον ἐπιστολὰς πού εἶχε φέρεῖ κάποιος ἀγνωστος καὶ ἀπηυθύνοντο εἰς διάφορα πρόσωπα. Μία ἐξ αὐτῶν πού ἦτο ἀνώνυμος ἀπηυθύνετο εἰς τὸν Κράσσον. Οὗτος ἀφ' ὧν ἀνέγνωσε μόνον αὐτὴν, ἐπειδὴ εἶδε ὅτι ἔγραφε πῶς θὰ γίνονταν μεγάλα σφραγὰ ἀπὸ τὸν Κατιλίνον καὶ τὸν συμβουλοῦσε νὰ φύγῃ ἀπὸ τὴν πόλιν, δὲν ἤνοιξε τὰς ἄλλας, ἀλλὰ ἔσπευσεν ἀμέσως εἰς τὸν Κικέρωνα, τρομαγμένος ἀπὸ τὸ φοβερὸν κακόν, καὶ θέλων νὰ ἀπαλλάγῃ ἀπὸ τὴν ἐναντίον του μομφὴν ὅτι ἦτο φίλος τοῦ Κατιλίνου.

Ἀφ' οὗ ἐσκέφθη λοιπὸν ὁ Κικέρων, συνεκάλεσε τὴν συγκλήτον μὲν ἐξημέρησε, καὶ παρουσιάσας τὰς ἐπιστολάς τὰς ἔδωκεν εἰς ἐκείνους εἰς τοὺς ὁποῖους ἀπηυθύνοντο, προσκαλέσας αὐτοὺς νὰ τὰς ἀναγνώσουν φανερώς. Ὅλοι δὲ αἱ ἐπιστολαὶ ἔκαμαν λόγον διὰ τὴν συνωμοσίαν.

Ὅταν δὲ καὶ ὁ Κόιντος Ἀρριος, πού εἶχε διατελέσει στρατηγὸς, ἀνῆγγεῖλε τὰς στρατολογίας, πού εἶχαν γίνεῖ εἰς τὴν Τυρρηνίαν, καὶ ἀνεφέρθη ὅτι ὁ Μάλλιος μετὰ πολλὴν στρατὸν εὐρίσκειτο εἰς τὰς Τυρρηνικὰς πόλεις, περιμένον πάντοτε κάποιον νέαν εἰδήσιν ἀπὸ τῆς Ρώμης, ἡ βουλὴ ἔλαβε τὴν ἀπόφασιν νὰ ἀναβῇ τὰ πράγματα εἰς τοὺς ὑπάτους, καὶ νὰ δεχθῶν αὐτοὶ, νὰ διοικήσουν καὶ νὰ σώσουν τὴν πόλιν, ὅπως ἡμποροῦν. Τοῦτο δὲ πράττει ἡ σύγκλητος ὅχι πολλὰς, ἀλλὰ μόνον ἂν φοβηθῇ κατὰ τὸ πολὺ σοδάρων.

Η ΕΞΟΥΣΙΑ ΤΟΥ ΚΙΚΕΡΩΝΟΣ

Μόλις δὲ ἐπῆρε αὐτὴν τὴν ἐξουσίαν ὁ Κικέρων, ἐνεπιτεθεὶς τὰ ἔξω τῆς πόλεως πράγματα εἰς τὸν Κόιντον Μέτελλον, καὶ αὐτὸς εἶχε εἰς τὴν χεῖρα τοῦ τῶν πόλιν, καὶ κάθε ἡμέραν ἐξήρχετο ἔχων μαζί του τοὺς δροσφόρους. Ὅστε ὅταν εἰσῆρχτο εἰς τὴν ἀγορὰν οἱ προτέμνοντες αὐτὸν κατεῖχον πολὺ μέρος αὐτῆς.

Ὁ Κατιλίνος δὲ μὴ δυνάμενος πλέον νὰ ὑπομείνῃ ἄλλην ἀναβολὴν, ἀπεφάσισεν αὐτὸς ὁ ἴδιος νὰ πάῃ ἔξω, εἰς τὸν Μάλλιον πού ἦτο μετὰ τὸ στράτευμα, διέταξε δὲ τὸν Μάρκον καὶ τὸν Κέθηγον νὰ μεταβῶν μετὰ τὰ ξίφη των ἀπὸ τὸ πρῶτον εἰς τὴν οἰκίαν τοῦ Κικέρωνος, δῆθεν διὰ νὰ τὸν χαιρετήσουν, καὶ ἐπιτίπτοντες κατ' αὐτόν, νὰ τὸν φονεύσουν.

Τοῦτο κατήγγειλεν εἰς τὸν Κικέρωνα ἡ Φουλβία, μὴ ἀπὸ τὰς ἐπιστολὰς γυναικῆς, ἡ ὁποία ἦλθε κατὰ τὴν νύκτα εἰς αὐτόν καὶ τοῦ εἶπε νὰ φυλαχθῇ ἀπὸ τοὺς περὶ τὸν Κέθηγον.

Ποῦ μάλιστα δὲ αὐτοὶ ἦλθαν μὲν ἐξημέρησε καὶ ὅταν ἡποδίσθησαν νὰ εἰσέλθουν, ἐξεβήλκων ἀγανάκτησιν καὶ ἐφώνησαν εἰς τὴν θύραν καὶ ἔτσι ἐγίναν περισσότερον ὑποπτοί. Ἐξελθὼν δὲ ὁ Κικέρων συνεκάλεσε τὴν βουλὴν εἰς τὸ ἱερὸν τοῦ Στρησίου Διὸς, τὸν ὁποῖον οἱ Ρωμαῖοι καλοῦν Στάτωρα. Εὐρίσκειται δὲ τὸ ἱερὸν αὐτὸ εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς Ἰερᾶς ὁδοῦ, ὅπου ἀναβαίνοντες πρὸς τὸ Παλάτιον.

Ο ΚΑΤΙΛΙΝΑΣ ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΠΕΙ ΤΗΝ ΡΩΜΗΝ

Ἐκεῖ ἦλθεν καὶ ὁ Κατιλίνος μετὰ τοὺς ἄλλους, ὡς πρὸς ἀπὸλογίαν. Δὲν ἐδέχθη ὅμως κανεὶς ἀπὸ τοὺς συγκλητικούς νὰ καθίσῃ κοντὰ του καὶ ὅλοι ἀπεμακρύνθησαν ἀπὸ τὴν ἔδραν πού ἐκάθισεν αὐτός.

Ὅταν δὲ ἦρχισε νὰ οὐμῇ ἀπεδοκιμάσθῃ καὶ εἰς τὸ τέλος ἐσπύχετο ὁ Κικέρων καὶ τὸν διέταξε νὰ φύγῃ ἀπὸ τὴν πόλιν, διότι ἔπρεπε, ἀφ' οὗ αὐτὸς πολυτεύεται μετὰ τοὺς λόγους, καὶ ἐκεῖνος μετὰ τὰ ὅπλα, νὰ ὑπάρχῃ τοίχος μεταξύ των.

Ὁ Κατιλίνος λοιπὸν ἐβγήκε ἀμέσως μετὰ τριακοσίους δολοφόνους καὶ ἀφ' οὗ ἔλαβε τριγύρω του ραβδούρους, ὡς νὰ ἦτο ἄρχων, καὶ ἀνθρώπους μετὰ πέλεκεις, καὶ ἀφ' οὗ ὤψωσε σημαίας κατηνύμενον πρὸς τὸν Μάλλιον.

Συνθηροίσθησαν δὲ τότε περὶ αὐτὸν εἴκοσι χιλιάδες ἐνόπλιων καὶ μετὰ αὐτοὺς περιήρχετο τὰς πόλεις πειθὼν αὐτὰς εἰς ἀποστασίαν. Τοιοῦτοτρόπος ὁ πόλεμος ἐγένετο φανερός καὶ ἐστάλη ὁ Ἀντώνιος νὰ πολεμήσῃ τὸν Κατιλίναν.

ΑΙ ΦΙΛΟΔΟΞΙΑΙ ΤΟΥ ΚΟΡΝΗΛΙΟΥ ΛΕΝΤΛΟΥ

Ἐκεῖνος δὲ ἐκ τῶν παρασυρθέντων ὑπὸ τοῦ Κατιλίνου, πού εἶχαν μείνει εἰς τὴν Ρώμην, συνεκέντρωνε καὶ ἐνεθάρρυνεν ὁ Κορνήλιος Λέντλος, ὁ ἐπονομαζόμενος Σούρας, ὁ ὁποῖος ἦτο ἀπὸ ἐνδοξον οἰκογένειαν, ἀλλὰ εἶχε ζήσει φαύλως καὶ εἶχε ἀποβλέβῃ προηγουμένως ἐκ τῆς συγκλήτου ἐνεκα ἀσελγείας.

Ἀναφέρεται δὲ ὅτι ἀπεκλήθη Σούρας διὰ τὴν ἐξῆς αἰτίαν: Κατὰ τοὺς χρόνους τοῦ Σύλλα εἶχε γίνεῖ ταμίης, ὁπότε ἔλασε καὶ ἐσπατάλησε πολλὰ δημόσια χρήματα. Ἐπειδὴ δὲ ἀγανακτοῦσε ὁ Σύλλας καὶ τοῦ ἐξήτουσε νὰ λογοδοτήσῃ ἐντὸς τῆς συγκλήτου, ὁ Κορνήλιος Λέντλος ἐνεφανίσθη μετὰ πλήρη ἀδιαφορίαν καὶ εἶπε περιφρονητικῶς, ὅτι δὲν ἔχει νὰ δώσῃ λόγον, ἀλλὰ δίνει τὴν κνήμην του, ὅπως ἐσυνήθιζαν τὰ παῖδιά ὅταν ἔχονταν εἰς τὸ παιγνίδι τῆς σφαίρας. Ἐνεκα τούτου τὸν παρωνόμασαν Σούραν, διότι οἱ Ρωμαῖοι ὠνόμαζαν τὴν κνήμην σούραν.

Ἄλλως δὲ πάλιν ὁ ἴδιος ἔχων δίκην καὶ δωροδοκήσας μερικοὺς ἐκ τῶν δικαστῶν, ὅταν ἀπὸ ἀπῆλθε διὰ δύο μόνον ψήφων, εἶπεν ὅτι ἀδίκως ἐδαπάνησε ὅσα ἔδωκεν εἰς τὸν ἕνα ἐκ τῶν δύο κριτῶν, διότι θὰ τοῦ ἦτο ἱκανοποιητικὸν νὰ ἀπαλλαγῇ καὶ μετὰ μίαν μόνον ψήφον.

Αὐτὸν λοιπὸν, πού ἦταν τέτοιος ἐκ φύσεως, καὶ πού τὸν εἶχαν ὑποκρίσει ὁ Κατιλίνος, διέφθειραν ἀκόμη περισσότερον μετὰ ταῖας ἐλπίδας καὶ ψευδομάντιες καὶ ἀπατεῶνας, πού τραγουδοῦσαν πλαστοῦς στίχους καὶ χρησμούς, τοὺς ὁποῖους ἔλεγαν Σιδυλλικούς(1). Οἱ χρησμοὶ αὐτοὶ ἐπρόσφαιτευσαν ὅτι ἦταν γραμμένον νὰ μοναρχήσουν εἰς τὴν Ρώμην τρεῖς Κορνήλιοι, καὶ ὅτι δύο μὲν εἶχαν ἤδη εκπληρώσει τὸν χρησμὸν, ὁ Κίννας(2) καὶ ὁ Σύλλας(3), καὶ τώρα ὁ θεὸς ἐρχεται φέρων τὴν μοναρχίαν εἰς αὐτὸν τὸν τρίτον Κορνήλιον, ὁ ὁποῖος πρέπει νὰ τὴν δεχθῇ, διὰ νὰ μὴ χάσῃ τὴν εὐκαιρίαν χρονοτριβῶν ὅπως ὁ Κατιλίνος.

ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΥ ΛΕΝΤΛΟΥ

Ὁ Λέντλος λοιπὸν δὲν ἐσχεδίαζε τίποτε τὸ μικρὸν ἢ ἀσήμαντον, ἀλλ' ἀπεφάσισε νὰ φονεύσῃ ὅλους τοὺς συγκλητικούς καὶ ἐκ τῶν ἄλλων πολιτῶν ὅσους ἡμπορήσῃ καὶ νὰ πυρπολήσῃ τὴν Ρώμην καὶ νὰ μὴ λυπηθῇ κανένα παρὰ μόνον τὰ παῖδιά τοῦ Πομπηίου(4). Αὐτὰ δὲ νὰ τὰ ἀρπάξουν καὶ νὰ τὰ ἔχουν εἰς τὴν ἐξουσίαν των, φυλάσσοντες τα ὡς οὐμήρους διὰ τὰς συνθήκας μετὰ τὸν Πομπηίου. Καὶ τοῦτο εἶχε σκοπὸν νὰ κάμῃ, διότι μετὰ βεβαιότητα διεδίδετο εὐδοκία περὶ τοῦ Πομπηίου ὅτι ἐπέστρεφεν ἐκ τῆς μεγάλης ἐκστρατείας.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΥΝΩΜΟΣΙΑΣ

Προσδιώρισθη λοιπὸν διὰ τὴν ἐπίθεσιν μία νύκτα τῶν Κρονίων(5), ἔφεραν δὲ καὶ ἐκρύβαν εἰς τὴν οἰκίαν τοῦ Κεθῆγου ξίφη καὶ στουτιά καὶ θιάφια.

Ἐπειτα ὥρισαν ἑκατὸν ἀνθρώπους καὶ μετὰ κληρὸν τοὺς ἐτοποθέτησαν χωριστὰ εἰς ἄλλα τόσα μέρη τῆς Ρώμης, ὥστε ἐντὸς ὀλίγης ὥρας, ἀφ' οὗ ὅλα ἡμέρησαν πολλοὶ τὰς φυλακὰς καὶ καίεται ἡ πόλις ἀπὸ παντοῦ. Ἐπρόκειτο δὲ ἄλλοι νὰ φράξουν τοὺς σωλήνας τοῦ νεροῦ καὶ νὰ σφάξουν ἐκείνους πού θὰ ἦρχοντο νὰ πάρουν νερό.

Ἐνῷ δὲ ἐγίνοντο αὐτὰ, ἔτυχε νὰ παρευρίσκοντο εἰς τὴν Ρώμην δύο πρέσβεις τῶν Ἀλλοδρίγων(6) πού ἦταν Λαὸς εὐ-

(1) Περιφημοτάτῃ Σιδύλλᾳ ἦτο ἡ ἐκ Κύμης μάντις, ἡ ὁποία κατὰ τὸν Οὐάρενον, μεταβάσα εἰς τὴν Ρώμην, ἐπ

ριακόμενος τότε εις πολὺ κακὴν κατάστασιν καὶ διὰ τοῦτο βαρέως ὑπέφερε τὴν κυριαρχίαν τῆς Ρώμης.

Τοὺς πρέσβεις αὐτοὺς οἱ περὶ τὸν Λέντλον συνωμῶται θεωροῦντες χρήσιμους διὰ νὰ ἐπαναστατήσουν τὴν Γαλατίαν καὶ νὰ ἐπιφέρουν εἰς αὐτὴν μεταβολὴν, τοὺς ἔκαμαν συνωμῶτας καὶ τοὺς ἔδωσαν ἐπιστολάς πρὸς τὴν βουλὴν τῆς Γαλατίας. Τοὺς ἔδωσαν δὲ ἐπίσης ἐπιστολάς καὶ πρὸς τὸν Κατίλιαν. Μὲ τὴν ἐπιστολὴν πρὸς τὴν Γαλατικὴν βουλὴν οἱ συνωμῶται ὑπέσχοντο τὴν ἐλευθερίαν εἰς τοὺς Γαλάτας, ἔγραφαν δὲ εἰς τὸν Κατίλιαν νὰ ἐλευθερώσῃ τοὺς δούλους καὶ νὰ κινηθῇ κατὰ τῆς Ρώμης. Μαζί με αὐτοὺς ἐστελλόν εἰς τὸν Κατίλιαν καὶ κάποιον Τίτον Κροτωνιάτην(1) διὰ νὰ φέρῃ τὰς ἐπιστολάς.

Η ΠΡΟΔΟΣΙΑ ΤΩΝ ΓΑΛΑΤΩΝ ΚΑΙ Η ΑΠΟΚΑΛΥΨΙΣ ΤΗΣ ΣΥΝΩΜΟΣΙΑΣ

Αὐτοὶ ὅμως ἦσαν ἄνθρωποι ἀσυλλόγιστοι καὶ συνωμιούσαν ὥς ἐπὶ τὸ πλεῖστον πίνοντες οἶνον καὶ μεταξύ γυναικῶν, ἐνῶ ὁ Κικέρων ἐξετέλει τὰς ἀποφάσεις του μετὰ κόπον καὶ νηφάλιον σκέψιν καὶ ἐξαιρετικὴν συνέσιν.

Ἐχόν λοιπὸν ὁ Κικέρων ἀπὸ ἔξω πολλοὺς οἱ ὅποιοι παρηκολούθουν, ὅσα ἐγίνοντο καὶ ἐρευνούσαν, αὐτὰ μαζί του, καὶ συζητῶν κρυφίως μετὰ πολλοὺς συνωμῶτας πού τοὺς εἶχεν ἐμπιστοσύνην, ἔμαθε τὴν συνεννόησιν μετὰ τοὺς ξένους, καὶ στήσας κατὰ τὴν νύκτα ἐνέδραν, συνέλαβε τὸν Κροτωνιάτην καὶ τὰ γράμματα, μετὰ τὴν ἀφανὴ συνεργασίαν τῶν Ἀλλοβρίγων.

Ο ΚΙΚΕΡΩΝ ΣΥΓΚΑΛΕΙ ΤΗΝ ΒΟΥΛΗΝ

Μόλις δὲ ἐξημέρωσε, συγκαλέσας τὴν σύγκλητον εἰς τὸ ἱερὸν τῆς Ὀμονοίας, ἀνέγνωσε τὰ γράμματα καὶ ἤκουσε τοὺς καταμηνυτάς.

Εἶπε δὲ τότε καὶ ὁ Ἰούλιος Σιλανός, ὅτι ἤκουσαν μερικοὶ τὸν Κέθηνον νὰ λέγῃ ὅτι ἐπρόκειτο νὰ φονευθοῦν τρεῖς ὑπάτοι καὶ τέσσαρες στρατηγοί.

Ἄλλα παρόμοια κατήγγειλε καὶ ὁ Πείσων, ὁ ὁποῖος εἶχε διατελέσει ὑπάτος.

Ὁ δὲ στρατηγὸς Γάιος Σουλπίκιος σταλείς εἰς τὴν οἰκίαν τοῦ Κέθηνου, εὗρεν εἰς αὐτὴν πολλὰ δέλη καὶ ὄπλα καὶ πάρα πολλὰ ξίφη καὶ μαχαίρας, πού εἶχαν ὅλοι ἀκονισθῇ πρὸ ὀλίγου.

Ο ΛΕΝΤΛΟΣ ΚΑΘΑΙΡΕΙΤΑΙ ΚΑΙ ΣΥΛΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ

Ἐν τῇ αὐτῇ τῇ σύγκλητος ὑπεσχέθη εἰς τὸν Κροτωνιάτην ἀσφάλειαν, ἂν καταμηνύσῃ τὰ πάντα, καὶ ὁ Λέντλος ἀποδείχθηκες ἐνοχος, παρητήθη τῆς ἀρχῆς, διότι ἔτυχε τότε νὰ εἶναι στρατηγός, ἔδωκε μὲσα εἰς τὴν βουλὴν τὴν περιπόρφυρον στρατηγικὴν στολὴν καὶ ἔβαλε ἐνδυμα ταίριαστὰ διὰ τὴν συμφορὰν του.

Παρεδόθη λοιπὸν τότε καὶ αὐτὸς καὶ οἱ σύντροφοί του εἰς τοὺς στρατηγοὺς διὰ νὰ φυλακισθοῦν χωρὶς ὅμως καὶ νὰ δεθοῦν.

Εἶχε δὲ πλέον βραδυάσει καὶ ὁ λαὸς ἐπερίμενε συγκεντρωμένους ἔξω ἀπὸ τὴν βουλὴν, ὅποτε παρουσιάσθη ὁ Κικέρων καὶ ἀνεκοίνωσε τὰ γεγονότα εἰς τοὺς πολίτας, οἱ ὅποιοι τὸν προέπεμψαν εἰς τὴν οἰκίαν κάποιου γείτονος φίλου του, διότι τὴν ἰδικὴν του κατεῖχον γυναῖκες, πού ἐώρταζαν μετὰ μυστικὰ ὄργια τὴν θεάν, τὴν ὁποίαν οἱ μὲν Ρωμαῖοι ὀνομάζουν Ἀγαθήν(2), οἱ δὲ Ἕλληνες Γυναικεῖαν.

Δι' αὐτὴν δὲ τελεῖται καθὲς χρόνον θυσία εἰς τὴν οἰκίαν τοῦ ὑπάτου διὰ τῆς γυναικὸς ἢ τῆς μητρὸς του ἐπὶ παρουσίᾳ καὶ τῶν Ἑστιάδων παρθένων.

Ο ΚΙΚΕΡΩΝ ΔΙΣΤΑΖΕΙ ΔΙΑ ΤΗΝ ΤΙΜΩΡΙΑΝ ΤΩΝ ΣΥΝΩΜΟΤΩΝ

Εἰσελθὼν λοιπὸν ὁ Κικέρων εἰς τὴν οἰκίαν ὅπου εὗρισκοντο ὀλίγοι μόνον παρόντες, ἐσκέπτετο πῶς νὰ μεταχειρισθῇ τοὺς συλληφθέντας. Διότι ἀπέφευγε καὶ ἐδίσταζε νὰ ἐπιβάλῃ τὴν ἐσχάτην τῶν ποινῶν, πού ἤρμοζεν εἰς τόσο μεγάλα ἐγκλήματα καὶ διότι ἐκ χαρακτῆρος ἦτο ἐπιεικής καὶ διὰ νὰ μὴ φανῇ ὅτι εἶχε χορτάσει πολὺ ἀπὸ τὴν ἐξουσίαν καὶ ἐνεργοῦσε μετὰ σκληρότητα ἐναντίον ἀνθρώπων πού ἦσαν πρῶτοι κατὰ τὴν κατάγωγὴν καὶ εἶχον ἰσχυροὺς φίλους ἐντὸς τῆς πόλεως.

Ἐξ ἄλλου ἐφοβεῖτο τὸν κίνδυνον ἐξ αὐτῶν ἂν τοὺς μετεχειρίζετο μαλακώτερον, διότι ἂν κατεδικάζοντο εἰς ποινὴν μικροτέραν ἀπὸ τὸν θάνατον δὲν θὰ ἔμενον ἥσυχoi, ἀλλὰ θὰ ἐφθάναν εἰς τὰ μεγαλύτερα τολμήματα, ἀφοῦ θὰ εἶχον ἀφορμὴν διὰ νέαν ὀργὴν, μαζί με τὴν παλαιάν των κακίαν.

Καὶ αὐτὸς ὅμως θὰ ἐφαίνετο ἄνθρωπος καὶ μαλακός, ἀφοῦ ἄλλωστε ὁ λαὸς δὲν τὸν ἐθεωροῦσε καὶ πάρα πολὺ εὐτολμον.

Ἐνῶ δὲ εὗρισκετο ὁ Κικέρων εἰς ἀπορίαν περὶ τῆς ἀποφάσεως, πού ἔπρεπε νὰ λάβῃ, ἔγινε κάποιον σημεῖον εἰς τὰς γυναῖκας πού ἐτελοῦσαν τὴν θυσίαν.

Ἐνῶ ἡ φωτιά εἶχε φανῇ σθεσθεῖσα πλέον ἐπὶ τοῦ βωμοῦ, αἰφνιδίως ἀπὸ τὴν τέφραν καὶ τοὺς καμμένους φλοιούς ἀνέλαμψε πολλὴ καὶ λαμπρὰ φλόξ.

(1) Ἐκ τοῦ Κρότωνος, πόλεως τῆς Μεγάλης Ἑλλάδος εἰς τὴν Κάτω Ἰταλίαν. Κατέστη Ρωμαϊκὴ ἀποικία τὸ 194 π.Χ.
(2) Ἀναφέρεται καὶ Ἀγάθη.

Αἱ μὲν ἄλλαι γυναῖκες ἐτρόμαξαν, αἱ δὲ ἱεραὶ παρθένοι εἶπαν εἰς τὴν γυναῖκα τοῦ Κικέρωνος, τὴν Τερεντίαν, νὰ ἀπέλθῃ ἀμέσως πρὸς τὸν ἄνδρα τῆς καὶ νὰ τοῦ εἰπῇ νὰ ἐπιχειρήσῃ ὅτι ἀπεφάσισε ὑπὲρ τῆς πατρίδος, διότι ἡ θεὰ τοῦ ἐδίδε μέγα φῶς πρὸς σωτηρίαν καὶ δόξαν.

Ἡ Τερεντία δὲ, ἡ ὁποία δὲν ἦτο καὶ τόσο δειλὴ, οὐτὲ ἀτολμος, ἀλλὰ γυναῖκα φιλόδοξος, καὶ ὅπως ἀναφέρει ὁ ἱδιὸς ὁ Κικέρων, μάλλον ἔπαιρνε αὐτὴ μέρος εἰς τὰς ἰδικὰς του πολιτικὰς φροντίδας παρὰ τοῦ μετέδιδε ἀπὸ τὰς οἰκίας — τοῦ τὸ εἶπε καὶ τὸν ἐξώργισε κατὰ τῶν ἀνθρώπων.

Τὸ ἴδιον ἔκανε καὶ ὁ ἀδελφὸς του ὁ Κόνιντος, καὶ ὁ φίλος του φιλόσοφος Πόπλιος Νιγίδιος, τὸν ὁποῖον ἐχρησιμοποιοῦσε εἰς τὰς περισσοτέρας καὶ σπουδαιοτέρας πολιτικὰς πράξεις.

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ ΣΥΖΗΤΕΙ ΔΙΑ ΤΗΝ ΤΙΜΩΡΙΑΝ ΤΩΝ ΣΥΝΩΜΟΤΩΝ

Τὴν ἐπομένην ἡμέραν, ὅταν ἔγινε συζήτης εἰς τὴν σύγκλητον περὶ τῆς τιμωρίας τῶν ἀνδρῶν, ὁ πρῶτος πού ἤρωτήθη νὰ εἰπῇ τὴν γνώμην του ἦτο ὁ Σιλανός, ὁ ὁποῖος εἶπεν ὅτι πρέπει νὰ ὑποστοῦν τὴν ἐσχάτην τῶν ποινῶν καὶ νὰ κοιμισθοῦν εἰς τὸ δεσμωτήριον, μετὰ τὴν γνώμην του δὲ συνεφωνήσαν ὅλοι κατόπιν μέχρι τοῦ Γαίου Καίσαρος(1), ὁ ὁποῖος ἔγινε κατόπιν δικτάτωρ.

Τότε πού ἦτο ἀκόμῃ νέος, καὶ μόλις ἤρχιζε νὰ μεγάλωνῃ τὴν ἰσχύν του, εἶχε πάρει πλέον μετὰ τὴν πολιτικὴν του καὶ μετὰ τὰς ἐλπίδας του αὐτὸν τὸν δρόμον, πού τὸν ὡδήγησε νὰ μεταβάλῃ κατόπιν εἰς μοναρχίαν τὰ πράγματα τῶν Ρωμαίων. Αὐτὸν ὅμως δὲν ἠμπόρεσαν νὰ τὸν ἀντιληφθοῦν οἱ ἄλλοι. Ὁ Κικέρων ὅμως τὸν ὑποψίασθηκε πολὺ, ἀλλὰ δὲν εἶχε καμμίαν θετικὴν ἀπόδειξιν ἐναντίον του. Μερικοὶ μάλιστα εἶπαν τότε ὅτι ὁ Καίσαρ παρ' ὀλίγον νὰ συνελαμβάνετο τότε, ἀλλὰ εἶχε κατορθώσει νὰ διαφύγῃ τὸν κίνδυνον.

Μερικοὶ ὅμως λέγουσι ὅτι ὁ Κικέρων θεληματικῶς παρέδωκε καὶ παρέλειψε νὰ τὸν καταγγείλῃ, ἐπειδὴ ἐφοβήθη τοὺς φίλους του καὶ τὴν ἰσχύν του. Διότι εἰς ἕκαστον ἦτο προφανές ὅτι περισσότερο ἐκεῖνος θὰ συνετέλεον εἰς τὴν σωτηρίαν τοῦ Καίσαρος, παρὰ ὁ Καίσαρ εἰς τὴν τιμωρίαν αὐτῶν.

Η ΠΡΟΤΑΣΙΣ ΤΟΥ ΙΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙΣΑΡΟΣ

Ὅταν λοιπὸν ἔφθασεν ἡ σειρά τοῦ Καίσαρος νὰ εἰπῇ τὴν γνώμην του, οὗτος ἐγερθεὶς εἶπε νὰ μὴ θανατώσων τοὺς ἀνδρας, ἀλλὰ νὰ δημευθοῦν αἱ περιουσίαι των, αὐτοὶ δὲ νὰ ἀπαχθοῦν εἰς πόλεις τῆς Ἰταλίας, εἰς τὰς ὁποίας ἤθελαν ἐγκρίνῃ ὁ Κικέρων, καὶ νὰ μείνουν ἐκεῖ φυλακισμένοι ἕως ὅτου καταπολεμηθῇ ὁ Κατίλινας.

Ἡ γνώμη αὕτη ἦτο ἐπιεικής, καὶ ὁ προτείνας ἱκανώτατος εἰς τὸν λόγον, ἐνίσχυσε δὲ αὐτὴν ἀρκετὰ ὁ Κικέρων, διότι λαβὼν τὸν λόγον συνεφωνήσε καὶ μετὰ τὰς δύο προτάσεις, παραδεχθεὶς ὡρισμένα σημεῖα τῆς προτείνου γνώμης, καὶ ἄλλα σημεῖα τῆς γνώμης τοῦ Καίσαρος.

Ὅλοι δὲ οἱ φίλοι του, νομίζοντες ὅτι ἡ γνώμη τοῦ Καίσαρος συμφέρει εἰς τὸν Κικέρων, διότι ὀλιγώτερον θὰ κατηγορεῖτο ἂν δὲν ἐθανάτωνε τοὺς ἀνδρας, ἐπροτιμοῦσαν περισσότερο τὴν δευτέραν γνώμην, ὥστε καὶ ὁ Σιλανός μετέβαλε ἰδέαν καὶ παρητήθη τῆς προτάσεώς του, εἶπε δὲ ὅτι οὐτε αὐτὸς δὲν εἶχε προτείνει θανατικὴν ποινὴν, διότι διὰ Ρωμαίων βουλευτὴν ἐσχάτη ποινὴ εἶναι τὸ δεσμωτήριον.

Ὅταν δὲ διετυπώθῃ ἡ γνώμη αὕτη, πρῶτος τὸν ἀντέκρουσεν ὁ Κάτος Λουάτιος. Ἐπειτα διεδέχθη αὐτὸν ὁ Κάτων, ὁ ὁποῖος μετὰ λόγον δίαυον ἐπέριψε ἐπὶ τοῦ Καίσαρος ὑπόνοιαν διὰ συμμετοχὴν εἰς τὴν συνωμοσίαν καὶ ἐξώργισεν ὑπερβολικὰ τὴν σύγκλητον, ὥστε αὕτη ἐψήφισε θάνατον κατὰ τῶν ἀνδρῶν.

Διὰ τὴν δημευσίν δὲ τῶν περιουσιῶν τῶν ἐναντιώθηκε τότε ὁ Καίσαρ λέγων ὅτι δὲν πρέπει ἀφοῦ ἀπέβαλον ὅτι φιλόανθρωπον εἶχεν ἡ γνώμη του, νὰ παραδεχθοῦν μόνον ὅτι αὐστηρὸν εἶχε προτείνει.

Ἐπειδὴ ὅμως οἱ περισσότεροὶ ἐπέμεναν, ὁ Καίσαρ ἐπεκαλέσθη τοὺς δημάρχους. Δὲν τὸν ἤκουαν ὅμως οὔτε αὐτοί, καὶ μόνος του ὁ Κικέρων ὑποχωρήσας ἀπέσυρε τὴν πρότασιν περὶ δημεύσεως τῆς περιουσίας.

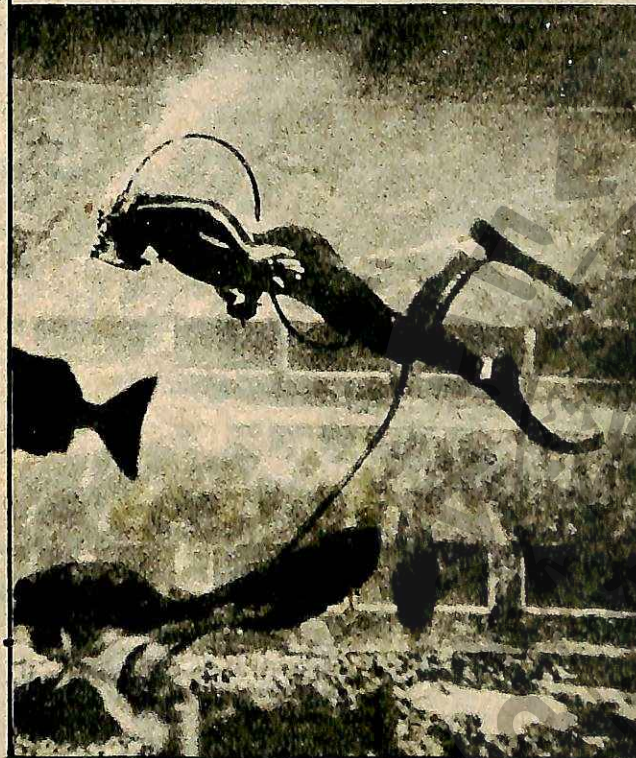
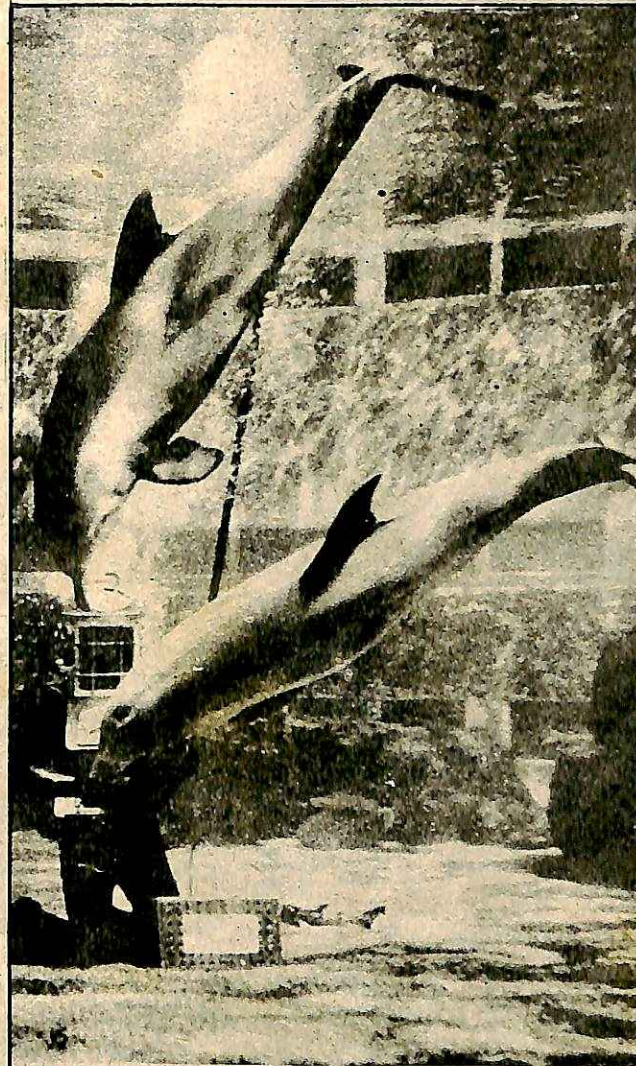
Η ΘΑΝΑΤΙΚΗ ΕΚΤΕΛΕΣΙΣ ΤΩΝ ΣΥΛΛΗΦΘΕΝΤΩΝ

Κατόπιν μαζί με τοὺς βουλευτὰς ἐπήγαγε πρὸς τοὺς καταδίκους, οἱ ὁποῖοι δὲν εὗρισκοντο ὅλοι εἰς τὸ ἴδιον μέρος, ἀλλὰ ἄλλος στρατηγὸς ἐφύλασσε ἕνα καὶ ἄλλος ἄλλον.

Καὶ πρῶτον μὲν ἐπῆρε ἐκ τοῦ Παλατίου τὸν Λέντλον καὶ τὸν ἔφερε ἀπὸ τὴν ἱερὰν ὁδὸν διὰ μέσου τῆς ἀγορᾶς, ἐνῶ περὶ αὐτοῦ ἦσαν μαζευμένοι καὶ τὸν ἐφρουροῦσαν οἱ ἐπισήμωτεροι ἐκ τῶν πολιτῶν, ὁ δὲ λαὸς ἡσθάνετο φρίκην δι' αὐτὰ πού ἐγίνοντο καὶ προσπερνοῦσε ἐν σιωπῇ.

Οἱ νέοι μάλιστα ἡσθάνοντο κάποιον φόβον καὶ ἐκπληξιν, ὥς νὰ ἐωρτάζετο ὑπὸ τῆς ἀριστοκρατικῆς ἐξουσίας καμμιὰ ἱερὰ τελετὴ ὑπὲρ τῆς πατρίδος.

(1) Ὁ Γάιος Ἰούλιος Καίσαρ ἐγεννήθη τὸ 101 καὶ ἐδόλοφονήθη τὸ 44 π. Χ. Εἶχε ἐπιδιώξει νὰ καταστῇ ἀρχηγὸς τοῦ Δημοκρατικοῦ κόμματος καὶ συγκρουσθεὶς μετὰ τὸν Πομπήϊον, καὶ τὴν Σύγκλητον, ἔγινε δικτάτωρ. Ἐδόλοφονήθη ἀπὸ συνωμῶτας ἀριστοκρατικούς.



Φωτογραφία ληφθεῖσα εἰς τὸ ἐνυδρεῖον τῆς Καλιφορνίας, πού εἶναι τὸ μεγαλύτερον τοῦ κόσμου. Ὁ δῦτης τοῦ ἐνυδρείου ἐφωτογραφήθη ἐνῶ ἐχορήγει τροφὴν εἰς δελφίνια (=ἄνω ἀριστερά), εἰς γίνην (=κάτω ἀριστερά) καὶ εἰς κυανοὺν χαρχαρίαν.



Μερικοί από τους θεούς και τους δαίμονες του Ινδουισμού, εις τὸν ὅποιον πιστεύουν σήμερα 300 ἑκατομμύρια Ἰνδῶν καὶ 19 ἑκατομμύρια κατοίκων τῆς Βιρμανίας, τοῦ Πακιστάν καὶ τῆς Κεϋλάνης.