

Ο ΗΛΙΟΣ



Βλέπε ἐξήγησιν εἰς τὸ παρὸν τεύχος,



ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΤΟΣ Γ'
27 ΙΟΥΛΙΟΥ 1946

ΤΙΜΗ ΔΡΑΧ. 600



Μία σκηνή από την "Ελληνικήν Ύπαιθρον". Αμερικανός απεσταλμένος συνομιλεί με χωρικούς.

ΣΑΒΒΑΤΟΝ 27 ΙΟΥΛΙΟΥ

ΣΥΝΔΡΟΜΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ

Τρίμηνος δραχ. 7.500

Τιμή φύλλου διὰ τὸ ἐξωτερικόν:
Αἰγυπτὸς Γρόσια διατίμησ. 7½
Κύπρος Σ. ἐλλιν. 1
Τουρκία δραχ. 1000
Ἀμερική Σ. ἐντ. 20
Ἀγγλία, Ἀφρική, Νότιος, Δυ-
τική καὶ αἱ Ἀγγλικαὶ κτήσεις
ἐτησίᾳ συνδρομῇ Λ. Δ. 2½

ΓΡΑΦΕΙΑ:

Ταῶρτσιλ (Σταδίου) 29
Τηλέφωνα: 31.305—31.636

Διευθυντής: Ι. Δ. ΠΑΣΣΑΣ

Περιεχόμενα

Εἰς τὸ τεύχος τοῦτο γράφουν οἱ
Κ. Κ.

ΓΖΑΙΗΜΣ ΝΤΡΗΒΕΡ, Καθηγη-
τὴς τῆς Ψυχολογίας εἰς τὸ Πα-
νεπιστήμιον τοῦ Ἐδιμβούρου:
Τί ἐστὶν ἐργασία;

ΝΤΟΝΑΛΝΤ ΜΕΝΖΕΛ, Καθηγη-
τοῦ τῆς Ἀστροφυσικῆς εἰς τὸ
Πανεπιστήμιον τοῦ Χάρβαρντ:
Ὅταν ἐκρηγνύνται οἱ ἥλιοι.

Φ. ΖΕΝΝΕΡ, Καθηγητὴς τοῦ ἐν
Λονδίνῳ ἐπιστημονικοῦ Ἰνστιτού-
του τῆς Ἀρχαιολογίας: Ὁ χρό-
νος καὶ ὁ γεωλόγος.

ΑΛΦ. ΜΠΕΡΤΑΝΙΑΝ, Καθηγητὴς:
Ἡ μεγαλύτερα θεραπεία τῆς
φθίσεως.

Ι. ΛΟΟΥ, Καθηγητὴς: Ἐδουάρ-
δος Τζένιερ, ὁ χειρουργὸς ὁ ὁ-
πλίος ἀνεκάλυψε τὸν ἐμβολια-
σμόν.

Π. ΜΠΡΥΝΕ ΚΑΙ ΑΛ. ΜΙΕΛΙ:
Ἡ ἱστορία τῶν Ἑπιστημῶν.
(Ἑλληνικὸν κείμενον Ν. Κ.
Βέρρου, Διευθυντοῦ τῆς Βιβλιο-
θήκης τῆς Βουλῆς).

ΘΩΜΑΣ ΣΤΙΜΣΟΝ: Ἡ ραδιε-
νέργεια.

Σ. ΠΛΑΚΙΔΗΣ, Διευθυντὴς τοῦ
Ἀστεροσκοπεῖου Ἀθηνῶν: Ἡ
ἀστρονομία ἐρασιτεχνικῶς.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΟΥΡΜΟΥΛΗΣ, Ὑ-
φηγητὴς τῆς γλωσσολογίας εἰς
τὸ Πανεπιστήμιον Ἀθηνῶν:
Γλῶσσα καὶ ψυχὴ.

Γ. Α. ΑΡΒΑΝΙΤΑΚΗΣ: Ἀτλαντὶς
ἡ ἡπειρος.

Π. ΠΙΚΡΟΣ: Ἀριστόβουλος ὁ
κιθαρῳποιός.

Ἐπίσης εἰς τὸ τεύχος τοῦτο
δημοσιεύονται τὰ κατωτέρω ἄρθρα
καὶ μελέται:

Ἡ δευτέρα δοκιμὴ τῆς νήσου
Μπικίνι.

Τὸ περιβόητον ζήτημα Σαϊζήτρο
Πῶς λειτουργεῖ ἕνας σύγχρονος
ραδιοφωνικὸς σταθμός.

Ἡ χειρουργικὴ ἐπιστήμη ἡ ἀ-
νυστεία.

Τὸ συγχρόφωνον.

Τί εἶνε οἱ ἀνεμοί.

Ἡ ραψωδία τοῦ φωτός.

Τί προσφέρουν αἱ μέλισσαι.

Ἐπίσης σελίδας εἰδικὰς ἀφιερω-
μένας εἰς τὴν ἱστορίαν, τὴν χη-
μείαν, τὴν βιολογίαν, τὴν δαιτο-
λογίαν κλπ.

Ο ΗΛΙΟΣ

ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΙΣ

ΕΝΑ ΜΕΓΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΕΡΓΑΣΙΑ;

Πῶς δυνάμεθα νὰ ἀποφεύγωμεν πᾶσαν περιττὴν κού-
ρασιν καὶ νὰ βελτιώνωμεν τὴν ἀπόδοσίν μας

Ὑπὸ ΤΖΑΙΗΜΣ ΝΤΡΗΒΕΡ, καθηγητοῦ τῆς ψυχολογίας εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τοῦ Ἐδιμβούργου

Ὅλοι οἱ ἄνθρωποι κουραζόμεθα ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρόν. Ἄλλοι πάλιν αἰσθάνονται τὸν ἐαυτὸν τῶν διαρκῶς κουρασμέ-
νων. Εἰς τὴν πραγματικότητά ὅλοι θεω-
ροῦμεν τὴν κόπωσιν ὡς κάτι τὸ δεδομένον,
ὡς εἶναι π. χ. ἡ πείνα καὶ ἡ δίψα, καὶ δὲν
προσέχουμεν εἰς αὐτήν. Ἀναπαύομεθα ὅλ-
γον ἢ πηγαίνουμεν νὰ κοιμηθῶμεν καὶ εἰ-
μεθα ἔτοιμοι νὰ ξαναρχίσουμεν. Τὰ πρά-
γματα ὅμως πρέπει νὰ εἶναι ἑστῆς. Μήπως
ὑπάρχει κόπωση τὴν ὁποίαν δυνάμεθα ν'
ἀποφεύγωμεν διότι δὲν εἶναι ἀναγκαῖα;
Κατὰ τὴν γνώμην μου ναὶ καὶ δι' αὐτὴν
τὴν κόπωσιν θέλω νὰ σὰς ὁμιλήσω. Θέλω
νὰ σὰς ὑποδείξω τρόπους διὰ τῶν ὁποίων
θὰ καταβάλλετε μὲν τὸ μέγιστον τῆς δρα-
στηριότητος, θ' ἀποφεύγετε ὅμως πᾶσαν
περιττὴν κόπωσιν καὶ ἂν κάποτε αἰσθάν-
εσθε κατακόπτος, εἰς ἀντιστάθμισμα θὰ
ἔχετε νὰ ὑποδείκνυτε τί καταρθώσατε ἑ-
ναντι τῆς τῆς κόπωσης.

Ὑπάρχουν δύο εἴδη κόπωσης. Δηλαδή
δυνάμεθα νὰ κουρασθῶμεν διότι ἐκάμαμεν
κάποιαν ἐργασίαν καὶ δυνάμεθα νὰ αἰσθάν-
ωμεθα τοὺς ἑαυτοὺς μας κουρασμένους ἐξ
αἰτίας τῆς ἐργασίας ταύτης. Θὰ ὀνομάσω
τὰ δύο ταῦτα εἴδη κόπωσιν καὶ ἀνίαν. Εἶ-
ναι πολλὸ δύσκολον νὰ ξεχωρίσῃ τὸ ἓν ἀπὸ
τὸ ἄλλο, διότι καὶ ἡ ἀνία συχνὰ ἔχει τὰ
συμπτώματα τῆς φυσικῆς ἐξαντλήσεως.
Ἄν ἔχωμεν ἀπείρασι μίαν ἐργασίαν, ἡ
δὲν μᾶς ἀρεσῇ διὰ τὸν ἄλφᾳ ἢ τὸν βῆτα
λόγον, ἡ ἀνία μᾶς γρήγορα ὁμοιάζει πρὸς
κούρασιν. Κατ' οὐσίαν ὅμως τὰ δύο αὐτὰ
εἴδη κόπωσης ἀποτελοῦν χωριστὰ προ-
βλήματα καὶ πρέπει χωριστὰ νὰ ἐπιδιω-
ξωμεν τὴν λύσιν τῶν.

Ἡ κόπωσις, ὑπὸ τὴν ἐννοίαν τῆς φυ-
σικῆς ἐξαντλήσεως, εἶναι τὸ εὐκολώτερον
ἀπὸ τὰ δύο προβλήματα. Ὅλοι γνωρίζετε
ὅτι ἂν περιπατῆτε δέκα πέντε ἢ εἴκο-
σι μίλια ἢ σπικώσατε βαρεὰ ἀντικείμενα
ἢ σκάψετε τὸ περιβόλι σας ἐπὶ πολλὰς ὥ-
ρας, οἱ μύες σας θὰ κουρασθῶν. Ἄν
θελήσατε νὰ συνεχίσετε τὴν πορείαν, τὸ
σκάψιμο ἢ τὴν ἀρσίν βαρέων ἀντικειμένων
θὰ ἴδτε ὅτι δὲν θὰ τὸ καταρθώσατε. Θὰ
ἐπρεπε ἴσως νὰ πῶ ὅτι φαντάζεσθε ὅτι
δὲν θὰ τὸ καταρθώσατε διότι σπάνι-
ως εἴμεθα τόσοι κουρασμένοι εἰς
τὴν πραγματικότητά ὅσον φαντάζομε-
θα ὅτι εἴμεθα. Ὑποθέσατε ὅτι ἐβαδίζατε
ὅλην τὴν ἡμέραν ὑπὸ σφόδρην καύσωνα
εἰς κατασκοπισμένους δρόμους. Αἰσθάνε-
σθε ὅτι ἂν προχωρήσατε ἑκατὸν ἀκόμη μέ-
τρα θὰ πέσατε ἀπὸ τὴν κόπωσιν. Ἐξά-
φνα σὰς λέγουν ὅτι εἰς ἀπόστασιν ἑνὸς
χιλιόμετρον εὐρίσκεται ἕνα δημοσίον κέν-
τρον καὶ ὅτι ἡ πορεία θὰ λήξῃ ἐκεῖ. Τὸ
μᾶς σας τότε ἀναλαμβάνουν καὶ τὸ βῆμα
σας ταχύνεται.

Εἰς τὴν πραγματικότητά εἴσατε κουρα-
σμένοι. ἴσως πολλοὶ κουρασμένοι. Ὅσον ὁ-
μως καὶ ἂν εἶναι κανεὶς κουρασμένος
σπάνιως δὲν θὰ ἠμπορούσε νὰ ἐπικαλεσθῇ
ἀπροσδόκητος ἐκδοσις ἐνεργητικότητος
τὴν ὥραν πού θὰ παρυσιάζετο ἀνάγκη.
Ὅμως, προχωροῦντες μέχρι τοῦ ὁρίου πού
αἰσθανόμεθα ὅτι ἠμποροῦμεν νὰ πέσωμεν,
διαπράττομεν βαρυνταὶ σφάλμα. Διότι
ναὶ μὲν ὑπάρχουν αὐτὰ αἱ κεκρυμμένα ἐ-
φεδρικαὶ δυνάμεις, δυνατόν ὅμως εἰς τὸ
τέλος ἡ προσπάθειά μας νὰ ἀπολήξῃ εἰς
ἀνεπανόρθωτον κακόν.

Ἐνθυμεῖσθε πόσον δύσκολα ἦσαν δι' ἡ-
μᾶς τὰ πράγματα εὐθὺς μετὰ τὴν ἐκκί-
νωσιν τῆς Δουγκέκης. Ἐλάχιστον διεθέ-
τομεν ἐξοπλισμόν, ἀλλὰ εἰς τὴν προσπά-
θειαν νὰ παραγάγωμεν ὅσον τὸ δυνατόν
περισσότερα ὅπλα καὶ πολεμοφόδια, θαύ-
ματα ἐτετελέσθησαν εἰς τὰ ἐργοστάσια.
Αὐτὰ ὅμως εἰς τὴν ἀρχὴν. Παραγόντες
συγκινήσεως καὶ ἄλλοι ἐπέδρασαν καὶ εἰς
τὸν πρώτον καιρὸν σημαντικὰ ἐπιτυχία
παρουσιάσθησαν εἰς τὸ κεφάλαιον τῆς πα-
ραγωγῆς. Σὺν τῷ χρόνῳ ἡ παραγωγή εἰς
πολλὰ ἐργοστάσια ἔπεσε κάτω τῆς πρὸ
τῆς Δουγκέκης περιόδου, εἰς τινὰς δὲ
περιπτώσεις ἀκόμη χαμηλότερον.

Πῶς ἀντιμετωπίζεται ἡ κόπωσις

Ἡ κόπωσις δυνατόν ν' ἀντιμετωπισθῇ
διὰ δύο τρόπων: α) διὰ τοῦ περιορισμοῦ
τῶν ὥρῶν ἐργασίας καὶ β) διὰ τῆς εἰσα-
γωγῆς ὥρῶν ἀναπαύσεως. Ἄν παραγάγετε
τόσην ἐργασίαν ἐντὸς μίας ἡμέρας εἰς ἑ-
πτὰ ὥρας, δὲν σημαίνει ὅτι θὰ παραγά-
γετε περισσότερον εἰς ὀκτῶ ὥρας. Ἡμ-
πορεῖτε νὰ παραγάγετε ὀλιγωτέραν. Ἡμ-
πορεῖ ὅμως νὰ συμβῇ καὶ τὸ ἀντίθετον.
Εἰς ὀλιγώτερον χρόνον νὰ ἔχετε μεγαλύ-
τεραν παραγωγήν.

Αἱ περίοδοι ἀναπαύσεως ἀποτελοῦν τὸν
καλύτερον τρόπον καταπολεμήσεως τῆς
κόπωσης. Αἱ περίοδοι ἀναπαύσεως πρὲς
ταῦτα χρησιμοποιοῦνται καὶ νὰ παρέχων-
ται προσεκτικῶς διὰ νὰ αὐξάνουν τὴν ἀ-
πόδοσιν μας. Τὸν πρώτον ῥόλον παίζει
το εἶδος τῆς ἐργασίας. Ἄν ἡ ἐργασία
μᾶς εἶναι πράγματι κόπωσις, ὡς ἡ με-
τακίνησις μεγάλων βαρῶν, πρέπει νὰ ὑ-
πάρχουν μεγάλαί περίοδοι ἀναπαύσεως.
Διότι τόσον καλύτερον θὰ εἶναι τὸ ἀπο-
τέλεσμα ὅσον περισσότερον ἀναπαύομεθα.
Δηλαδή ἂν αἱ περίοδοι ἀναπαύσεως εἶναι
μεγαλύτεραι τῶν περιόδων ἐργασίας καὶ ἡ
ἀπόδοσίς μας θὰ εἶναι μεγαλύτερα.

Μία μεγάλη ἐταιρεία χαλυβουργίας εἰς
τὴν Ἀμερικὴν διαπίστωσεν ὅτι οἱ ἐργάται
τῆς, οἱ ὁποῖοι ἐχειρίζοντο τὰ βαρεὰ μη-
χανήματα, ἀπέδιδον τὸ ἀνώτατον ὅριον ἐρ-
γασίας ἂν εἰσάγοντο πέντε λεπτὰ ἀνε-
παύσαντο, ἀκολουθῶς, δέκα, εἰργάζοντο πάλι
ἐπὶ πέντε λεπτὰ, ἀνεπαύσαντο δέκα
καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς, καθ' ὅλην τὴν ἡμέ-
ραν. Ἡ καταμέτρησις τῶν περιόδων ἐργα-
σίας καὶ ἀναπαύσεως ἀπεδείκνυν ὅτι αἱ
πρώται μολὶς ἐφθάνον τὰς τρεῖς ὥρας.
Εἰς αὐτάς ὅμως τὰς τρεῖς ὥρας ἡ παρα-
γωγή ἦτο μεγαλύτερα παρ' ὅτι ἦτο εἰς
ἐργοστάσια εἰς τὰ ὁποῖα εἰργάζοντο ἑ-
πτὰ, ὀκτῶ ἢ καὶ ἐννέα ἀκόμη ὥρας.

Ἀντιστρόφως ὅμως ἂν ἐπιδίδεσθε εἰς
εἶδος τι διανοητικῆς ἐργασίας, ἡ ἀποδο-
τικότης σας δὲν θὰ εἶναι τόσο μεγάλη
ἂν σταματᾶτε συχνά. Ὅταν ἀρχίζετε τὴν
ἐργασίαν σας —εἰς παρῳμοίᾳ εἰδους ἐρ-
γασίαν— πρέπει προηγουμένως νὰ παρα-
σκευασθῆτε. Πρέπει νὰ ἔχετε συγκεντρω-
σῇ τὰς σκέψεις σας, νὰ κρατῆτε καλά τὸ
νῆμα τῆς ἐργασίας σας καὶ νὰ ἐνδιαφε-
ρῆσθε δι' αὐτὴν πρὶν ἢ καταστήτετε ἱκανὸς
νὰ ἀποδώσατε τὸ ἀνώτατον ὅριον. Ἄν
σταματᾶτε κάθε μισήν ὥραν, ποτὲ δὲν θὰ
δυνάητε νὰ πῆτε ὅτι ἀληθινὰ ἠργάζεσθε
ἐργαζόμενος. Μεταξὺ τῶν δύο αὐτῶν ἄ-
κρων ὑπάρχει ἕνα πλῆθος ἐργασιῶν ἐκ

ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΕΝΑΣ ΣΥΓΧΡΟΝΟΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ

Παρατηρήσεις και προγνώσεις

Οι μετεωρολογικοί σταθμοί των αντιμαχόμενων χωρών προσέφεραν διαρκώς τον πόλεμο υπηρεσίες οι οποίες υπήρξαν για τους εμπλεκόμενους στρατούς πολύτιμες. Ως και άλλοτε σημειώθηκε εις τον «Ήλιον», οι τεράστιοι βομβαρδισμοί, που υπήρξαν εν από τα κύρια χαρακτηριστικά του πολέμου αυτού, θα ήτο αδύνατον να διεξαχθούν η θα ήσαν καταδικασμένοι εις αποτυχίαν, άνευ της συμβολής των μετεωρολογικών σταθμών. Ως είναι δε γνωστόν, και αυτή ακόμη η εξαπόλυσις της ατομικής βόμβας εις το Μπικίνι δεν εγένετο παρά μόνον αφού εδόσε το «Έχει καλώς» ο αρμόδιος μετεωρολογικός σταθμός.

Ο ρόλος των οποίων κλείεται να πείξη η Μετεωρολογία εις τον μετεπολεμικόν κόσμο, να είναι εξ ίσου σημαντικός, αν όχι σημαντικώτερος. Άλλοι λοιπόν τον κόπον να γνωσθών μερικά λεπτομέρεια περί του τρόπου κατά τον οποίον λειτουργούν οι σύγχρονοι μετεωρολογικοί σταθμοί.

Η Μετεωρολογία είναι σχετικώς πολύ νεαρά επιστήμη, η δε ανάπτυξίς της, υπό την σημερινή της μορφήν, ήρξε μόλις μετά τον πρώτον Παγκόσμιον Πόλεμον, διά να σημειώση βίαια μέσα εις διάστημα μικρότερον των τριών αιώνων, επάνω αλματώδη όντως πρόοδον. Υπήρχον βεβαίως και κατά την αρχαιότητα επιστήμηνες και πρακτικοί, οι οποίοι ήσυχάζοντο με μετεωρολογικά παρατηρήσεις, τα δε σχετικά συγγράμματα που διέσωσαν από την εποχήν εκείνην μάς κείμενα πολυάριθμα να διεικνύουν πως ήτο δυνατόν να καταληγών οι άσχημοι εις τσόν άκριβη συμπεράσματα χωρίς να διαθέτουν σχεδόν κανέν από τα όργανα εκείνα, τα οποία αποτελούν την απαραίτητον προϋπόθεσιν πάσης σύγχρονης μετεωρολογικής παρατηρήσεως. Ένας σοβαρός λόγος διά τον οποίον δεν έσημείωσε μεγαλύτερήν εξέλιξιν η Μετεωρολογία, κατά την αρχαιότητα είναι και το γεγονός ότι κατά την περίοδον εκείνην ήσαν τελείως άγνωστα τα μέσα ταγείας διαδιβάσεως, όπως π. χ. ο τηλεγράφος, το τηλέφωνο, το ραδιόφωνον. Καί η Μετεωρολογία είναι ή κατά εξοχήν επιστήμη, η οποία έχει ανάγκην ταχυτάτων διαδιβάσεως, διότι η προγνωστική της στήριζεται επάνω εις ταυτοχρόνους παρατηρήσεις εις όλα τα σημεία της υδρογείου και άμεσον αντιπαραβολήν των παρατηρήσεων αυτών από τους κατά τόπους σταθμούς.

Τα όργανα τα οποία διαθέτουν οι σύγχρονοι μετεωρολογικοί σταθμοί δια την αδιάλειπτον παρακολούθησιν, μεταδίδουσιν και λήψιν των καιρικών μεταβολών είναι τόσον πολλά και τόσον πολύπλοκα, ώστε και η απλή κατανόησις της περιγραφής να προϋποθέτη ειδικάς γνώσεις. Ας ακούσωμεν έν τούτοις ένα από τους κυριώτερους συνεργάτας του Μετεωρολογικού Σταθμού των Παρισίων εξηγούντα με κατά το δυνατόν απλά λόγια τα μυστήρια της επιστήμης του.

«Διά να αποκτήσωμεν έγκυρα προγνώστικα, λέγει ο επιστήμων αυτός, πρέπει να γνωρίζωμεν άνα πάσαν δεδομένην στιγμήν την πίεσιν, την θερμοκρασίαν και την υγρασίαν της ατμόσφαιρας. Προς τον σκοπόν αυτών έχουν έγκαταστήσει όλαί αι εξέλιξιμνοι χώραί προς συμπλήρωσιν των κεντρικών μετεωρολογικών σταθμών ειδικά παρατηρητήρια, τα οποία παρέχουν εις το κέντρον διαρκώς πληροφορίας περί των παρατηρήσεων των. Εις ένα καλώς άργυνωμένον δίκτυον μετεωρολογικών παρατηρήσεων, τα παρατηρητήρια δεν πρέπει να άπέχουν μεταξύ των περισσότερον των εκατόν χιλιομέτρων. Αι συγκεντρούμεναι παρατηρήσεις υποδιαιρούνται εις σταθερά και συμπωματικά. Αι σταθερά γίνονται κάθε τρείς ώρας από όλα ταυτόχρονα τα παρατηρητήρια άμέσως προς το κέντρον τα στοιχεία που συνέλεξαν. Η πρώτη των παρατηρήσεων γίνεται εις τας δώδεκα ακριβώς το μεσονύκτιον, ακολουθούν δε —ως έλθον— άνα τριών, αι άλλαι.

Όσον άφορά τας συμπωματικές παρατηρήσεις, αυτές μεταβιβάζονται ή όταν ζητηθούν δι' ειδικούς λόγους, από το κέντρον ή όταν τα παρατηρητήρια διατηρούν άποτόμους μεταβολάς, όποτε και πληροφορούν το κέντρον περί αυτών.

Σίντνεϋ Τόμας Ο ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΠΡΟΦΘΑΣΕ ΝΑ ΓΙΝΗ ΕΥΤΥΧΗΣ

Ο Άγγλος χημικός και μεταλλουργός Σίντνεϋ Τόμας (1850-1885) είναι ο έφευρέτης του συστήματος κατασκευής χαλυβός, το οποίον φέρει το όνομά του. Όπως όλοι οι πρωτοπόροι, έδοκίμασε και αυτός άπογουτεύσεις κατά τας πρώτας προσπάθειάς του, διά των οποίων έπεδίωξε να έπίβλη το σύστημά του.

Ότε ακόμη ήτο φοιτητής, ο Τόμας έίχεν ακούσει από του σπύματος του καθηγητού του ότι «ο άνθρωπος εκείνος που θα κατάσθαινε να άπομακρύνη τον φώσφορον από τον σίδηρον, θα έκαμνεν εύτυχόν τον εαυτόν του αλλά και την μεταλλουργίαν». Τους λόγους αυτούς του καθηγητού του έθεσεν, ο Τόμας ως σκοπόν της ζωής του και ήρριξεν από κοινού μετά του εξαδέλφου του Τζέικρις τας προσπάθειάς διά να εύρη την μέθοδον παρασκευής χαλυβός. Άν και φύσει φιλόσοφος, έπέδειξε πρωτοφανή ζωτικότητα και κατώρθωσεν, εις ηλικίαν μόλις είκοσι έκτώ έτών, να πραγματοποιήση τους λόγους του καθηγητού του. Την 28ην Μαρτίου 1878 παρουσιάσθη εις συνέδριον του άγγλικού Ινστιτούτου Σιδήρου, διά να άναπτύξη εις τα μέλη του την μέθοδόν του. «Πώς; του είπαν μειδιώντες οι παριστάμενοι μεγαλοδουληχανοί. Εύρηκατε την μέθοδον να άσφαρτε τον φώσφορον από τον σίδηρον; Πολύ ένδιαφέρον, αλλά... μάς τα λέτε καιμιάν άλλην ημέρα, επειδή σήμερα είπαμε πολλά».

Δέν είχαν παρέλθαι όμως παρά μόνον έννα μήνες, και οι μεγαλοδουληχανοί, που είχον φερθή με τέτοιαν περιφρονησιν προς τον νεαρόν φαντασιόπληκτον, τον πασε, κάλουν οι ίδιοι πλέον να τους άναπτύξη την μέθοδόν του και ήκουσαν την σχετικήν του άνακοίνωσιν με συγκρατημένην άναπνοήν. Ο Τόμας είχε καταγάγει μίαν τεραστίαν νίκην και μετά πάροδον ένός ακόμη έτους εύρίσκατον ήδη έν λειτουργία αι πρώται υψικάμνισι κατά το σύστημα Τόμας. Το σύστημά του διεδότη ταχύτατα όχι μόνον εις την Άγγλίαν άλλα και εις την Γερμανίαν, την Γαλλίαν, την Σουηδίαν και πρό παντός εις την Άμερικήν, η οποία εξέλιχθη ταχύτατα εις την πρώτην χαλυδοπαραγωγόν χώραν του κόσμου.

Άλλά ή έπισημής υγεία του νεαρού έφευρέτου δέν του επέτρεψε να χαρή διά πολλόν καιρόν την εύτυχίαν που τού είχεν ύποσχεθή ο καθηγητής του. Άπέθανεν εις ηλικίαν 35 έτών, αφού μέσα εις διάστημα ελαχίστων έτών είχαν αποκτήσθαι τεράστιον πλούτον και ακόμη μεγαλύτεραν δόξαν.

Ται και με πλείστας όσας άλλας παρατηρήσεις, διά τας οποίας χρησιμοποιούνται εύφύεστα όργανα, που συνδέονται όλα με μηχανήματα αυτόματά καταγραφής, ώστε να μη είναι δυνατόν να γεννηθή και ή πραμικρά άμφιβολία.

Ο Γάλλος μετεωρολόγος Βεβαίος έν τέλει ότι τα προγνώστικα της Μετεωρολογίας είναι άπολύτον άκριβείας και έξηγεί ότι, εάν τα προγνώστικα αυτά δέν συμφωνούν ένιστά με την πραγματικήν εξέλιξιν του καιρού, τούτο όφείλεται μόνον εις το γεγονός ότι τα προγνώστικα τα οποία διαβιβάζουν εις τας έφημερίδας ή άκουόμεν από το ραδιόφωνον είναι πεπαιτωμένα, ενώ τα πραγματικά προγνώστικα πρέπει να προέρχονται από όσον το δυνατόν προεχόντων παρατηρήσεις. Αύτος είπαι και ο λόγος διά τον οποίον έχουν έγκατασταθή εις τας κυριώτερας αεροδρόμια ίδια μετεωρολογικά παρατηρητήρια που έξαφαιλίζουν την διατύπωσιν όσον το δυνατόν περισσότερον προσφάτων προγνώστικων.

ΟΤΑΝ ΕΚΡΗΓΝΥΝΤΑΙ ΟΙ ΗΛΙΟΙ!

Τί είναι άστρα «νόβα».-Διατί άνατινάσσονται.-Μία φαντασμαγορία εις τον ούρανόν

Υπό ΝΤΟΝΑΛΔ ΜΕΝΖΕΛ, καθηγητού της Άστροφυσικής εις το Πανεπιστήμιον του Χάρβαρντ

Ένας έκρηγνύμενος άστρος δέν είναι ο όνομαζόμενος «νόβας» (νόβα). Δωδεκάδες άστέρων έκρηγνυνται κατ' έτος, αυξάνοντες την λάμψιν των κατά 10.000 φορές ή και περισσότερον. Πολλοί, έν τούτοις, εξ αυτών είναι άμυδροί πρό της έκρηξής, άόρατοι εις τον γυμνόν οφθαλμόν, άκούη και όταν εύρίσκονται εις την περίοδον της ζωηρότερης φωτοβολίας των. Άστέρες με άληθώς ζωήσαν φωτοβολίαν είναι κατι το σπάνιον. Όταν όμως ένας άστρος έκραγη, δις εις μίαν έκστονταί αν, αυτός άστρονομικός είναι ένας «νόβας» και μάς δίδει με την έκρηξιν του έν διαφερόντως πληροφορίας διά τους άστέρους του είδους εις το οποίον ανήκει.

Εις τα 1866 ένας άστρος «νόβας» έξηστράφην εις τον άστερισμόν του βόρειου στέμματος. Δέν ήτο όμως τότε ακόμη ένας πραγματικός «νόβας». Ένας μακρόνός ήλιος είχεν έκραγή και ηύξησε, μεγαλώς, την ένέργειάν του. Η λάμψις του κατέπεσε γρήγορα, ούτως ώστε δέν ήτο πλέον ορατός παρά μόνον με το τηλεσκόπιον. Όταν ήτο τώσον άμυδρός ώστε να έκρηγαιέτο έκστονταί άστρον, ζωηρότητα διά να είναι ορατός με γυμνόν οφθαλμόν, έπαυσε να χάνη την λάμψιν του και έμεινεν εις την στάσιμόν αυτήν κατάστασιν μέχρι της 9ης Φεβρουαρίου, όποτε έκεραγή και πάλιν. Τότε ήτο άληθώς «νόβας» και οι άστρονόμοι τον όνομαζον Ι. Κορπιας, βαρβαλς και τον κατατάσσον εις τας άστειρίσμον του βόρειου Στέμματος (Γ= μεταβλητός Άστρος).

Εις τα 1866 ή φωτογραφία εύρίσκατο εις τα πρώτα της όηματα και φωτογράφησε τον άστέρον ήτο άδύνατον. Έχόμεν όμως έκτοτε παρακολουθήσει τας διακυμάνσεις του Ι. Κορπιας. Εμελέτησεν μεν τα χαρακτηριστικά του, των οποίων μερικά μάς ευβάλλουν εις άληθειαν. Άν πάρομεν άπάντησιν εις τα ερωτήματα που προκαλούν τα χαρακτηριστικά του, αυτά θα ήδυνάμεθα να έχωμεν περισσότερας πληροφορίες διά το φαινόμενον των άστέρων «νόβας». Ελαχίστα πράγματα γνωρίζομεν διά την «πρό-νόβα» κατάστασιν. Υπάρχουν πρό αστρά που έχωμεν ελαχίστας έντιμίας ή απομονώσωμεν δι' ιδιαίτερον μελέτην ένα άστρον που θα έκραγη κάποιαν ημέραν. Τα άστρα δέν προειδοποιούν ότι πρόκειται να έκραγουν.

Τί είναι ή έκρηξις ενός άστέρος «ΝΟΒΑ»

Η έκρηξις ένός «νόβας» αποτελεί άληθή φαντασμαγορίαν. Η αβυσσική λάμψις άφίξει καθ' έν τρόπον άνάδυσιν τα φώτα ένός ηλεκτρικού τόξου! Η ένέργεια που περιέχεται εις ένα έκρηγνύμενον άστρον υπερβαίνει την ένέργειαν που περιέχεται εις 100 πεντάκις εκατομμύρια δομίδων από μου. Άν έπρόκειτο μία και μόνη δομίδα να έχη τόσην ένέργειαν, θα έπρεπε να είναι τόσον μεγάλη όσον και ή γή.

Κάπου εις το άστρον τεραστία ένέργεια έξαπολύεται. Η ένέργεια προσαύθουσα να διαφύγη άνοίγει δρόμον προς την έπιφάνειαν. Το άστρον όγκουται εν μία φούσκα σσπουνίου, προσλαμβάνον έν τω μεταξύ μεγαλύτερον λάμψιν. Τελικώς, τα έξωτερικά τοιχώματα άνατινάσσονται και έκσπενδονίζονται εις το διάστημα ως στίγματα νεφελής. Εις πολλά «νόβας» άκεται έτη μετά την έκρηξιν αι νεφέλαι αυτές που άποτελούνται από πυκνά αέρια έξακολουθούν να περιβάλλουν ως δακτύλιος το άστρον.

Ένα άστρον «νόβα» κατά τα τελικά του στάδια φαίνεται να είναι θερμότερον παρ' ότι ήτο αρχικώς.

Αι γενόμεναι παρατηρήσεις άποδεικνύουν ότι τα διαχυόμενα όλουργα εις το άστρον αέρια δυνατόν να έχωμεν θερμότερα

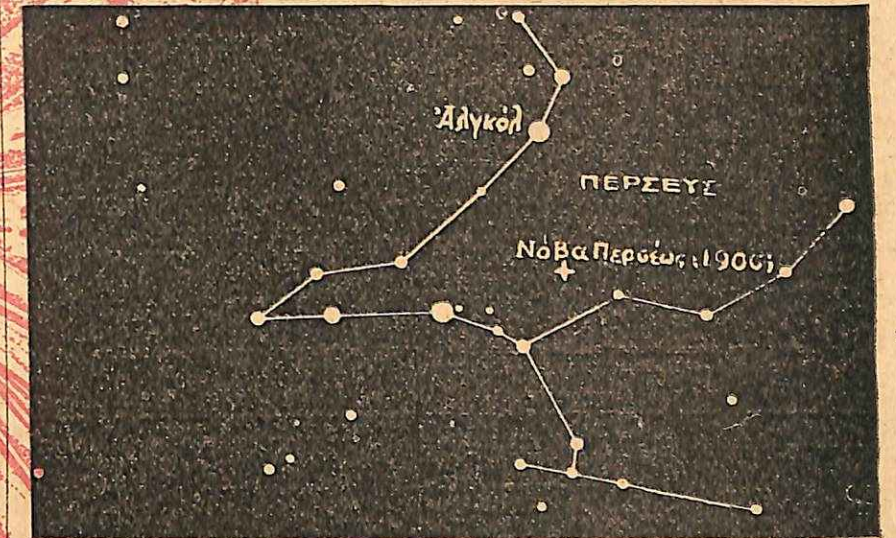
σιαν 1.000.000 βαθμών Κελσίου όλόκληρα έτη μετά την έκρηξιν.

Πού όφείλεται το φαινόμενον

Μερικοί άστρονόμοι ίσχυρίσθησαν ότι το όλον φαινόμενον των άστέρων «νόβας» όφείλεται εις «καταρρέουσιν» και ότι ή έξαπολυόμενη ένέργεια κατά την έκρηξιν παράγεται από έξωτερικήν συμπίεσιν. Λέ-

κνύουν το άληθές της περί καταρρέουσας θεωρίας. Άντιθέτως αι διά τα άστρα Ι. Κορπιας παρατηρήσεις πείθουν ότι ταύτα πρό της έκρηξής είχαν μίαν έκτάκτως υψηλήν ατμόσφαιραν, περιβάλλουσαν ένα έξαιρετικώς θερμόν και μικρόν πυρήνα.

Κατά την έκρηξιν, ή εξ αερίων ατμόσφαιρα έκτινάσσεται μαζί με άλλας ύλας. Ούτω το άστρον — ο μικροσκοπικός πυρήν — μένει ακόμη μικρότερον μετά την



Ο νέος άστρος (Νόβας) που ένεφανίσθη το 1900 εις τον άστερισμόν του Περσέως

γούν ότι ένα άστρον εύρίσκατο εις την κατάστασιν του «νόβας» όταν διατελή υπό έκρηξιν και ότι ή έκρηξις είναι το τελευταίον στάδιον πριν ή περιέλθι εις την άληθην έκεινην κατάστασιν που θα του άσφαλιση μακρόν ζωή.

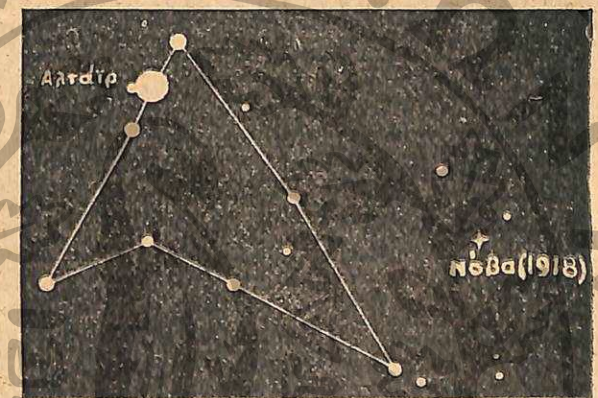
Η δεύτερα, έντροις, έκρηξις του άστέρος Ι. Κορπιας άποδεικνύει το άδύνατον της θεωρίας. Αυτή μάς λέγει ότι ή έκρηξις ένός άστέρος προς έκρηξιν αποτελεί είδος άσθενείας παραλλήλως κάποια σχετική άδυναμία που θα ήδυνάμεθα να χαρακτηρίσωμεν άσυντεκνικήν, είναι ή αττία και ώρισμένα μόνον είδη άστέρων γίνονται «νόβας».

Το άπομεινον συμπεράσμα είνα ένθαυρωτικόν δια τους ανθρώπους. Πραγματικά τας πιθανότητες έκρηξέως του ήλιου μάς έξαρετικώς μικράς. Είναι έξακατομύριον νον ότι από των γεωολογικών χρόνων, δηλαδή από ένός διαεκατομύριον έτών, ο ήλιος άσκει την επίδρασιν του επί της γής. Καθ' όλον, έν τούτοις, το μακρόν τούτο διάστημα, ο ήλιος έδιπλασίασε κατ' άνωτάτων όριον την έξαπολυώμενην κατ' αυτόν ένέργειαν. Αι συνθέσεις ήλιακάι διατηρούνται, ως αι άναφανίζονται κηλίδες, ή αι αβυσσίδαι άναπηθήσεις αερίων δέν άποδεικνύουν ότι ο ήλιος έθδασεν εις το όριον της έκρηξέως, ως όλλγοι συγκρίτως άστέρες.

Ισως να υπάρχουν άσφαλιστικά διελκίδες που ρυθμίζουν την λειτουργίαν του άστρον και προλαμβάνουν την καταστροφήν.

Υπάρχουν δύο άλλα άστρα, τα οποία υπήρξαν κατ' επανάληψιν «νόβας»: το R. Stephenson και το I. P. Pyxis. Άλλα και αι δι' αυτά παρατηρήσεις δέν άποδει-

κνύουν ότι ένα άστρον εύρίσκατο εις την κατάστασιν του «νόβας» όταν διατελή υπό έκρηξιν, αλλά κατάρρευσις δέν έπέρχεται! Κατά πάσαν πιθανότητα, το άστρον έκρηγνύται με τοπικές άνατινάξεις και όχι όμοιόμορφως, καθ' όλην την έπιφάνειαν. Αι έξώτεραι περιοχαι είναι τόσον θερμαί, ώστε το χρώμα του φωτός έχει ιδιαίτεράν ιώδη απόχρωσιν και ή υπεριώδης ακτινοβολία είναι έκτάκτως έντονος. Καθ' όλην την έκτασιν των τοπικών έκρηξέων το χρώμα



Ο νέος άστρος που ένεφανίσθη το 1918

άλλασσει από ιώδους εις κυανόν και εις εκθαυμάτικόν λευκόν. Κάποια μάλλον οραδούς τόνους σημειώνεται εις τας άκρας των έκτινάξεων, όπου ή θερμοκρασία είναι χαμηλότερα.

Η έκρηξις ένός «νόβας» δέν φαίνεται να ποτελή καταστροφήν εις την ζωήν ένός άστρον. Εις τας περισσότερας των περιπτώσεων, το άστρον «άναλαμβάνει» και έτοιμάζεται διά νέαν έκρηξιν εις το έγγύς ή άπώτερον μέλλον. Θα έπρεπε μόνον να σημειωθή ότι όλλγοι χιλιάδες έτών άποτελούν δοκόν χρόνικόν διάστημα εις την ζωήν ένός άστρον. Πολλοί άστέρες έξερ-

‘Η χειροπρακτική ΕΠΙΣΤΗΜΗ ‘Η ΑΓΥΡΤΕΙΑ;

Μιά διαμάχη εις τὴν ‘Αμερικὴν

Εἰς τὰς ‘Ηνωμένας Πολιτείας ὑπάρ-
χουν 30.000 χειροπρακτικοί, οἱ ὅποιοι ἰα-
τροὺν πάσης φύσεως νόσον ἐκκινούντες
ἀπὸ τὴν θεωρίαν ὅτι κέντρον παντὸς νό-
σηματος εἶναι ἡ σπονδυλικὴ στήλη. ‘Αν
πάσχετε ἀπὸ βρογχίτιδος ἢ δυσεντερίας,
ὁ χειροπρακτικὸς δὲν θὰ διστάσῃ νὰ
σὰς θεραπεύσῃ διὰ μαλάξεως τῆς σπον-
δυλικῆς στήλης.

Εἰς πολλὰς πολιτείας τῆς ‘Αμερικῆς
ἀπὸ μακροῦ ἦδη τὸ ἐπάγγελμα τοῦ χει-
ροπρακτικοῦ εἶναι νόμιμον καὶ οἱ ἀσκού-
ντες τοῦτο αὐτοκαλούνται δόκτορες. ‘Αλλὰ
καὶ εἰς τὰς τέσσαρας πολιτείας εἰς τὰς ὁ-
ποίας δὲν ἐπέτράπη ἡ ἐπίσημος ἀσκῆσις
τῆς χειροπρακτικῆς, οἱ χειροπρακτικοί ἄ-
ναγκάζονται ἐργάζονται καὶ διαφωμίζονται
ἐπιτυγχάνοντες παρ’ αὐτῶν «βαυσμασ-
ταρ» διὰ τοῦ ραδιόφωνου καὶ τῶν
ἐφημερίδων. Τὰ γεγονότα τὰ ὅποια ἡγα-
γον εἰς τὴν ἀνακάλυψιν αὐτοῦ τοῦ «ἐπαγ-
γέλματος», συνέβησαν εἰς τὰ 1885, ὅποτε

ράγησαν μόνον μίαν φοράν, δὲν ἀποκλείε-
ται ὅμως νὰ ἐκραγῶν καὶ πάλιν.

‘Ενας περίφημος ἀσθὴρ

‘Ο περίφημος ἀσθὴρ «νόδας» εἶναι ὁ
φάρων τοῦ οὐνοῦ τοῦ Δανυῦ ἀστρονόμου
Βράχε Τύχο (ἡ Τυχωνος Βραχίλι), διότι
οὗτος τὸν παρατήρησε κατὰ τὸ 1572, ὅπ-
τε ἐλαμψε ζωηρότερον παντὸς ἄλλου ἀστε-
ρος, ἐκτός τοῦ πλανήτου ‘Αφροδίτη. Δὲν
ὑπάρχον τότε τηλεσκόπια καὶ δὲν γνωρί-
ζομε ποῖον ἐκ τῶν ἐξορισμένων περὶ τὸν
ἀστέρα τοῦ Βράχε Τύχο ἀστρον εἶναι τὸ
παρατηρηθὲν παρὰ τοῦ Δανυῦ ἀστρονόμου.
‘Η αἰφνίδια ἀναλαμπὴ τοῦ ἡτο τὸσον με-
γάλη, ὥστε ὑπὸ τῶν ἀστρονόμων ἀπεκλή-
θη «ὑπερνόδας». Πράγμα πῶς ἀπὸτελεῖ
σπανιότατον πρᾶγμα, φαινόμενον. ‘Ι-
σως ἡ ἐκρήξις ἐκείνη νὰ κατέστρεψε τε-
λειῶς τὸν ἀστέρα ὥστε νὰ μὴ ἐκραγῇ πο-
τε πλέον. Οἱ ἀστρονόμοι, ἐν τούτῳ, πᾶν-
τοτε περιμένον, ἐλπίζοντες νὰ ξαναί-
δωσιν τὸ ἐκλιπὸν ἀστέρα.

‘Ενα μεταβλητὸν ἀστέρα εἰς τὸν ἀστε-
ρισμὸν τῆς ‘Ανδρομέδας εἶναι καὶ τὸ φέ-
ρον τὸ ὄνομα ‘Ανδρομέδας Z, δυνατὸν δε-
τοῦτο μίαν ἡμέραν νὰ ἀναλαμπῇ ὡς ἐνό-
δας, διότι παρουσιάζει ἀπὸ ἀόρατου ἦδη
χρόνου ἑκτακτὸν δραστηριότητα. Παρακο-
λουθεῖ τὰ σημεῖα ταῦτα εἰς τὸν οὐρα-
νὸν καὶ ἐνδεέστερα μίαν ἡμέραν νὰ ἴδῃται
ἕνα ἀσυνήθιστον ἀστέρα. ‘Οταν κατὰ πα-
ρόμιον συμβῇ εἰς τὸν οὐρανόν, οἱ ἀστρο-
νόμοι ὅλου τοῦ κόσμου καθηλώνουν τὰ τη-
λεσκόπια τῶν εἰς αὐτὸ καὶ λαμβάνουν τὰ
χρωματογραφεῖα τῶν φασμάτων. Αἱ πρώται
τῶν φάσεις εἶναι καὶ αἱ περισσότερον ἐν-
διαφέρονται, διότι ἐλάττωσιν γνωρίζομεν
δι’ αὐτὰς πράγματα καὶ διότι αἱ μετὰ
βολαὶ εἶναι ταχύτεραι.

‘Η πηγὴ ἐνεργείας τῶν φαινομένων
αὐτῶν ἐκρήξεων δυνατὸν νὰ εἶναι ἀντί-
δρασις τῆς τοῦ πυρῆος, διαφορετικῆς τῆς
ἐν τῇ βόμβᾳ αἰσθητοῦ, πάντως ὅμως συγ-
γενῆς. Εἰς τοὺς συνθέσεις ἀστέρας, ἡ ἐξ
πλυσίας τῆς ἐνεργείας αἰσθητοῦ φαίνεται
τελοῦσα ὑπὸ ἀπόλυτον ἔλεγχον. Εἰς τοὺς
ἀστέρας ὅμως «νόδας» ἡ ἐξάπλυνσις εἶναι
ἀνεξέλεγκτος, ἐξ αὐτοῦ δὲ καὶ αἱ τρομέ-
σαι ἐκρήξεις.

Περὶ τὸν νὰ ὑπογραμμισθῇ ὅτι ἡ μελέ-
τη τῶν ἀστέρων αὐτῶν εἶναι πλέον ἢ ση-
μαντικὴ διὰ τὴν ἐπιστημονικὴν πρόδον.
‘Η γνώσις πῶς ὁ ἀποκτινισμὸς διὰ τὰ ἀέ-
ρια εἰς τὴν ὑψηλὴν θερμοκρασίαν, διὰ τὰ ἐπα-
κολληθέντα τὰς τρομακτικὰς ἐκρήξεις καὶ
διὰ τὰς συνθέσεις τοῦ ποικιλοῦν τὰς ἐ-
κρήξεις, δυνατὸν νὰ συμβάλῃ εἰς τὴν λύ-
σιν τοῦ προβλήματος τῆς ἀτομικῆς ἐνερ-
γείας. ‘Οποῦντοτε ὅμως θὰ μὴ βῇ
θῆσι νὰ κατανοήσωμεν τί εἶναι ἀστέρα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΙΣ

ΔΙΑ ΤΟΥΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΑΣ ΜΑΣ

Τὰ παλαιὰ τεύχη τοῦ «‘Ηλίου»

Εἰδοποιούμεν τοὺς ἀναγνώστας
μὴς περὶ βέλουν νὰ προμηθευθῶν
παλαιὰ τεύχη τοῦ «‘Ηλίου» ἡτοί-
α ποτὸν ἀριθμὸν 1—120, νὰ ἀπευθύν-
ναι ἀπομνηστεύον τὰ τεύχη περὶ
τοὺς λείπον διὰ νὰ συμπληρώσωμεν
τὴν σειράν των, διότι ἡδη διάφο-
ροι ἀριθμοὶ ἤρχισαν νὰ ἐξαντλήσω-
νται καὶ μετ’ ὀλίγον θὰ εἶναι ἀδύ-
νακτον νὰ πραγματοποιηθῶμεν τὰς
παραγγελίας των, λόγω πλήρους
ἐξαντλήσεως αὐτῶν.

‘Ηδη αἱ ἀριθμοὶ 6, 10, 112 καὶ
114 ἐξαντλήθησαν ὡς μεμονωμένα
τεύχη καὶ δὲν ὑπάρχουν περὶ μὴ-
νον εἰς τὰς ἐλαχίστας πληρεῖς με-
ρὲς περὶ ἀπομένους.

‘Ας φροντίσωμεν συνεπὶς ὅσοι θέ-
λουν νὰ συμπληρώσωμεν τὴν σειράν
των νὰ προμηθευθῶν τὰ τεύχη περὶ
τοὺς λείπον διότι ἐπαναλαμβάνο-
μεν ἀργότερα θὰ εἶναι ἀδύνακτον
νὰ εὐρύν τὰ τεύχη περὶ τοὺς λεί-
πον. Τὰ παλαιὰ τεύχη δύνανται
νὰ ἀποσταλῶν εἰς ὅσους μὴς γρά-
ψουν ποῖα τεύχη ἡτοῦν καὶ συγ-
χρονως μὴς ἐμπεδοῦν τὴν ἀξίαν των
τεύχων περὶ ἡτοῦν ἡ διὰ ταχυδρο-
μικῆς ἐπιταγῆς ἕαν τὸ ποσὸν εἶναι
ἄνω τῶν 4,000 δραχμ., ἡ διὰ συστή-
ματις ἐπιστολῆς ἕαν τὸ ποσὸν εἶ-
ναι μικρότερον.

Τὰ τεύχη διὰ τὰς ‘Αθήνας —
Πειραιᾶ πωλοῦνται πρὸς 600 δραχμ.,
ἐκαστον εἰς τὰ γραφεῖα μὴς ἐπὶ
καὶ εἰς τὸ διδελφικὸν «Μαρ-
τ. Βασιλείου» Τσώρτλεϊ (Σταδίου)
48, διὰ τὰς ἐπαρχίας δὲ τιμῶνται
ἐπίσης πρὸς 600 δραχμ., ἐκαστον
πρὸς 50 δραχμ., διὰ καὶ ἐξῆς
δὲ ἐξῆς ἀποσταλῆς.

‘Επίσης αὐτοὶ περὶ βέλουν νὰ προ-
μηθευθῶν πληρεῖς σειράς τοῦ «‘Η-
λίου» ὅς ἔχουν ὑπ’ ὄψιν των ἐπὶ
καὶ αἱ σειραὶ πλησιάζουν νὰ ἐξαν-
τληθῶν καὶ ὅς ἀπευθύν νὰ προ-
μηθευθῶν αὐτὰς πρὶν ἐξαντληθῶν.

‘Επειδὴ ὅμως πλείστοι ἀναγνώ-
σται μὴς παρανεύονται ὅτι δὲν δύ-
νανται νὰ ἀγοράσωμεν ἀμέσως
ὅλην τὴν σειράν των παλαιὰν σειράν τοῦ
«‘Ηλίου» ἡτοί τὰ τεύχη 1—95 περὶ
στοιχίζον 50,000 δραχμ., καθιστῶμεν
γνωστὸν εἰς αὐτοὺς ἐπὶ δύνανται
νὰ προμηθευθῶν καὶ τιμητικῶς
τὴν σειράν, ἐμπεδοῦντες τὴν ἀξίαν
10 ἢ 15 ἢ καὶ 20 τευχῶν ἀρχικῶς
καὶ ἀργότερον τὴν ἀξίαν ἄλλων
τέσων τευχῶν ὥστε νὰ προμηθευ-
θῶν σὺν τῷ χρόνῳ τιμητικῶς τὴν
σειράν περὶ ἡτοῦν.

‘Ας μὴς γράψουν συνεπὶς ἐγκλι-
τως ὅσοι βέλουν τὰς σειράς νὰ τελε-
κτεώσωμεν τὴν σειράν περὶ βέλ-
λουν, ὥστε ἀργότερον νὰ μὴ παρα-
νεύονται ὅταν θὰ ἐξαντλήσων καὶ
σειραὶ.

‘Επαναλαμβάνομεν ἐπὶ εἰδοποι-
ούμεν τοὺς ἀναγνώστας μὴς περὶ βέλ-
λουν τεύχη μεμονωμένα ὅπως καὶ
ἐκείνους περὶ ἡτοῦν σειράς νὰ
ἀπευθύν νὰ προμηθευθῶν αὐτὰ
πρὶν ἐξαντληθῶν διὰ νὰ μὴ παρα-
νεύονται ἀργότερον ὅταν δὲν θὰ
εἴμεθα εἰς θέσιν νὰ τοὺς ἐξυπηρε-
τήσωμεν.

ΔΙΑ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΝ

‘Επίσης οἱ ἀναγνώσται μὴς περὶ
ἐξωτερικῶς δύνανται νὰ μὴς γρά-
ψουν ποῖα τεύχη παλαιὰ τεύχη λεί-
πον διὰ νὰ τοὺς τὰ ἀποσταλῶμεν
ἐμπεδοῦντες 1.500 δραχμ. δι’ ἐκαστον
τεύχος. Τὰ ἐξῆς τῆς ἀποσταλῆς
θὰ εἶναι εἰς θέσιν μὴς φυσικῶς καὶ
περιλαμβανέντες εἰς τὰς 1.500 δρ.
δι’ ἐκαστον τεύχος.

Ο ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ Ο ΓΕΩΛΟΓΟΣ

Δύο ἄρθρα τοῦ Καθηγητοῦ τοῦ ἐν Λονδίνῳ ἐπιστημο-
νικοῦ ἱνστιτούτου τῆς ἀρχαιολογίας κ. Φ. ΖΕΝΝΕΡ

Απόλυτοι ἡμερομηνία εἶναι τὸ πρῶτον των διαφορῶν γεγονότων εἰς τὴν ἀνθρώ-
πιν προῖστορίαν, κατὰ τὴν ἐπίδοσιν
τῶν παγίων καὶ κατὰ τὰς ἄλλας πε-
ρίους μέχρι τῶν πρῶτων δημάτων τῆς ἱστο-
ρίας. Τέσσαρες εἶναι οἱ γεωχρονολογικαὶ
μέθοδοι. Διὰ τῆς πρώτης, (τῆς ἀναλύσε-
ως τῶν δακτυλίων τῶν δένδρων λεγομέ-
νης), βασιζομένης εἰς τὰς κηλίδας τοῦ ἡ-
λίου, καλύπτεται χρονικὴ περίοδος 3.000
εἰσ. Διὰ τῆς δευτέρας, βασιζομένης εἰς
τὰς κηλίδας τοῦ ἡλίου καὶ τὰς ἡμετέρας
καλύπτεται περίοδος 1500 εἰσ. Διὰ τῆς
τρίτης (ἀστρονομικῆς καλούμενης), καὶ βα-
σιζομένης εἰς τὴν μελέτην τῶν διαταρ-
χῶν τῆς τροχίας τῆς γῆς, καλύπτεται ἡ
περίοδος τῶν παγίων καὶ τῶν λίθων. Δι-
ατῆς ἑστέρας, βασιζομένης εἰς τὴν ἐπίδο-
σιν τῆς ἱστορίας, καλύπτεται περίοδος
ἐκ τῆς ἀπομνηστεύσεως τοῦ ἀνθρώ-
που καθιστῶν τὰς διαφόρους περιόδους
τῆς ζωῆς του.

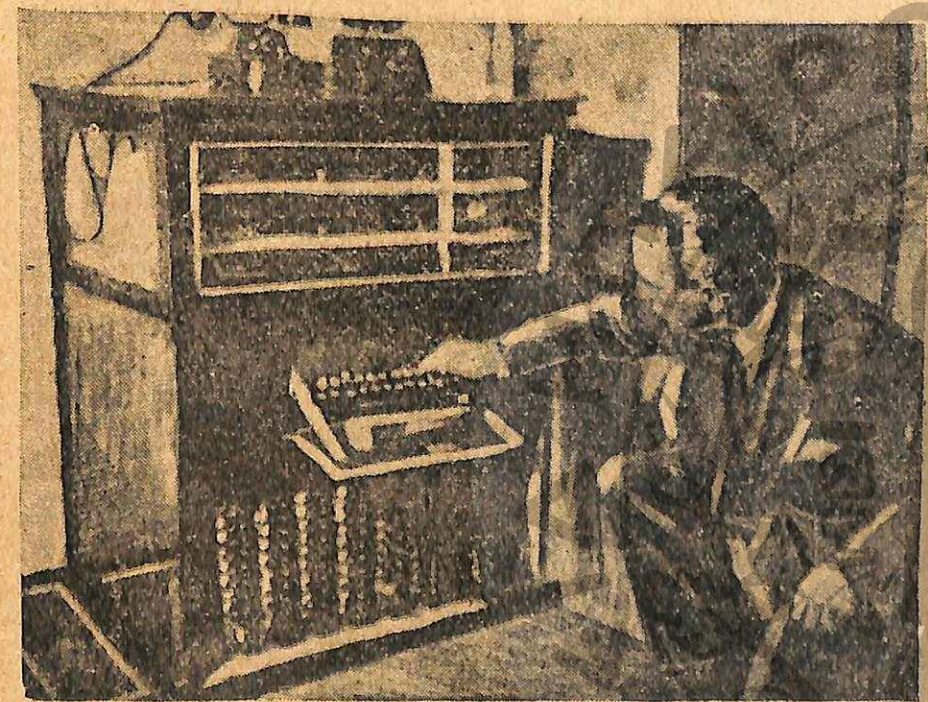
Οἱ καταγινόμενοι μετὰ τὴν προῖστορίαν
δὲν ἀβάναν τὴν ἐπιθυμίαν καὶ τὴν ἐπί-
δοσιν καὶ κατὰ τὰς ἀπομνηστεύσεως τῶν με-
ταλλῶν τὴν σχετικὴν χρονολογίαν εἰς ἁ-
πλῶτον. Πρὸς τοῦτο ἤρχισαν νὰ χρησι-
μοποιῶν τὰς λεγόμενας κλῖμα κώ-
σες τοῦ χρόνου, πῶς ἀπο-
ρῶν ἀπὸ προφανεῖς ἀποδείξεις, ἐπιτυγ-
χανόμενες κατὰ τὴν ἐξαιρητικὴν ἐρευνᾶν.
Αἱ κλῖμα κώσες αὐταὶ στήρι-
ζονται εἰς τὰς κλιματολογικὰς διακυμάν-
σεις, τὰς σημειωθεῖσας κατὰ τὸ παρελθόν
καὶ τοποθετούμενας, χρονολογικῶς, ἐπὶ τῇ
βάσει τῶν ἀστρονομικῶν κύκλων, ὡς εἶναι
ὁ κύκλος τῶν κηλίδων τοῦ ἡλίου, ἡ αἱ δια-
ταραχαὶ τῆς τροχίας τῆς γῆς.

Μία νέα ἐπιστήμη, γεωχρονολογία καλου-
μένη, μὴς ἐπιτρέπει τὸν καθορισμὸν τῶν
χρονολογίων διὰ τῆς καταμετρήσεως τῶν
γεωλογικῶν ἐποχῶν καὶ περιόδων. Αὐτὴ
μὴς παρέχει τὰ ἀσφαλέστερα στοιχεῖα καὶ
τόσας ἐκαμὲ προόδους κατὰ τὰ τελευταῖα
ἔτη ὥστε νὰ ὑπάρχουν σήμερον πλείστοι
μέθοδοι διὰ τὸν χρονολογικὸν καθορισμὸν

‘Η πρώτη μέθοδος

‘Η πρώτη αὕτη μέθοδος ἐφευρέθη ἀπὸ
τὸν καθηγητὴν Ντάγκλας, τοῦ ἐν ‘Αρι-
ζόνα Πανεπιστημίου. ‘Ολοι γνωρίζουν τοὺς
δακτυλίους πῶς σχηματίζονται εἰς τὸν
κορμὸν καὶ δένδρων. Οἱ δακτύλιοι αὗτοι
σχηματίζονται κατὰ τὸν φλοιὸν, ἀρ-
χίζον μετὰ μὴς κύματα τὴν ‘Ανοιξίαν
καὶ τελειώνουν μετὰ μὴς κλειστὰ κύμα-
τα τὸ Θέρος. Κάθε δακτύλιος ἀντιπρο-
σωπεύει ἕνα ἔτος τῆς ζωῆς τοῦ δένδρου καὶ
ἡ ἡλικία τοῦ δένδρου δυνατὸν νὰ ὑπολο-
γισθῇ ἀπὸ τὸν ἀριθμὸν τῶν δακτυλίων.
‘Αν γνωρίζομεν τὴν ἡμέραν πῶς ἐκόπη
ἕνα δένδρον, δύναμεθα νὰ ὑπολογίσωμεν
ἀκριβῶς τὸν χρόνον πῶς ἤρχισεν φυόμενον.

«ΙΨΟΦΟΝ» (αὐτόφωνον)



‘Εως τότε πολλὰ μηχανήματα καταγραφῆς τῶν τηλεφωνημάτων ἐφευρέθησαν, κανὲν
ὅμως ἐξ αὐτῶν δὲν ἀπεδείχθη πρακτικόν. ‘Ηδη ἀγγέλλεται ὅτι ὁ ‘Ελβετὸς ἐφευρέτης
Μ. Μόλλερ παρουσιάζει πρὸ τίνος τοῦ νέου του μηχανήματος τὸ ὅσον ἀνοήτως «Ψο-
φόν» (αὐτόφωνον) καὶ τὸ ὅσον προορίζεται νὰ προσφέρῃ πολιτικῶς ὅπως ὑπηρε-
σίας εἰς τὰς διαφόρους ἐπιχειρήσεις, ἰδίως κατὰ τὰς ὁδὸς ἀγίτης τῶν γραμμῶν. Τὸ
αὐτόφωνον δεχεται αὐτομάτως ἐξωτερικὰ τηλεφωνήματα, τὰ καταγράφει ἐπὶ ἑνὶ
μὴν πλάκᾳ γραμμῶν καὶ ἐπαναλαμβάνει τὸ περιεχόμενον τῶν ἐκείνου μὴς ἐρω-
τηθῇ. ‘Η εἰκὼν δεῖκνυται τὸ «Ψοφόν» καὶ τὸν ἐφευρέτην του χειριζόμενον αὐτό.

‘Ο καθηγητὴς Ντάγκλας παρατήρησεν ὅτι
εἰς τὴν ἡμιανθρωπίναν περιοχὴν τῆς ‘Αρι-
ζόνας τὸ πλάτος καὶ δακτυλίου ἐξαρτά-
ται καὶ ἀπὸ ἄλλους παραγόντας, ἀλλὰ
καὶ ἀπὸ τὴν πᾶσιν τῶν δένδρων. ‘Οταν
αἱ βροχαὶ εἶναι πολλαί, ὁ δακτύλιος ὁ ἀν-
τιπροσωπεύων καὶ ἔτος εἶναι πλατύς.
‘Αν εἶναι ὀλίγαι, ὁ δακτύλιος εἶναι
στενότερος, ἡμπορεῖ δὲ καὶ νὰ μὴ σχημα-
τισθῇ καθόλου. Εἰς ἄλλας χώρας, εἰς τὰς
ὁποίας ἡ πᾶσιν τῶν δένδρων εἶναι κα-
νὼν καὶ τὰ δένδρα ἀντιπροσωπεύουν τὸν
πλάτος τῶν δακτυλίων εἶναι ὀλιγότερον κα-
τάφοροι. Αἱ ἐρευναὶ ἐπιδείκνυν, ταυτοχρό-
νως, ἐπὶ τῶν δένδρων μίαν περιοχὴν, ἡ
διαφορὰς ἡλικίας. ‘Οὕτως αἱ ἐνδείξεις τῶν
ἐρευνῶν ὑπάρχουν εἰς τοὺς στενεύοντες δα-
κτυλίους, οἱ ὅποιοι εἰς τὰ δένδρα πῶς ἡ-
σαν ὑποσώματα κατὰ τὴν ἐποχὴν τῶν
ἐρευνῶν, διαγράφονται πλείστον τῆς πε-
ριφερείας τοῦ κορμοῦ. ‘Αντιθέτως, εἰς τὰ
δένδρα πῶς ἡσαν νέα κατὰ τὴν ἐποχὴν
ταύτην, οἱ δακτύλιοι εἶναι πληρεῖς τοῦ
κέντρου.

‘Ο καθηγητὴς Ντάγκλας καὶ οἱ βοηθοὶ
του ἐπέτυχον διὰ τῆς μελέτης τῶν δακτυ-
λίων νὰ φθάσων εἰς κλιμακώσεως χρόνου
ὑπερβαίνουσας τὴν χιλιετηρίδα.

Εἰς τὴν ‘Αριζόνα ὑπάρχουν τὰ περίφη-
μα πνεύματα, ὅλας τὰς χιλιετίαις μετὰ
παλαιότατα στίπια πῶς κατοικοῦν οἱ ἐρυ-
θρόδερμοι. Μελετώντες τὴν εὐλείαν τῶν
στίπων αὐτῶν ὁ καθηγητὴς καὶ οἱ βο-
ηθοὶ του κατόρθωσαν νὰ χρονολογήσωμεν
ὅχι μόνον τὰ χωρία, ἀλλὰ καὶ τὴν διαδο-
χὴν ἐπίσης τῶν προϊστορικῶν πολιτισμῶν,
τὰ λείψανα τῶν ὁποίων εὐρίσκονται εἰς
τὰ στίπια. Αἱ καθοριζόμεναι χρονολογίαι
ἐφαρμόζονται εἰς εὐρύτεραν ζώνην ἢ τὴν
τῶν πνεύμων καὶ τοιοῦτοτρόπως ἡ
προϊστορικὴ κλιμακώσις τοῦ χρόνου ἀπὸ
κατὰ εὐρύτεραν τῆς τοπικῆς σημασίας. Πρὸς
περὶ μόνον νὰ ὑπομνησθῇ ὅτι ἐλγόντες προϊ-
στορίαν καὶ ὀμιλοῦντες περὶ Βορείου ‘Α-
μερικῆς, πᾶν τὸ πρὸ τοῦ 1492, ὅποτε ὁ
Κολόμβος τὴν ἀνεκάλυψε, εἶναι προϊστο-
ρία. Διεπιστώθη ὅτι αἱ διάφοροι περίο-
δοι τῶν πνεύμων ἀρχίζον περὶ τὸ
750 μ. Χ..

‘Υπάρχουν, φυσικὰ, πολλοὶ δυσχερεῖς
εἰς τὴν ἐρευνᾶν πῶς δὲν εἶναι συζη-
τήσιμα ἐξῆς. Μελέτες ἐξ ἄλλου διὰ τῶν
δακτυλίων ἐκαμὲ καὶ ὁ καθηγητὴς ‘Ελ-
ζορ Χάντινγκτον τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ
Γουάσε ἰδίως ἐπὶ τῶν σκευῶν, τῶν γι-
γαντιῶν δένδρων τῆς Καλιφορνίας. Δι’
αὐτῶν ἐκτιμᾶσθαι 3.000 εἰσ.

‘Η δευτέρα μέθοδος

Εἰς τὰ 1878 ὁ βαρὺν Γεράρδος ντὲ
Γκερ, πῶς ἀργότερον ἐγένετο ὁ πᾶσις κα-
θηγητὴς τῆς γεωχρονολογίας εἰς τὸ Πανε-
πιστήμιον τῆς Σταγκόλμης, συνέλαβε τὴν
ἰδέαν νὰ χρησιμοποίησιν διὰ τὸν καθορι-
σμὸν τῶν κλιμακώσεων τοῦ χρόνου τὰ
ὑπολείμματα τῶν παγίων τῆς Σκανδι-
ναβίας.

Τὸ νερὸ τῶν τηκνόμενων παγίων συν-
κεντρῶνται εἰς πολλὰς ἀσβεστὺς λίθους.
Τὸ καλοκαίρι, ὅποτε ὀγκύνονται τὰ συρ-
ρέοντα νερά, περισσότερα αἰσώδη ὑπο-
λείμματα εἰσάγονται εἰς τὰς λίθους, ἐνῶ
τὸ θινόπωρον, ὅποτε σταματᾷ ἡ τρέψις
δοσιὰ τῶν λιμνῶν εἰς ὕδωρ, ἡ αἰσώδη
ἰλὺς «κατακάθεται». Τοιοῦτοτρόπως ἕνα
διπλοῦν ὑπόστρωμα σχηματίζεται κατ’ ἐ-
τος, πικρὸν εἰς τὸ κάτω μέρος. Λεπτὸν
εἰς τὸ ἐπάνω, φθάνον μετὰ πάχους σα-
ράντα ἐκατοστῶντων. Οἱ Σουηδοὶ τὰ
σπρώματα αὐτὰ τὰ ὀνομάζον «βάδες»
ἐξ ὅς καὶ ἡ ὀνομασία τῆς δευτέρας μεθ-
όδου κἀναλυσιν βάδες.

‘Η βασικὴ ἰδέα εἰς τὴν ἀνάλυσιν βά-
δων

Τό «Συγχρόφωνον»

Ο ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΟΣ ΠΟΥ ΣΕ ΔΙΔΑΣΚΕΙ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΘΕΛΗΣ

Μερικά έτη πρὸ τοῦ πολέμου εἶχαν ἐγ-
καταστήσει εἰς τὴν ἀγγλικὴν πρωτεύουσάν
δ' Οὐγγρος Νικόλαος Σάντορ, ἕνας παρὰ-
δοξὸς τύπος ἀνθρώπου καὶ πολυμαθέος
ἀνθρώπου. Τελείως ἀγνωστὸς εἰς τὸ Λον-
δίνον, ἔκαμε κάθε εἶδος προσπάθειαν δια-
νὰ ἐργασθῇ καὶ ἀναδειχθῇ. Καὶ δὲν ἤρ-
γυσε νὰ τὸ κατορθώσῃ. Ἡ πρώτη ἀξί-
λογος καὶ ἐπιβληθεὶς ἐφεύρεσίς του ἦτο
ἕνα μηχανήμα τὸ ὁποῖον ἐπληροῦρε τοὺς
ταξιδιώτας αὐτομάτως περὶ τῆς ὥρας ἀ-
ναχωρήσεως τοῦ σιδηροδρομικοῦ τῶν συρ-
μῶν. Ὁ ἐνδιαφερόμενος δὲν εἶχε παρὰ νὰ
πιεσθῇ ἕνα κομμάτι ἀναγράφον τὸν σταθμὸν
ἐν τῷ ὁποίῳ θέλει νὰ μεταβῇ καὶ ἡ
πλάξ τοῦ αὐτομάτου αὐτοῦ πληροφαιροῦ-
τοῦ τοῦ ἐδείκνυν ἀμέσως τὰς προσεχέας
ἀναχωρήσεις. Τοιοῦτο εἶδος μηχανήμα-
τος εἶχον ἐγκαταστήσει προπολεμικῶς εἰς
πλείστον, ὅσους σιδηροδρομικοὺς στα-
θμούς τῆς Ἀγγλίας καὶ τῶν Κτήσεων τῆς
ἡδ' ἐκ τῶν ὁρίων τῶν θά εἶχε γενικευθῇ ἐάν
δὲν ἐμεσολάβουν τὰ πολεμικὰ γεγονότα.

Ἐνθουσιασθεὶς ἀπὸ τὴν ἐπιτυχίαν του
αὐτὸν ὁ Σάντορ ἐπέπνευσε σειρὰν ἄλλων
αὐτομάτων μηχανημάτων ποὺ εἶδον πλη-
ρώσεις περὶ τῶν ἀξιοθεάτων μιάς πό-
λεως, τῶν ὡρῶν ποὺ ἦσαν ἀνοικτὰ πρὸς
διαφόρα μουσεῖα, τῶν καθημερινῶν πε-
ρὶ γυμνασίων, κινήσεων ἀποδοχῶν κλπ.
Ἐπενόησεν ἐπίσης πέρα πολλὰ διαφημι-
στικά μηχανήματα, τὰ ὁποῖα, τοποθετού-
μενα εἰς τὰς προθήκας, μετὰ τὸ κλείσιμον
τῶν καταστημάτων, ἐπεδείκνυν κατὰ τρό-
πον ἐκτυπτικὸν τὰ διαφόρα πωλούμενα
εἶδη καὶ ἀνέφερον τὰ πλεονεκτήματα καὶ
τὰς τιμὰς τῶν.

Ἀλλὰ ἡ μεγάλη ἐπιτυχία τοῦ Σάντορ
ὑπῆρξε τὸ ὅτι αὐτοῦ τοῦ ἰδιοῦ ὀνόμασθεν
«Συγχρόφωνον», τὸ ὁποῖον, χρησιμοποιοῦ-
θέν εἰς εὐρύτατην κλίμακα διακοινοῦντος τοῦ
πολέμου διὰ τὴν ἐκπαίδευσιν τῶν Ἀγ-
γλῶν ἀεροπόρων, τηλεγραφεύοντων, νοσοκό-
μων καὶ τοὺς εἰς οἰονδήποτε ἄλλον κλά-
δον τῆς ἐνεργῆς ἢ παθητικῆς ἀμύνης ἀνή-
κοντας, ἀπέδωσε καταπληκτικὰ ὄντως ἀ-
ποτελέσματα.

Βασικὴ ἰδέα τοῦ Σάντορ ὑπῆρξεν ὅτι
διὰ νὰ ἐπιτευχθῇ μία ἀποτελεσματικὴ δι-
δασκαλία, πρέπει ὁ διδασκόμενος νὰ ἴδῃ
μὲ τὰ μάτια του καὶ εἰς ὅλας αὐτὰς τὰς
λεπτομερεῖας τὸ ἀντικείμενον ἐπὶ τοῦ ὁ-
ποίου διδάσκειται καὶ πρέπει ὁ διδάσκων
νὰ τοῦ ἐξηγήσῃ τὰ ὅτι τὸ Χ ὁ Υἶος ὁ Ζ
μὲ τὴν ἐπίδειξιν μίαν, δύο ἢ καὶ περισσο-
τέρων φορὰς τὰς λεπτομερεῖας αὐτὰς. Ἡ
μέθοδος αὕτη τῆς διδασκαλίας, ἡ ὁποία
εἶναι ἄλλωστε ἡ ὑπὸ χιλιάδων ἐτῶν ἀκο-
λουθουμένη κλασσικὴ μέθοδος, προσκόπτει
κυρίως εἰς τὴν φυσικὴν κόπωσιν τοῦ δι-
δασκάλου, ὁ ὁποῖος εἶναι ὑποχρεωμένος
νὰ ἐπενδύσῃ συνεχῶς τὰ ἴδια πρά-
γματα. Πολλὰκις ἐξαντλεῖται ἡ ὑπομονή
του καὶ προχωρεῖ εἰς τὸ ἐπόμενον κεφά-
λαιον, ἀδιαφορῶν ἐάν οἱ μαθηταὶ τοῦ ἐ-
διδάχθωσαν καὶ κατενόησαν ἐπαρκῶς τὴν

δεξ' εἶναι ἡ αὐτὴ μὲ τὴν τῶν δοκτυλίων
τῶν δένδρων. Ἐπὶ κατὰ τὰ ὁποῖα ἐπι-
κοσμεῖται ἐξαιρετικῶς καὶ τῆς εἶναι
μεγαλύτερα καὶ κατὰ συνέπειαν ἡ συσσω-
ρευσις «βάρεος» πυκνότερα τῶν κανονι-
κῶν ἐτῶν. Ψυχρὰ καλοκαίρια συνοδεύον-
ται, ἀντιστοίχως, ἀπὸ ἐξαιρετικῶς λεπτὰ
στρώματα. Ἡ ἀναγνώρισις τῶν ἐξαιρετι-
κῶν αὐτῶν στρώματων ἐβασίζεται, ἀρχικῶς
εἰς τὴν πυκνότητά των. Τώρα καὶ ἄλλο
χαρακτηριστικὰ λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν, ὡς
ἐπὶ παραδείγματι ἡ σύνθεσις, τὸ χεῶμα
κ. λ. διὰ τὸν καθορισμὸν τῶν κλιμακῶ-
νων τοῦ χρόνου.

Εἰς τὸ ἐπόμενον: Τὸ δεύτερον ἄν-
θρον.

προηγούμενον. Ἐκτὸς ὧρας αὐτοῦ, οἱ ἐπι-
στημονικαὶ ἐν γένει προῖδοι ἀκολουθοῦν
κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη τῶν γοργῶν πε-
θῶν, ὥστε νὰ μὴ περλαμβάνουν καὶ αὐ-
τοὶ οἱ διδασκόντες νὰ ἐνημερωθῶν ἐπὶ τῶν
νεωτέρων ἐξελλίξεων διὰ νὰ τὰς μεταδώ-
σιν εἰς τοὺς μαθητὰς των. Τέλος καὶ
πολλοὶ μαθηταὶ, οἱ ὁποῖοι, εἴτε λόγω ἀ-
φρημάδας εἴτε λόγω πνευματικῆς ἀνε-
παρκείας, δὲν κατενόησαν ὅσον θὰ ἔπρε-
πε κάποιο διδασκόμενον θέμα, δὲν ἔχουν
πλέον τὴν εὐκαιρίαν νὰ τὸ διδαχθῶν ἐκ
νέου, ἐκτὸς ἐάν συγκατατεθῇ ὁ διδάσκα-
λος, πράγμα ποὺ συμβαίνει πολὺ σπανίως,
νὰ τὸ διδάξῃ ἐξ ἀρχῆς καὶ εἰδικῶς εἰς
αὐτοῦς.

Εἰς ὅλας αὐτὰς τὰς δυσχερεῖας ἔρχεται
νὰ θέσῃ τέρμα τὸ εὐρεστέατον μηχανήμα
τοῦ Σάντορ, τὸ ὁποῖον δὲν εἶναι κατὰ
βάθος παρὰ ἕνα εἰδικευμένον ἡχητικὸς
κίνηματογράφος ποὺ δὲν ἀπαιτεῖ ὁμαλ-
οῦς εἰδικὰς ἐγκαταστάσεις, οὐτε σκοτει-
νὴν αἴθουσαν καὶ δυνατόν νὰ μεταφερθῇ
εὐκολοτάτα ἀπὸ τοῦ ἐνὸς σημείου εἰς τὸ
ἄλλο. Ἐκεῖ ὅμως καὶ μίαν ἄλλην βασί-
κην διαφορὰν τὸ μηχανήμα αὐτὸ ἀπὸ τῶν
ἡχητικῶν κινήματογράφων. Εἰς τὸν κινή-
ματογράφον ἐκαστὴν τρόπον τινὰ ἡ ἡ-
χητικὴ ἀπόδοσις ἀπὸ τὴν ὀπτικὴν τοῖσιν
την. Εἰκόνες καὶ ἡχοὶ ἀποδίδονται βε-
βαίως συγχρόνως, ἀλλὰ τὸν ρυθμὸν τῆς
ἐξελλίξεως τὸν κανονίζει ἡ εἰκὼν. Εἰς τὸ
συγχρόφωνον τὸν αὐτὸν ἀκολουθεῖν αἱ
εἰκόνες τὸν ρυθμὸν τοῦ ἐξηγουμένου ἀνω-
χου διδασκάλου καὶ δὲν μεταβάλλονται,
παρὰ μόνον ὅταν οὗτος προχωρήσῃ εἰς
τὴν ἐξηγήσιν του καὶ παραστή ἀνάγκη
ἀλλαγῆς τῆς εἰκόνος.

Μετὰ τὴν καταστροφὴν τῆς Δουκέρ-
κης καὶ ὅτε ἡ Ἀγγλία ἠτοιμάζετο εἰς τὴν
ἀντιμετώπισιν ἐνδεχόμενης γερμανικῆς ἐπι-
βολῆς, παρέστη ἀνάγκη νὰ διδαχθῶν εἰς
κατοντάδες Ἀγγλῶν καὶ Ἀγγιλῶν εἰς

τὰς μεθόδους ἀμύνης τῆς χώρας. Ἀλλ' ἡ
ταχεία ἐκπαίδευσις τῶν ἐκατοντάδων
χιλιάδων ἀνθρώπων μέσα εἰς σύντομον
χρονικὸν διάστημα καθίστατο ἀδύνατος
ἐλλείψει ἐπαρκῶς διδακτικοῦ προσωπικοῦ.
Τότε προσέφυγον οἱ ἱδρυντες τὰς τῆς Ἀ-
γγλίας εἰς τὸν μηχανικὸν δι-
δασκάλον τοῦ Σάντορ, ὁ ὁποῖος ἀπέδωσε
καταπληκτικὰ ὄντως ἀποτελέσματα. Ἐδί-
δαξεν εἰς τοὺς στρατιώτας, διὰ τῆς προ-
βολῆς ἀναλυτικῶν εἰκόνων καὶ ἐπεξηγή-
σεως τῆς λειτουργίας των, τὸν τρόπον
χρήσεως τῶν νεωτέρων ὀπλῶν. Ἐδίδαξεν
εἰς τοὺς χειρίζομένους τὰ ἀντιαεροπορικὰ
πυροβόλα κατὰ ποῖον τρόπον νὰ διακρί-
νουν τὰ φέλια ἀεροπλάνων ἀπὸ τὰ ἐχθρί-
κα. Ἐκατοντάδες ἄλλαι χιλιάδες Ἀγ-
γλῶν καὶ Ἀγγιλῶν ἐδιδάχθησαν ἀπὸ τὸ
συγχρόφωνον τὴν παραχρῆν πρώτων βοή-
θειῶν, τὴν χρῆσιν τοῦ ἀλσολοῦ Μαρς
καὶ τῶν σχετικῶν μηχανημάτων καθὼς καὶ
πλείστα ἄλλα γνώσεις ἀπαραίτητους
διὰ τὴν ἀμυνὰν τῆς Ἀγγλίας. Τὸ κατα-
πληκτικότερον ὅμως ἐξ ὧν εἶναι ὅτι
τὸ συγχρόφωνον ἐξεκπαίδευσεν 1.500.000
ἀεροπόρους, οἱ ὁποῖοι ἐξέμαθον χάρις εἰς
αὐτὸ καὶ τὰς τελευταίας λεπτομερεῖας τοῦ
ἀεροπλάνου καὶ τοῦ ἐξοπλισμοῦ των.

Τὸ σύστημα τοῦ Σάντορ εἶναι τῶσιν
καλὰ μελετημένον, ὅχι μόνον ἀπὸ τῆς τε-
χνικῆς ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τῆς ψυχολογικῆς του
πλευρᾶς, ὥστε, ὅπως βεβαιοῦν, ὅσοι το
ἐ-
γνώρισαν, «μανθάνει ἐπιθεὶς αὐτὸ εἶναι ἀ-
δύνατον νὰ μὴ μάθῃ».

Τὸ συγχρόφωνον πρόκειται νὰ χρησιμ-
ποιηθῇ ἤδη εὐρύτατα δι' εἰρηνικοὺς σκο-
ποὺς. Πολλὰ ἐργαστήρια τὸ εἰσηγάγον ἤ-
δη διὰ νὰ διδάξουν τὸ ἐργατικὸν τῶν προ-
σωπικῶν τοῦ ὁποῖου, προερχόμενον κατὰ
μεγαλύτερον τῶν ποσοστῶν ἀπὸ τὰ σχο-
λεῖα τῆς στοιχειώδους ἐκπαίδευσως, στε-
ρεῖται παντελῶς τεχνικῶν γνώσεων. Τὸ
βρετανικὸν ὑπουργεῖον τῶν Ἀποικίων ἐ-
πεξεργάζεται ἀπὸ κοι-
νοῦ μετὰ τῶν ἄλλων
ἀμερικανῶν ὑπουργείων
εὐρύτερον σχέδιον χο-
ρηγοῦντος τοῦ συγ-
χρόφωνου διὰ τὴν πα-
ραχρῆν ἑστὰ καὶ τῆς
στοιχειώδους μορφώσε-
ως εἰς τὰ ἑκατομμύ-
ρια τῶν τελείως ἀπαι-
δεύτων Ἰνδῶν.

Ἀλλὰ τὰ μεγαλύ-
τερα σχέδια εἶναι ὁ ἴδιος
Σάντορ, ὁ ὁποῖος φιλο-
δοεῖ διὰ περαιτέρω τε-
λειοποιήσεως τοῦ συστή-
ματός του, νὰ φέρῃ τε-
λείαν ἐπανάστασιν εἰς
τὸ σήμερον ἐπικρατοῦν
ἀπαραίτητον ἐκπαί-
δευτικὸν σύστημα καὶ
νὰ καταργήσῃ τοὺς
ζωντανούς διδασκά-
λους καὶ καθηγητάς.

«Εἰς τὸν αἰῶνα τοῦ
ἀεροπλάνου, τῆς τηλε-
ράσεως καὶ τῆς αἰται-
κῆς ἐνεργείας — λέγει
ὁ Δρ Σάντορ — δὲν εἶ-
ναι νοπὸν νὰ χάνουν
οἱ ἄνθρωποι 10 ἢ 15
χρόνια τῆς ζωῆς των
διὰ νὰ διδαχθῶν «ἐτε-
λὼς» πράγματα, τὰ ὁ-
ποῖα δύναται νὰ ἐκμά-
θουν τελείως μέσα εἰς
διάστημα ὀλίγων ἰσῶς
μηνῶν».

«ΗΛΙΟΣ»

Η ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ

καὶ οἱ κίνδυνοι ἀπὸ τὴν διάσπασιν τοῦ «ατόμου»

Διὰ τὴν ἀκόμη δὲν εἶναι εὐκόλον νὰ γίνουν μηχαναὶ κινούμεναι
μὲ «ατομικὴν ἐνέργειαν». - Ποῖα προφυλακτικὰ μέτρα χρειά-
ζονται διὰ τοὺς ἐργαζομένους εἰς τὰ εἰδικὰ ἐργαστήρια.

ΤΟΥ Κ. ΘΩΜΑ Ε. ΣΤΙΜΣΟΝ

Τὸ πιθανώτερον εἶναι ὅτι οὐδέποτε θὰ
ἐπιδοκίμασιν αὐτοκίνητον κινούμενον δι' α-
τομικῆς ἐνεργείας, οὐτε καὶ θὰ πετάξουν
μὲ ἀεροπλάνον προωθούμενον διὰ τῆς δυ-
νάμεως τῆς ἀποδιδομένης παρὰ τοῦ πυρῆ-
νος τοῦ ατόμου. Οἱ ἐπιστήμονες σήμερον
δὲν γνωρίζουν ἀκόμη ἂν θὰ εἶναι δυνατόν
καὶ τότε θὰ πραγματοποιηθῶν τὰ ὄνειρα
αὐτὰ.

Ἀφορμὴ δὲν εἶναι τὰ χρήματα, διότι οἱ
εὐρισκόμενοι πλησιέστερα πρὸς τὰ ζητη-
ματα αὐτὰ πιστεύουν ὅτι ἐπὶ τῶν ἡμερῶν
μας ἀκόμη θὰ εἶναι ὀλιγώτερον δαπανή-
ρον νὰ καίῃ τὰς ὡς καύσιμον ὑλὴν οὐρά-
νιον, παρὰ ἄνθρωπον.

Ἡ δυσκολία ἐγκτεῖται εἰς τὸ ὅτι αἱ συ-
σκευαὶ ατομικῆς ἐνεργείας ἐκπέμπουν με-
γάλας ποσότητας θανατηφόρων καὶ ἀσφα-
λων ἀκτίνων. Αἱ ἀκτινοβολαὶ εἶναι κατα-
στρεπτικαὶ διὰ τοὺς ζῶντας ἰστούς, καὶ
δὲν ὑπάρχει ἀνθρώπινη αἰσθησις ἱκανὴ νὰ
περιδοποιήσῃ διὰ τὸν ἐπικείμενον κίνδυ-
νον. Ἡ παρουσία τῶν δυνάμεων νὰ βεβαιω-
θῇ μόνον δι' εἰδικῶν συσκευῶν.

Ὁ μόνος τρόπος διὰ τὴν ἐξασφάλισιν
μας εἶναι τὸ νὰ ἐγκλεισθῶν αἱ ραδιενερ-
γαὶ ὕψεις ἐντὸς παχέων τοιχωμάτων μο-
νωτικῶν ὕλικων, μεταξὺ τῶν καλύτερων
τῶν ὁποίων εἶναι τὸ ὕδωρ, ὁ μολύβδος
καὶ τὸ πετροκονίαμα. Ἐπαρκῆς μόνως
προκειμένου περὶ μηχανικῆς ατομικῆς ἐ-
νεργείας αὐτοκινήτου, θὰ συνίστατο ἀπὸ
πετροκονίαμα ἐν εἰδῇ περιτοιχίσματος
πλάτους 4-6 ποδῶν, ζυγίζον περὶ τοὺς 100
τόνους. Τὸ ἐμπόδιον αὐτὸ καθιστᾷ τὴν
ιδεάν ἐνδὸς αὐτοκινήτου ἢ ἀεροπλάνου κί-
νουμενῶν δι' ατομικῆς ἐνεργείας, ἀπλῶς
παράλογισμὸν.

Αὐτὸ τὸ νεκρὸν βάρος, ἐν τούτοις, δὲν
θ' ἀπέτρεπε ἀνυπερβλήτων ἐμπόδιον δι' α-
τομικὴν αὐτοκίνητον ἐνέργειαν. Ὅπως
δὲν θ' ἀπέτρεπε ἐμπόδιον εἰς τὴν περίπτω-
σιν ὑπερκοινοῦ. Ἐργαστήρια μὲ κινή-
τηριον δύναμιν αἰσθητὴν ἢ ηλεκτρισμὸν καὶ
χρησιμοποιοῦντα ὡς θερμαντικὴν ὑλὴν τὴν
ατομικὴν ἐνέργειαν, θὰ ἤμπορουν νὰ ἐ-
χουν ὡς προφυλακτικὸν μέσον ἀπὸ τὴν α-
κτινοβολίαν περιτοιχίσματα.

Αἱ θανατηφόροι ἀκτίνες, αἱ ἐκπεμπό-
μεναι ἀπὸ τὰ ραδιενεργὰ σώματα, συνί-
στανται ἀπὸ ἐλαχιστότατα μόρια ἐνερ-
γείας καὶ ὕλης, τὰ ὁποῖα ἐκτοξεύονται μὲ
μεγάλην ταχύτητα πρὸς ὅλας τὰς κατευ-
θύνσεις. Οὐδετέρων, σκληρὰ καὶ μαλα-
καὶ ἀκτίνες γάμμα, μόρια ἀλφα καὶ ἀκτί-
νες Χ, ἀναλόγως μὲ τὸν τύπον τῆς ἐ-
νεργείας, εὐρίσκονται μεταξὺ τῶν παρα-
γομένων ἀκτίνων. Προσέχοντες βαθεῖα ἐγ-
καυστὰ ομοιάζοντα μὲ τὰ προκαλούμενα
παρὰ τῶν ἀκτίνων Χ, ἡ μὲ τὰ ἐγκαυστὰ
τὰ προερχόμενα ἀπὸ ὑπερβολικὴν ἐπίδρα-
σιν ραδίου. Ἀναλόγως μὲ τὸν βαθμὸν τῆς
ἐπίδρασεως, μία ραδιενεργὸς πηγὴ θὰ ἦ
δύνατο νὰ καταστρεφῇ τὸν ἄνθρωπον ἐν-
τὸς δευτερολέπτου, ἢ εἰς διάστημα ἐτῶν.
Τοῦτο δὲν σημαίνει ὅτι καὶ ἡ παραμυ-
κροτέρα ἐπίδρασις εἶναι θανατηφόρος. Ὅ-
λοι μας βομβαρδιζόμεθα ἀδιακόπως ἀπὸ
τὰς κοσμικὰς ἀκτίνες. Ἡ γῆ, τὸ ὕδωρ
καὶ ὁ ἀήρ, ὅλα περιέχουν μικρὰς ποσό-
τητας ραδιενεργῶν ὕλης. Ἀλλὰ ραδίου
καὶ ἄλλα ραδιενεργὰ σώματα χρησιμοποι-
οῦνται ἐπιμελῶς καὶ ἀσφαλῶς εἰς τὴν θε-
ραπευτικὴν. Αἱ δόσεις ἐλέγχονται προσε-
κτικὰ διὰ ν' ἀποφευχθῇ οἰαδήποτε δυνα-
τὸς ὑπερεπίδρασεως.

Εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τῆς Καλιφορνίας,
ἔπουν ὁ Δρ Ἐρνέστος Ο. Λάρνς καὶ τὸ
ἐπιτελεῖόν του ἐκ καθηγητῶν τῆς φυσικῆς
ἐργάζονται μὲ κυκλότρονον 60 Ἴντσων. Ἐ-
χουν ληφθῇ ἐξαιρετικὰ μέτρα διὰ ν' ἀπο-

«ΗΛΙΟΣ»

φευχθῇ οἰαδήποτε βλάβη τὴν ὁποῖαν θὰ
ἐπικρατοῦν αἱ ἀκτινοβολαὶ τοῦ μηχανήμα-
τος αὐτοῦ.

Τὸ κυκλότρονον Μπέρκε-
λεϊ ἦτο χρησιμώτατον διὰ τὰς ἀναζητή-
σεις αἰτίνες ἀπέλξαν εἰς τὴν ἐφεύρεσιν
τῆς ατομικῆς βλάβας. Τὸ νέον χημικὸν
στοιχείον «πλουτόνιον» ἀνεκαλύθη τῇ
βοηθείᾳ τοῦ κυκλότρονου. Τὸ πλουτόνιον
παράγεται ἀπὸ τὸ μέχρι τοῦδε ἀγαστὸν
οὐράνιον 238 καὶ μεγεθύνει κατὰ 100 πε-
ρίπου φορὰς τὴν ατομικὴν ἐνέργειαν τὴν
παραγομένην ἀπὸ ὁρισμένην ποσότητα ὡ-
ς μὲ οὐ οὐράνιον.

Ὅταν τὸ κυκλότρονον εὐρίσκεται ἐν ἐ-
νεργείᾳ, παράγει ἀκτινοβολίαν οὐδετέρο-
ν, ἥτις ἰσοῦται μὲ τὴν ἀκτινοβολίαν
τὴν προερχομένην ἀπὸ μερικῶς ἑκατοντά-
δας λίτρας καθαροῦ ραδίου, ἀναμειγμέ-
νου μὲ βορῶνιον. Διὰ νὰ ἐννοηθῇ τῆς
τῆς σημαίνει τοῦτο, πρέπει ν' ἀναλογισθῇ
ὅτι ἐν καὶ μόνον γραμμαρίον ραδίου πρέ-
πει νὰ εὐρίσκηται ἐντὸς κιβωτίου ἐκ μο-
λύβδου ζυγίζοντος ὀκτώκως ἑκατοντάδας
λίτρων, διὰ νὰ προφυλαχθῶν τὰ παρευρι-
σκόμενα ἄτομα ἀπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῆς
ραδιενεργείας του.

Διὰ τὸν σκοπὸν αὐτὸν τὸ κυκλότρονον
περιβάλλεται ἀπὸ τοιχώματα συγκείμενα
ἀπὸ μεγάλας κινήτας γαλβανιστοῦς δεξαμε-
νᾶς, αἱ ὁποῖαι ἐμπεριέχουν ὕδωρ, σχημα-
τιζόμενον ὡς ὅτις ὑδάτινον στεγνοῦς πλά-
τους 5 ποδῶν. Τὸ πάχος τοῦ προφυλα-
κτικοῦ αὐτοῦ τοιχώματος ἀφάνεται εἰς
10 πόδας ὕδατος σὺν 2 πόδας πετροκ-
ονίαματος, πρὸς τὸ μέρος τὸ ὁποῖον εὐρί-
σκεται ἐναντί τοῦ βομβαρδιζομένου ὑπο-
τοῦ κυκλότρονου στόχου. Τὸ ὕδωρ, ἀντὶ
τοῦ μολύβδου ἢ πετροκονίαματος, χρησι-
μοποιεῖται ὡς τὸ κύριον προφυλακτικὸν ὕ-
λικόν, διότι αἱ δεξαμενὴ δύναται νὰ με-

τακινούνται ὅταν πρόκειται νὰ ἐπενεχθῶν
οὐσιώδεις μεταβολαὶ εἰς τὸ κυκλότρονον.
Αἱ πρὸς τὰ ἄνω ἀκτινοβολαὶ ἀπορρο-
φῶνται ἀπὸ ὑδάτινον στρώμα 4 ποδῶν ἐν-
τὸς δεξαμενῶν τοποθετημένων ἐπὶ τῆς ἐ-
νισχυμένης ὁροφῆς.

Διὰ νὰ εἶναι βέβαιον ὅτι κανεὶς δὲν
ἡμπησῇ νὰ εἰσέλθῃ εἰς τὸν θάλαμον ὅπου
εὐρίσκεται τὸ κυκλότρονον, ὅταν τοῦτο
εἶναι ἐν ἐνεργείᾳ, οἱ διάδρομοι οἱ φέρον-
τες πρὸς αὐτὸ εἶναι ἐφοδιασμένοι μὲ θύ-
ρας, αἱ ὁποῖαι ἀνοίγουν πρὸς τὰ ἑπάνω,
καὶ ἡ κίνησις αὐτῆς θέτει εἰς ἐνέργειαν
διακόπτην ὁ ὁποῖος διακόπτει τὸ ρεύμα.

Τὸ κυκλότρονον ἔχει καὶ αὐτὸ καταστή
ραδιενεργὸν ἀπὸ τὴν χρῆσιν καὶ πρέπει
νὰ λαμβάνονται μέτρα ἐξασφαλισεως ἀπὸ
τὴν ραδιενέργειαν αὐτὴν ὅταν πρόκειται
νὰ γίνουν μεταβολαὶ ἢ ἐπισκευαὶ εἰς αὐ-
τό. Ἡ ἀπόστασις παίζει σπουδαῖον ρό-
λον προκειμένου νὰ προφυλαχθῇ τις ἀπὸ
τὴν βλαβερὰν ραδιενέργειαν καὶ δι' αὐτὸ
ἡ περισσοτέρα ἐργασία εἰς τὸ κυκλότρο-
νον γίνεται τῇ βοηθείᾳ κατασβιδίων καὶ
κλειδίων μήκους 3 ποδῶν. Ἀλλ' οὐδεὶς ἐ-
πιτρέπεται νὰ ἐργασθῇ εἰς τὸ κυκλότρο-
νον πρὶν καταμετρηθῇ τὴν ραδιενέρ-
γειαν τοῦ μέρους ἐκείνου εἰς τὸ ὁποῖον
πρόκειται νὰ ἐργασθῇ. Μεταχειρίζεται
πρὸς τοῦτο ὁ ἐργαζόμενος ἕνα ὄργανον,
τὸ ὁποῖον μετρά καὶ δεικνύει ἐάν ἡ ἐπι-
δόσις τῆς ραδιενεργείας εἰς διάστημα ἐ-
νὸς δευτερολέπτου, ὀλίγων λεπτῶν, ἢ ὁ-
λοκλήρου ὥρας, εἶναι ἀνεκτὴ, καθὼς μὴ ἐ-
πιδέουσα βλάβην.

Στόχοι οἱ ὁποῖοι ἐβομβαρδίσθησαν παρὰ
τὸ κυκλότρονον, ὡς ἐπίσης καὶ δια-
φορὰ ἄλλα ὕλκα, τὰ ὁποῖα κατέστησαν
ραδιενεργὰ, ἐναποθηκεύονται ἐντὸς ἰσίων
τέρων διαμερισμάτων μὲ τοιχώματα ἐκ



Ἡ ἀνωτέρω εἰκονογραφία παρουσιάζει τὴν τοποθεσίαν μίας νέας σιδηροδρομικῆς γραμ-
μῆς εἰς τὰ περί τῆς Νέας-Ὑόρκης. Κατὰ τὴν αὐτὴν ἀνεκατασκευάσθη καὶ ἡ
ὅλη οἰκία ἐφορτῶνται ἐπὶ ἕνα ρυθμικὸν κινούμενον καὶ μετεφερόμενον, ὡς ἦτο καὶ εὐρί-
σκετο, μερικὰ μέτρα μακρύτερα, ὡς φαίνεται εἰς τὴν φωτογραφίαν.

μολύβδου. Τεμάχια της μηχανής, τα οποία χρησιμοποιούνται από την χρήση, βάπτονται με χρώμα ασφαλείας, εις ειδικόν χώρον.

Ός μία τελευταία προφύλαξις λαμβάνεται το μέτρον, κάθε μέλος του συνεργείου του κυκλοτρόνου να φέρει εις τα ενδύματά του ταινίαν περιέχουσαν λωρίδα φιλμ ακτίνων Χ. Όταν αυτή φορεθῇ ἐπὶ μίαν εβδομάδα καὶ κατόπιν ἐμφανισθῇ, τὸ φιλμ δεικνύει, ἀπὸ τὸν βαθμὸν τῆς σκοτεινότητός του, τὸ ποσὸν τῆς ακτινοβολίας εἰς τὴν ὅποιαν ὁ ἐργάτης ἐξετέθη. Ἐπίσης ἕκαστον μέλος τοῦ συνεργείου εἶναι, ἐφοδιασμένον μὲ μίαν μικρὰν συσκευὴν ὁμοιάζουσαν μὲ ἕνα χυδρὸν μολυβδοκόνδυλον. Ἐὰν ὁ ἐργαζόμενος πλησίον τοῦ κυκλοτρόνου ἐκτὸς ἀφιδολίας ὅτι δὲν εἶναι ἀσφαλὴς ἀπὸ ἀπώσεως ακτινοβολίας, ἡμπορεῖ νὰ ἐξέλθῃ καὶ νὰ δοκιμάσῃ τὸ ποσοστὸν τῆς ακτινοβολίας τὸ ὁποῖον ἀπερρέφθηεν ἡ συσκευή του. Τοῦτο δεικνύει εἰς αὐτὸν, ἂν ἡμπορῇ ἀσφαλὸς νὰ ἐπιστρέψῃ, κατὰ τὴν ἡμέραν ἐκείνην, εἰς τὴν περιοχὴν ὅπου ἐργάζεται.

Εἰς τὰ παμμεγίστων ἐργοστάσιον μηχανουργείων Χάινφορντ, ἐν Ρίτσανδ, Βασιλικῶν, ὅπου ἡ ἀτομικὴ δύναμις διαμέσεται διὰ νὰ παραχθῇ τὸ νέον σταθίων κηλυσίων, παρόμοια προφύλακτικὰ μέτρα, εἰς μεγαλύτερον ἀκόμη κλίμακα, λαμβάνονται διὰ νὰ ἐξασφαλίσουν τοὺς ἐργάτας ἀπὸ τὰς βλαβερὰς ακτίνας. Οἱ σχεδιασμοὶ τῶν μέτρων ἀσφαλείας διὰ τὸ ἐργοστάσιον τοῦτο, ἦσαν ἐκτάκτως προσωπικοὶ, διότι κανεὶς ἀκόμη δὲν εἶχε νὰ κάνει μὲ τὸσόν τρομακτικὰ ποσότητες ραδιενέργειας. Κανεὶς δὲν ἤδυνάτο νὰ προσδιορίσῃ ποῖα θὰ ἦσαν τὰ ἀποτελέσματα. Χάρη εἰς τὰ μέτρα αὐτὰ, ἡ ἐπίδρασις τῶν ακτίνων ἐπὶ τῶν ἐργατῶν εἶναι περιφραγμένη.

Αἱ προφύλαξεις ἀπὸ τὰς ακτίνας λαμβάνονται πρὸς δύο κατευθύνσεις. Πρῶτον διὰ τῆς ἀπορροφίσεως τῶν ἐκπεμπόμενων παρὰ τῶν ραδιενεργῶν σωμάτων ακτίνων καὶ δεύτερον διὰ τῶν προφύλαξεων τῶν λαμβανόμενων ἐπὶ τῶν ἐργατῶν καὶ τῆς γύρωθεν περιοχῆς. Δι' αὐτῶν ἀποσκοπεῖται νὰ καταστῇ βέβαιον ὅτι κανεὶς δὲν ἡμπορεῖ νὰ πάθῃ τίποτε. Ἐν ἑκὼ περὶ τὰ 50 ἐκατομμύρια δολλάριαν ἐξωδουήσαν διὰ τὰς προφύλαξιν εἰς τὸ Ρίτσανδ, μολοντοὶ ἄρκετον ποσοστὸν τῶν χρημάτων αὐτῶν ἐξωδουήθη διὰ τὸς συμπαγεῖς τοίχους πετροκονιάματος, οἱ ὁποῖοι ἀποτελοῦν ταυτοχρόνως μέρος τῆς οἰκοδομῆς.

Τὰ ραδιενεργὰ ὑλικά ὅτινα εὐρίσκονται ἐναποθηκευμένα εἰς τὸ Ρίτσανδ εἶναι τοποθετημένα ἐντὸς εὐρυχωρῶν δεξαμενῶν ὅπου παραμένουν κατὰ ἀπείρομα ὕδατος πάχους πολλῶν ποδῶν. Εἰδικὰ σιδηροδρομικά ὀχήματα χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν μεταφορὰν τῶν ὑλικῶν περὶ τοῦ ἐργοστασίου. Γερανοὶ ἐκφορτῶνται καὶ φορτίζονται τὰ ὑλικά εἰς τὰ ὀχήματα καὶ ἀπὸ τὰ ὀχήματα, ἵνα τοιοῦτοτρόπως ἀποφεύγεται ἡ ἀνάγκη οἱ ἐργάται νὰ πλησιάζουν πρὸς ραδιενεργὰ σώματα.

Δὲν ὑπάρχουν θύραι ἢ εἰσοδοὶ εἰς τὰ μέρη ἐκείνα τοῦ ἐργοστασίου, τὰ ὅποια εἶναι ἰσχυρῶς ραδιενεργα. Αἱ συνήθειαι ἐργασίας εἰς τὰς περιοχὰς αὐτὰς ἐκτελοῦνται ἀπὸ ἀποστάσεως. Ὅρισμένα ὅμως ἐργασίαι συντηρήσεως, αἱ ὁποῖαι πρέπει νὰ ἐκτελοῦνται κατὰ περιόδους, εἶναι ἀνάγκη νὰ γίνονται διὰ χειρὸς. Διὰ τὴν περίπτωσιν ταύτην οἱ σχεδιασμοὶ τοῦ ἐργοστασίου ἦσαν ὑποκειμένοι νὰ ἐφευρύνουν μηχανικά ρομπότ, τὰ ὁποῖα νὰ ἡμποροῦν νὰ κινούνται περιφερόμενα, μὴ ἐπηρεαζόμενα ἀπὸ τὰς διασποδικὰς ακτίνας καὶ νὰ ἀποχωρίζουν τμήματα σωλήνων, νὰ ἀφαιροῦν κοιλίας, νὰ ἀλλάσσουν ηλεκτρικὰ στοιχεία καὶ νὰ ἐγκαθίστουν νέας σωληνώσεις καὶ συσκευαί.

Εἰς τὰ ρομπότ συμπεριλαμβάνονται εἰδικοί γερανοὶ, τῶν ὁποίων οἱ μακροὶ βραχίονες ἀφάνουν διὰ μέσου σχισμῶν ἐντὸς τοῦ χονδρὰ τοίχωματος τοῦ πετροκονιάματος εἰς περιοχὴν ὅπου κανεὶς ἐνθροῦσε δὲν θὰ ἡμποροῦσε νὰ εἰσέλθῃ. Κλειδιά καὶ ἐργαλεία χειριζόμενα δι' ηλεκτρισμοῦ προσαρμολογούνται εἰς τὸ ἄκρον τοῦ γερανοῦ ἢ εἰς τὰ καλώδια του.

Κάθε ἐργαζόμενος εἰς τὸ Ρίτσανδ ἔχει ἐπάνω του, εἰς τὰ ἐνδύματά του, δύο μολυβδοκόνδυλα ηλεκτρομαγνητικά, τὰ ἐν δὲ νὰ ἐλέγχῃ τὴν ἀκρίβειαν τοῦ ὅλου. Κάθε ἐργαζόμενος ἐξετάζεται περιοδικῶς ἀπὸ

Τὸ ἥπαρ καὶ ἡ ὑγιεινὴ

Μία νέα θεωρία.-Εἶναι ἐκ τῶν σπουδαιότερων ὀργάνων, ἀν' ὅχι τὸ σπουδαιότερον τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος

Μία θεωρία Γάλλων ὑδρολόγων ἀναδίδει τὸ ἥπαρ (καὶνὸς συκώτι) εἰς τὴν πρῶτην γραμμὴν τῶν ὀργάνων τοῦ ἀνθρώπου ὁργανισμοῦ. Οἱ πνεύμονες δὲν εἶναι πλέον παρὰ ἕνας ἄπλους ἀνεμιστήρ, ἡ καρδία μία ἀπλὴ ἀντλία ἀπορροφήσεως καὶ ἐκφορδισίσεως, ὁ ἐγκέφαλος σταθμὸς ἐπιβλέψεως, τὸν ὁποῖον πολλάκις καὶ ταλαμβάνουν τὰ γεγονότα τοῦ σώματος, πρὶν προσφθάσῃ νὰ τὰ διευθύνῃ. Τούναντι ὁ τὸ ἥπαρ ἀποτελεῖ τὸ κεντρικὸν βιομηχανικὸν ἐργαστήριον τοῦ ὁποῖου παράγει χολήν, ζάχαρον, οὐρίαν καὶ ἄλλα ὑγρά καὶ εἰς τὸ ὁποῖον τελευταίως ἀποδίδεται καὶ ἡ ἰδιότης ἐνὸς εἶδους ἀποθήκης τῶν βιταμινῶν. Διὰ τὸν λόγον αὐτὸν ἡ φωνὴ τῆς διὰ τὸ ἥπαρ συνίσταται νὰ τίθεται εἰς τὴν πρῶτην γραμμὴν καθότι ἡ παραμείνις τῆς περιτολήσεως τοῦ ἥπατος ραπείας του ἀπειλεῖ τὴν ζωὴν τοῦ ἀνθρώπου περισσότερον ἀπὸ τὴν πάθειν καθεστῶτος ὀργάνων τοῦ σώματος τοῦ.

Τὴν αἰάν τοῦ ἥπατος εἶχε διαβλέψει ἤδη καὶ ἐξάρει ὁ Γαλιλεῖς, ὁ ὁποῖος ἀπὲ δίδεν εἰς αὐτὸ τὸ σπουδαιότερον ἔργον τῆς θέρψεως καὶ τῆς ἀφομοιώσεως τῶν τροφῶν. Πράγματι, αὐτοῦ κωνεῖς καλὰ καὶ διαλυθῇ ἡ τροφὴ ἐντὸς τοῦ στομάχου, ἐκείνου τὸ ὁποῖον χρειάζεται ἐπείτα νὰ γίνῃ εἰναι ν' ἀποχωρήσῃν διὰ τὰ περιττώματα, ὅσα δὲν χρησιμοποιῶνται διὰ τὴν θέρμην τοῦ σώματος καὶ νὰ προετοιμασθῇ τὸ χρήσιμον μέρος διὰ νὰ ἀναμιχθῇ μὲ τὸ αἷμα. Ὅταν ὁ χυμὸς περάσῃ ἀπὸ τὴν θύραν τοῦ στομάχου, ἡ ὁποία λέγεται πυλωρὸς, χύνεται εἰς τὸν ἐντερικὸν σωλήνα. Ὁ σωλὴν οὗτος εἰς ἀνθρώπον ἀκμαῖας ἡλικίας ἔχει μήκος περίπου δέκα μέτρων. Τὰ ἔντερα, ὅταν χύνεται εἰς αὐτὰ

τὸ ἀπόφωρος ὑγείας καὶ εἰδικὰ καταμετροῦνται τὰ αἰμοσφαίρια τῶν. Μία τελευταία προφύλαξις συνίσταται εἰς αὐτὰμα τὸν κώδωνα, ὁ ὁποῖος εὐρίσκεται ἐπάνω ἀπὸ κάθε ἐξόδον ἐκ τοῦ ἐργοστασίου. Ὁ κώδων ἡχεῖ μὲτρί καίποιος με ἀνωτέρων τῶν δονῶντος δονῶν ραδιενεργίας πλησίον. Ὁ αὐτοῦ, διὰ τὸν αὐτὸν πάντοτε σκοπὸν τῆς προφύλαξεως, μετράται τὸ ποσοστὸν τοῦ διαποτισμοῦ μὲ ραδιενέργειαν τῶν ἐξωτερικῶν ἐπενδύσων τῶν χρησιμοποιούμενων εἰς τὰ ἐργαστήρια, αὐτοῦ ἐφορῶνται καὶ πάλιν μετὰ τὴν πλῆσιν των. Ὁ κωπὸς τῶν ἐργαστασίων ἐξητάσθη ὅσον ἀφορὰ τὸ εἰκὸς ἀέριον, καὶ ἐξετάσεις παραπλησίον φρεάτων καὶ ρευσμάτων λαμβάνουν ἐπίσης χώραν συστηματικῶς διὰ τὸν βυθὸν τῆς αὐτῆς τῆς φυσικῆς τῶν ραδιενεργειῶν.

Ἡ περιγύρω αὐτῆς τῆς προφύλαξεως, αἱ ὁποῖαι πρέπει νὰ λαμβάνονται ὅταν τις ἐργάζεται μὲ ἀτομικὴν ἐνέργειαν καὶ διαστῶν φανερόν ὅτι μελλοντικῶς τὰ ἐργαστήρια ἀτομικῆς δυνάμεως θὰ περιορίζονται εἰς μεγάλας, μονίμους εγκαταστάσεις. Ὅπως ὑπάρχει ἐλπίς, λέγουσιν οἱ ἐπιστήμονες, τὸ νὰ μειωθῇ, ὅσον ἀφορὰ τὸ ὑλικὸν καὶ τὸ βάρος, ἡ μόνωσις ἡ ὁποία πρέπει νὰ τοποθετηθῇ γύρω ἀπὸ ἐν τοιούτων ἐργοστασίων. Τὰ οὐδετέρων λ. χ. πρέπει προηγουμένως νὰ συγκατασθῶν μὲ ἄλλην τινὰ ὑλὴν πρὸ τοῦ σταματήσῃ τὴν διασπορὴν των, καὶ δι' ἐν οὐδετέρων τῶν εἰς φύλλον μολύβδου πάχους 1/4 ἴντσας ἔχει τὸσον ἀσθενὴ διασπορὰ ὥστε καὶ τὸ πλῆκτον ἀσθενῇ. Μόνον ἕνα τοίχωμα πάχους ὅπως ἀναφέρεται ἀνωτέρω παρέχει τὴν βεβαιότητα ἐπαρκούς μόνωσεως.

Τούτο βεβαίως δὲν θέλει νὰ εἰπῇ ὅτι ἡ ἀτομικὴ δύναμις ποτὲ δὲν θὰ χρησιμοποιηθῇ ἐμμέσως εἰς τὸ νὰ κινῇ ἐλαφρὰ ὀχήματα. Μεταβίβασις δυνάμεως διὰ τοῦ ἀσυρμάτου, διὰ τὴν ὅποιαν πολλὰ ἐλέγχθησαν, ἀλλὰ οὐδέποτε μέχρι τούδε ἐπραγματοποιήθη, θὰ ἦτο δυνατόν νὰ γίνῃ πραγματικότης, ὅταν ἰδρυθῶν μεγάλα κεντρικὰ ἐργοστάσια παραγωγῆς ἀτομικῆς δυνάμεως.

ὁ χυμὸς, κάμνουν τὴν αὐτὴν κίνησιν, τὴν ὁποῖαν κάμνει καὶ ὁ οἰσφάγος, δηλαδὴ συσπλύνονται καὶ ἀπλώνουν ὡς ἡ βδέλλα καὶ ὀλίγον κατ' ὀλίγον κατεβαίνει κάτω ὁ χυμὸς καὶ ἐνῶ κατεβαίνει τρία διαφορετικὰ ὑγρά χύνονται εἰς αὐτὸν καὶ ἀναμιγνύονται μετ' αὐτοῦ.

Τὸ πρῶτον ὑγρὸν τὸ ὁποῖον χύνεται εἰς τὸν ἐντερικὸν σωλήνα εἶναι ἡ χολή, ἡ ὁποία παράγεται ἐντὸς τοῦ ἥπατος καὶ συγκεντρώνεται εἰς μίαν κύστιν, ἡ ὁποία εἶναι κολλημένη ἐπάνω εἰς τὸ ἥπαρ, ὅπως βλέπομεν τούτο καὶ εἰς τὰ ζωα, τὰ ὁποῖα σφάζομεν. Ὅταν λοιπὸν περὰ ἀπὸ τὰ ἔντερα ὁ χυμὸς, ὁ ὁποῖος ἐξῆλθεν ἀπὸ τὸν στομάχον, χύνεται διὰ μέσου λεπτοῦ σωληναρίου καὶ ὀλίγον ἀπὸ τὸ ὑγρὸν τῆς χολῆς καὶ ἐνώνεται μὲ τὸν χυμὸν. Ὀλίγον παρακάτω χύνεται καὶ τὸ δεύτερον ὑγρὸν, τὸ ὁποῖον ὀνομάζεται παγκρετικὸν ὑγρὸν καὶ παράγεται μέσα εἰς τὸ πάγκρεας. Τὸ τρίτον ὑγρὸν ἐξέρχεται ἀπὸ τὰ ἔντερα καὶ λέγεται ἐντερικὸν ὑγρὸν. Τὰ τρία ταῦτα ὑγρά, κυρίως ὁμοῦς ἡ χολή τοῦ ἥπατος, ἔχουν τὴν δύναμιν ν' ἀποχωρίζουν ἀπὸ τὸν χυμὸν τὸ θρεπτικότερον μέρος τοῦ καὶ νὰ τὸ κάμνουν τῶσόν λεπτόν, ὥστε νὰ ἡμπορῇ νὰ εἰσέλθῃ καὶ εἰς τὰ λεπτότερα ἀγγεῖα τοῦ σώματος. Ἐχουν δὲ καὶ ἄλλας τινὰς ἐνέργειας, διὰ τῶν ὁποίων τὸ ἀποχωρήσῃν μέρος τοῦ χυμοῦ γίνεται κατ' ἀλλήλῃν νὰ μεταβληθῇ εἰς αἷμα. Τὸ λεπτόν τούτο θρεπτικὸν ὑγρὸν, τὸ ὁποῖον ἀποχωρίζεται ἀπὸ τὸν χυμὸν ὀνομάζεται χυλός. Ἀπὸ τὴν μίαν ἄκρον τῶν ἐντέρων εἰς τὴν ἄλλην ὑπάρχουν ὑπὸ τὴν ἐσωτερικὴν ἐπιφάνειαν τῶν τοιχωμάτων αὐτῶν μερικαὶ φλέβες πολὺ λεπταί, καθὼς καὶ ἐν ἄλλο εἶδος ἀγγείων λεμφατικῶν ὀνομαζομένων. Ἀμώτερα τὰ ἀγγεῖα ταῦτα, ὅταν περὰ ἀπὸ πλῆσιν των τὸ ἀποχωρίζομεν ἀπὸ τὸν χυμὸν θρεπτικὸν ὑγρὸν, τὸ ἀπορροφῶν καὶ ἕως οὗτο ὁ χυμὸς περάσῃ οὐν τὸ ἐκ δέκα μέτρων μήκος τῶν ἐντέρων, ὅλη ἡ θρεπτικὴ οὐσία, ἡ ὁποία ὑπάρχει εἰς αὐτὸν, βυθίζεται ἀπὸ τὰ δραστήρια ταῦτα μεταδιδόσθαι ἀγγεῖα καὶ μεταφέρεται τὸ μὲν διὰ τῶν φλεβῶν ἀπορροφῶν ἐντὸς μέρους εἰς τὸ ἥπαρ, τὸ ὁποῖον, ὡς εἴπομεν, ἐνέργει καὶ ἐν βιομηχανικῶν ἐργοστασίων παραγόντων χολήν, ζάχαρον, οὐρίαν, καὶ δὲ ἀπὸς ἐπίσης ἀντιτοξικῶς, ἐξωδουερόντων τὰ πλείστα τῶν ἀλλοκαλῶν δηλητηρίων καὶ καταστρέφον τὰ ἐφθαρμένα ἐρυθρὰ αἱμοσφαίρια, τὸ δὲ διὰ τῶν λεμφατικῶν ἀγγείων εἰς τὸ αἷμα ἐντὸς τῆς καρδίας.

Ὁ πρωτορχικός αὐτὸς ρόλος τοῦ ἥπατος εἰς τὸν καθαρισμὸν τοῦ χυλοῦ τῶν τροφῶν καὶ εἰς τὴν μεταβολὴν αὐτοῦ εἰς κόκκινον αἷμα, ἀποτελεῖ τὸν κυριώτερον λόγον διὰ τὸν ὁποῖον ἐξαιρεται σημεῖον τῶσόν πολὺ ἡ σημασία του, τῶσόν μάλλον ὅσον θεωρεῖται καὶ ὡς ἐν τῶν εὐπρεθετέρων ὀργάνων προσβαλλόμενον ὑπὸ ἀποστημάτων, φλεγμονῶν, υπεραϊμίας, αἱμορραγίας, κιρῶσεως, καρκίνου καὶ πολλῶν ἄλλων νόσων.

ΨΕΥΤΙΚΟΙ ΑΙΤΟΙ ΠΟΥ ΨΑΡΕΥΟΥΝ!

Πολλοὶ ἀπὸ τοὺς ἰθαγενεῖς τῆς Ἰνδονησίας, τῶν Μολούκων καὶ ἄλλων νήσων τοῦ Εἰρηνικοῦ, ἐφαρμόζουν ἀκόμη καὶ σημεῖον ἕνα πολὺ περιέργον τροπικὸν αἰετῆ. Κατασκευάζουν ἀπὸ μεγάλα φύλλα φοινίκων καὶ ἄλλων πλατυφύλλων δένδρων ἕνα εἶδος αἰετοῦ, ὁμοίου πρὸς τοὺς χαρταετοὺς μὲ τοὺς ὁποῖους παίξουν τὰ παιδιὰ, ἡ οὐρὰ τοῦ ὁποῖου καταλγεί εἰς ἕνα ἀγκίστρι μὲ δόλωμα. Τὸν αἰετὸν αὐτὸν ἀκόμα ὑπερῶν τῆς θαλάσσης εἰς τῶσόν ὥστε τὸ δόλωμα νὰ βυθίζεται ἐντὸς αὐτῆς. Μόλις ἀντιληφθῶν ὅτι τὸ φῶρι ἀεσίμηνται μαζεύουν ὁλοταχὺς τὸν σπάγγον τοῦ αἰετοῦ, ὁ ὁποῖος μετατρέπεται τοιοῦτοτρόπως αἰκυσίως τοῦ εἰς ψάρην.

Η ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΙΚΟΣ

Πῶς εἶναι δυνατόν διασκεδάζοντες νὰ προσφέρωμεν ὑπηρεσίας εἰς τὴν Ἐπιστήμην

ὑπὸ ΣΤ. ΠΛΑΚΙΑΔΟΥ καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου καὶ Διευθυντοῦ τοῦ Ἀστεροσκοπείου Ἀθηνῶν

Ἐπικρατεῖ γενικῶς ἡ γνώμη ὅτι ἡ Ἀστρονομία εἶναι ἡ δυσκολωτάτη τῶν Ἐπιστημῶν. Ἦραγματι, ἡ γνώμη αὕτη δὲν εἶναι ἀδόσιμος, διότι διὰ νὰ καλλιέργησῃ κανεὶς ἐπιτυχῶς καὶ νὰ προαγάγῃ τὴν Ἐπιστήμην τῶν ἀστρον. χρειάζεται νὰ κατέχῃ προηγουμένως διαφόρους ἄλλας, ἐξ ἰσοῦ δυσκόλους, Ἐπιστήμας, δηλαδὴ τὰ Μαθηματικά, τὴν Φυσικὴν, τὴν Χημείαν καὶ τὴν Φυσικοχημείαν.

Ἀλλὰ δὲν εἶναι μόνον δυσκολωτάτη Ἐπιστήμη ἡ Ἀστρονομία. Εἶναι συγχρόνως καὶ πολὺ βαπτηρὰ, διότι ἡ σπουδὴ τῶν οὐρανίων σωμάτων, ὅπως διεξάγεται ὁμῆρον, προϋποθέτει εἰδικὰ ὄργανα, τὰ ὁποῖα διὰ νὰ ἀποκτήσῃ καὶ νὰ λειτουργήσῃν ἀπαιτοῦν δαπάνας, αἱ ὁποῖαι υπερβαίνουν τὴν ἀντοχὴν ἐνιστὸς καὶ αὐτῶν τῶν κρατικῶν προϋπολογισμῶν.

Διὰ τοὺς λόγους τοὺτους ἡ Ἀστρονομία καθίσταται νὰ θεωρεῖται, ἀπ' ἐνὸς μὲν ἀποκατηρτιχὴ διὰ τοὺς σπουδάζοντες τὴν ἀπαιτομένην φυσικομαθηματικὴν πειραδῆσιν, ἀπ' ἐτέρου δὲ ἀπρόσιτος διὰ τοὺς μὴ διαθεμένους τὰ ἀπαιτήματα τεχνικὰ καὶ ὀλίκα μῆσα.

Ἐν τούτοις, ὡς μὴ διαρρηθῇ πορροδοῦν τὸ ἀπὸ αὐτῆς ἡ θεωρούμενη ὡς ἀποκατηρτιχὴ ὁ ἀπρόσιτος Ἐπιστήμη δύναται νὰ παρασχεῖ πλείστα ὅσας τέρψεις καὶ πνευματικὰς ἀπυλάσεις εἰς πάντας ἐκείνους, οἱ ὁποῖοι θὰ ἐπεχειροῦν νὰ δοκιμάσουν νὰ εἰσελθῶν, ἂν ὅχι εἰς τὰ ἄστυ τῶν ἀστρον., τοὺλάχιστον εἰς τὸν προθάλαμον τοῦ ναοῦ τῆς Οὐρανόσεως. Βεβαίως εἶναι ἀδύνατον ὁ πρῶτος τοχὸν νὰ ἀναλάβῃ τὴν εὐθύνην τῆς κενερίσεως ὑπερκεκασμένου πρὸς διὰ τῶν Ἀτλαντικῶν, διότι τὸ ἐγγύρημα αὐτὸ προϋποθέτει εἰδικὰς σπουδὰς εἰς τὰς ἐπὶ τούτῳ Ναυτικὰς Σχολὰς καὶ τὴν ἀπαραίτητον πρακτικὴν ἀσκήσιν, ἡ ἀπαραίτητος δὲν χρειάζεται οὐτε εἰδικὰ σπουδαί, οὐτε πολυτελεῖα πειρὰ διὰ νὰ καταρθῶσιν κανεὶς νὰ ἀπολαμβάνῃ τὰ θελήματα τῆς Φηλητικῆς ἀκτῆς, παραπλησίον αὐτὴν εἰς τὰς κολλητικὰς, εἰτε καὶ ἀπλῶς ὡς πηδαλιόχοος εἰς μικρὰς λειψύς.

Ἀλλὰ ἡμῶς χρειάζεται νὰ κατέχῃ κανεὶς τὰς εὐρείας δοτακτικὰς γνώσεις τοῦ περιωμένου φυσιοδίφου Ἰντιανού. ἂν ἔχῃ τὴν φιλοκαλίαν νὰ καλλιέργῃ μερικὰ ἀνθρ. εἰς τὴν κηπείαν τῆς κατοικίας τοῦ ἡ καὶ οὐ καμμία γλῶσσαν.

Καὶ ἀνάλογον εἶναι δυνατόν νὰ λεχθῇ καὶ διὰ τὴν Ἀστρονομίαν. Ὅσον καὶ ἂν ἡ Μοῦσα τῶν Οὐρανίων φαινόμενων φαίνεται εἰς τοὺς πολλοὺς σκωδερῆ καὶ συνωφρῶν, ἐν τούτοις δὲν ἀρνείται τὸ εἶδημα τῆς πρὸς ὅλους ἐκείνους, οἱ ὁποῖοι τολμῶν νὰ τὴν πλησιάζουν διὰ νὰ θαυμάσουν τὰ θελήματα τῆς. Ὅσοι ἀφιπιδύων περὶ τούτου δὲν ἔχουν πορὰ νὰ δοκιμάσουν μὲ πρῶτην εὐκαρίαν, πράγμα τὸ ὁποῖον εὐτυχῶς δὲν εἶναι δυσκόλον, τούλαχιστον εἰς τὴν χώραν μας, ὅπου παρανομῶδες αἰθέρων οὐρανῶν ἀποτελεῖ πραγματικὴ συνέχη πηληρίαν διὰ τοιούτου εἶδους δοκιμῆς.

Σχεδὸν κάθε ραβδὸ δι' ὅλου τοῦ ἔτους ὁ οὐρανὸς τῆς Ἑλλάδος ἀνιάνει ἐμπρὸς εἰς τὰ ὀμάτα ὅλων μας τὰ πολυτίμητα κοσμήματα, μὲ τὰ ὁποῖα ὁ Διαιουργὸς ἐστάλαξε τὸ στερρόμα δὲν ἀνιάνει τὴν μονοτονίαν τοῦ νυκτερινοῦ ἐρέσους. Δὲν χρειάζεται καμμία μῆσις διὰ νὰ σταθῇ κανεὶς ἐμπρὸς εἰς τὸν οὐρανὸν αὐτὸν μεγαλύνον τὸ ἐναστέρων οὐρανῶν καὶ διὰ νὰ θαυμάσῃ τὸ πλῆθος ἐκείνου τῶν ἀστραποδολύτων ἡλίων, οἱ ὁποῖοι, ἐπὶ αἰῶνας αἰῶνων διατηροῦντες σταθερὰς τὰς μεταξὺ των ἀποστάσεις, ἡμποροῦν νὰ ἀποκαλύψουν εἰς τὸν προσηκτικὸν παρατηρητὴν τὴν κατὰ καιροὺς μεταξὺ των παρουσίαν καὶ ἀδυσίαν μετακινήσιν των κληρίων.

Ἀλλ' εἰάν ἀρκούν μόνον ἐλέμματα πρὸς τὸ στερρόμα εἶναι ἀρκούν νὰ γενήσῃ ἐν τῇ ἀνθρωπίνῃ ψυχῇ ζῶπον τὸ αἰσθητικὸν τοῦ θαυμάσιου καὶ νὰ προκαλέσῃ αὐτοβόλητας σκεψίς περὶ τῆς ἐν χώρα καὶ χρόνῳ ἡμετέρας τῆτος τοῦ ἀνθρώπου ἀπέναντι τοῦ Σόφου, τῶς, μικρὰς μόνον ὑπὸς καὶ προσέλευσις τῆς προσοχῆς εἰς ὁρισμένα σημεῖα καὶ γεγονότα δύναται νὰ ὀδηγήσῃ σιανήποτε ἀνθρώπων εἰς τὴν ἐπικήσιν των ἀπαραίτητων ἐφοδίων διὰ πραγαματικῶς ἀξιολόγους ψυχικὰς καὶ πνευματικὰς ἀπολαύσεις.

Εἰς τὴν ἐποχὴν, ἄλλως τε, κατὰ τὴν ὁποῖαν ζῶμεν, ἔχουμεν ὅλοι προηλωθῇ πρὸς τὴν ὕλην περισσότερον παρ' ὅτι πρέπει. Ὅλοι ἔχουμεν καταστήσει δοδαί τῆς ὕλης. Καὶ αὐτὸ ἀκόμη τὸ πνεῦμα τῶν σωφὸν ὑπερδουλώθη εἰς τὴν ὕλην καὶ δι' αὐτὴν παπανάται, ἀνασκόμμενον ἀνιάνει εἰς τὴν ἀνακάλυψιν μέσων ἐξόν τῶσεως καὶ καταστροφῆς. Ὅλοι ὡς ἐκ τούτου αἰσθάνονται τὴν ἀνάγκην ἀπολυτρώσεως ἀπὸ τὸν ζυγὸν τῆς ὕλης ἡ τοῦλάχιστον τὴν ἀνά-

κὴν ἔστω καὶ μικρῶν τινῶν διαλεμμάτων εἰς τὴν καθημερινὴν αὐτὴν δουλείαν διὰ παρεμῶς τῆς ἔστω καὶ ὀλίγων μόνον στιγμῶν ψυχικῆς ἐξάρσεως καὶ πνευματικῆς ἀναδασπίσεως.

Τοιούτας στιγμὰς πλεονσπορῶν ψυχικῆς καὶ πνευματικῆς ἀναστροφῆς παρέχει ὁλοῦς ἀκόπως καὶ χωρὶς τὴν ἀνάγκην τῆς προϋπάρξεως εἰδικῶν ἐπιστημονικῶν γνώσεων ἡ εὐχαρίστου πειθίσας ἀνασκόπησις τοῦ ἐναστέρων οὐρανοῦ κατὰ τὰς ὥρας τῆς ἀναπαύσεως.

Λόγῳ τοῦ κλίματος τῆς χώρας μας ὅλοι εἴμεθα ἐξ ἀνάγκης, οὕτως εἰπὶν, φίλοι τοῦ ὑπαέθρου, διὰ τούτου, ἐκτὸς τῶν λόγῳ τῶν ἐπαγγελματικῶν ἀπασχολήσεων εἰς γεωργικὰς, κτηνοτροφικὰς κλπ. ἐργασίας συνεχῶς διαδιδόντων ἐν ὑπαέθρῳ, καὶ αὐτοὶ ἀκόμη οἱ κατὰ τὰς πόλεις ζῶμεν ἡ τοῦλάχιστον ἐπιζητούμεν νὰ παραμεινῶμεν ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερον ἐν ὑπαέθρῳ, ἰδίως κατὰ τὰς ὑπερπύρας ὥρας τοῦ θέρους. Κατὰ τὰς ὥρας αὐτὰς ποῖος δὲν θὰ ἦθελε νὰ εὐρῇ κατὰ τὸ ὅπου, χωρὶς νὰ τὸν κοιράσῃ, νὰ εἶχε τὴν δύναμιν νὰ τὸν ἀποσπᾷ ἀπὸ τὰς σκέψεις τῆς καθημερινῆς τῶν σιδηρῶν ἡ ἀπὸ τὴν ἀνυποφορῶν πλῆθος πολιτικοῦ τῆς ἐποχῆς μας!

Ποῖος ἐξαπλωμένος κάπου ἀναπαυτικὰ καὶ στερρὰν τὰ θέληματα πρὸς τὰ τρεμνῶν ὅσων ἀστρῶν, δὲν θὰ ἦθελε νὰ εὐρῇ ἐκεί τὴν λήθην τῆς καθημερινῆς τραγωδίας τῆς ζωῆς, διὰ νὰ ἐκκοιρασθῇ ἀπὸ τὴν καταβλητικὴν κοινότητι τῶν οὐλοτικῶν ἀπασχολήσεων!

Αὐτοῦτος ὁμοῦς ἡ γενικὸς παρατηρούμενη τελεία ἀγνοία καὶ αὐτῶν ἀκόμη τῶν στοιχείων θεοτέρων ἀστρονομικῶν γνώσεων συντελεῖ εἰς τὸ νὰ μὴ δύναται νὰ συγκρατηθῇ ἐπ' ἀρκείαν ἡ προσοχὴ μας πρὸς τὸν οὐρανὸν καὶ ὁ ἀσκις ἀκόμη μὲς δόθῃ ἡ εὐκαρία νὰ στρέψωμεν πρὸς αὐτὸν τὰ θέληματα εἰς ὥρας καθ' ἃς δὲν ἔχουμεν νὰ κἀμῶμιν τίποτε ἄλλο.

Τούτο εἶναι πολὺ φυσικόν, διότι, ὡς γνωστόν, τὸ ἐνδιαφέρον μας διὰ κάθε πράγμα προσελκύεται τῶσόν ζωηρότερον, ὅσον εὐρύτερος εἶναι ὁ κύκλος τῶν γνώσεων, τὰς ὁποῖας ἔχουμεν σχετικῶς πρὸς τὸ πρᾶγμα τούτο. Ἐπομένως διὰ νὰ δύναται νὰ συγκρατηθῇ ὅσον πρέπει ἡ προσοχὴ μας πρὸς τὸν οὐρανὸν, χρειάζεται καποῖα ἐνδιαφέρον δι' αὐτὸν, τὸ ὁποῖον θὰ κινήσ

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΑΝΕΜΟΙ

Πώς δημιουργούνται και πώς κατατάσσονται.-Οι άληγεῖς, οι μουσῶνες, αἱ αὔραι, οἱ κυκλῶνες καὶ οἱ ἀντικυκλῶνες

Οἱ ἀνεμοὶ εἶναι ρεύματα ἀέρος προκαλούμενα ἐκ φυσικῶν λόγων. Καταχρηστικῶς εἰς τὴν κοινὴν γλῶσσαν καὶ ὁμιλίαν ὁ ἀνεμος καλεῖται ἀπλῶς καὶ ἀέρας, ἐνῶ, ὡς ἐλέχθη, δὲν εἶναι ἀπλῶς ἀήρ, ἀλλὰ ρεῦμα ἀέρος. Ὁ ἀνεμος δημιουργεῖται κατὰ τὸν ἑξῆς τρόπον. Εἴς ὅσον ἡ πυκνότης τοῦ αἰθέρος ἀερίου μαζῶν εἶναι ἡ αὐτὴ, ὑπάρχει μεταξύ τῶν ἰσορροπία καὶ οὐδενίᾳ μετακινήσεως τοῦ ἀέρος παρατηρεῖται. Ἄν ὁμως ἡ μία ἐκ τῶν μαζῶν ταύτων ἔχῃ ὀλιγωτέραν τῆς ἀλλῆς πυκνότητα, ἀνδραγαθία εἶναι ἐλαφρότερη, ἀνυψοῦται πρὸς τὰ ἄνω, ἡ δὲ γεγνημένη πρὸς αὐτὴν, τείνεται νὰ κατελθῇ κατὰ τὴν σχηματιζομένην κενὴν, δημιουργεῖ ρεῖμα ἀέρος, αὐτὸ τὸ ὅποιον καλοῦμεν ἀνεμον.

Ἡ γέννησις τῶν ἀνέμων ὀφείλεται κυρίως εἰς τὰς διαφορὰς τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως, ὅπου δημιουργεῖται ἀνεμος πνέων ἀπὸ τῆς ἐχούσης ὑψηλότεραν πίεσιν πρὸς τὴν ἀλλήν. Οὕτω, ἐκ τῶν περὶ τὸν 35 παράλληλον τοῦ Β καὶ τοῦ Ν. ἡμισφαιρίου ζωνῶν ὑψηλῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως παράγονται σταθερὰ ρεύματα ἀέρος πρὸς τὸν ἰσημερινόν ἀφ' ἑνὸς καὶ πρὸς τοὺς πόλους ἀφ' ἑτέρου. Οἱ ἀνεμοὶ οὗτοι καλοῦνται αἱ ἡ γ ἡ ε ἡ ς, ἐπηρεαζόμενοι ἐκ τῆς λεκόμενης ἀποκλιτικῆς δυνάμεως τῆς προερχομένης ἐκ τῆς περιστροφικῆς κινήσεως τῆς γῆς, ἐμφανίζονται εἰς μὲν τὰ βόρειον ἡμισφαίριον ὡς ΒΑ εἰς τὴν πρὸς τὸν ἰσημερινόν κατευθυνοῦν τῶν καὶ ὡς ΝΔ εἰς τὴν πρὸς τὸν πόλον, εἰς δὲ τὸ νότιον ἀντιστοίχως ὡς ΝΔ καὶ ΒΔ. Εἰς τὴν ζωνὴν πρὸς τὸν ἰσημερινόν καὶ τὰς περὶ τοὺς 30ους παράλληλους ζῶνας ἐπικρατοῦν νηνεμῖαι, ἐκ τῶν ὁποίων σταθερώτεροι εἶναι αἱ πρώται.

Τὸ σύστημα τοῦτο τῆς κυκλοφορίας τῶν μονίμων ἀνέμων διαταράσσεται λόγω ἀφ' ἑνὸς τῶν ἀνωμαλίων τῆς μορφῆς τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, ἐξ ἁλλοῦ δ' ἐκ τοῦ ὅτι κατὰ τὸν χειμῶνα ἡ ἀτμοσφαιρική πίεσις ἐπὶ τῆς θρῆας εἶναι ὑψηλότερα τῆς τῶν παρακειμένων θαλάσσης καὶ ἀντιστρόφως κατὰ τὸ θέρος. Ἐντείνον δημιουργεῖται εἰδικὴ κυκλοφορία ἀνέμων μεταξύ τῶν ὁκεανῶν καὶ τῶν ἡπείρων, τοῖντοί τε εἰναι οἱ μ ο υ σ ω ν ε ς τοῦ Ἰνδικοῦ ὁκεανοῦ (ΝΔ κατὰ τὸ θέρος καὶ ΒΑ τὸν χειμῶνα). Εἰς πᾶσας ἀφ' ἑτέρου τὰς ἁπείρους ἡ ἀτμοσφαιρική πίεσις εἰς τὴν ἡμέραν, λόγω τῆς μεγαλυτέρας ἐν αὐτῇ θερμότητος, προκαλεῖται δ' ἐκ τούτου ρεῖμα ἀέρος ἀπὸ τῆς θαλάσσης πρὸς τὴν θρῆαν. Τὸ ἀντίθετον, ἐξ ἀντιστροφῆς τῶν ὁρῶν θερμοκρασίας, γίνεται διαρκούσης τῆς νυκτός. Οἱ ἐλαφροὶ ἀνεμοὶ τοῦ εἴδους τούτου (αὐραὶ) παρατηροῦνται ἐπίσης μεταξὺ ὁρῶν καὶ πεδιάδων.

Ἡ ἑτέρα τάξις ἀνέμων εἶναι οἱ τοπικοὶ λεγόμενοι, οἱοὶ εἶναι οἱ μιστράλ τῆς ΝΑ Γαλλίας, οἱ σιρόκος τῆς Μεσογείου, οἱ σιρόκο τῆς Β. Ἀφρικῆς, Αἰγύπτου καὶ Ἀραβίας κτλ.. Σημαντικὸν τέλος εἶναι οἱ κ ο κ λ ω ν ι κ οὶ ἀνεμοὶ καὶ ἀντικυκλῶνι κ οὶ ἀνεμοὶ.

ἐν τῷ μεταξύ εἰς τὴν οὐρανογραφίαν καὶ εἰδικότερον ἀς προσπαθῶμεν νὰ ἀναγνωρίσωμεν αἰτίους τοῦ κυριωτέρου ἀστερισμοῦ τῆς ἐποχῆς αὐτῆς καὶ τοὺς ἀστέρας τῶν, δηλ. τοὺς ἀστέρας τοῦ Ἀετοῦ, τῆς Λύρας, τοῦ Κυκνοῦ, τοῦ Βοοῦ, τῆς Κασσιόπης καὶ τοῦ Βορείου Στεφάνου.

(Ὁ «Ἥλιος» διὰ τὴν διευκρίνησιν τοῦ ἀναγνώστη τοῦ νῦν ἐννοῦν καλὸν τὰ περὶ Ἀστρονομίας ἀρθρα ποὺ δημοσιεύονται εἰς τὰς στήλας τοῦ, ἀλλὰ καὶ θέλων νὰ βοηθήσῃ αὐτοὺς εἰς τὸ ἔργον ποὺ ὑποδεικνύει ἀνωτέρω ὁ ἐκλεκτὸς συνεργάτης μας καὶ διαπρεπὴς ἐπιστήμων κ. Στάυρος Πλακίδης, θὰ δημοσιεύσῃ εἰς τὰ δύο μελλοῦσα τεύχη τοῦ λεπτομερῆ κατὰ τὸν δυνάτον χάρτα τοῦ οὐρανοῦ καὶ τοῦτο, εἰς τοὺς ὁποίους θὰ περιλαμβάνονται οἱ ἀστέρες τοῦ οὐρανοῦ.)

Ἡ κόπρος τῶν ζῶων ὡς μέσον γονιμοποιήσεως

Ἡ κόπρος τῶν ζῶων χρησιμεύει ὡς μέσον γονιμοποιήσεως τῆς γῆς πρῶτον, διότι αὐτὴ εἶναι λίπασμα, δηλ. περικλύει μικρὰ ποσὰ ἀζώτου, φωσφορικοῦ ὀξέος, κάλιου καὶ σάβου, δευτέρον, διότι χρησιμεύει ὡς τροφῇ τῶν χρησίων μικροβίων τοῦ ἔδαφους. Ἡ κόπρος εἶναι σχετικῶς πλούσια εἰς γενιμοποιὰ στοιχεῖα, ὅταν προέρχεται ἀπὸ ζῶα καλὰς τροφόμενα διὰ καρποῦ (βρωμῆς, κριθῆς, ἀραβίστου). Ἡ κόπρος εἶναι μετρίως ἀξίως ὅταν προέρχεται ἀπὸ ζῶα διατηρούμενα πενιχρότητα διὰ ἐξοικονομῆς καὶ δι' ἀχάρων. Ὁλων τῶν εἰδῶν ἡ κόπρος βελτιοῦται σημαντικῶς ὅταν προσθεσῶμεν εἰς αὐτὴν μικρὰν δόσιν χημικῶν λιπασμάτων φωσφοροκαλίου, χημικῶν λιπασμάτων τοῦ λίπασμα τυ τοῦ 0-12-6 εἰς ἀναλογία μὴ ὁ καὶ πρὸς 15 ὁκ. κόπρου. Χίλια χιλιόγραμμα κόπρου περιέχουν περίπου 4 χλγ. ἀζώτου, 2 χλγ. φωσφορικοῦ ὀξέος καὶ 5 χλγ. κάλιου. Ὅταν λοιπὸν εἰς χίλιας ὁκάδας κόπρου προσθεσῶμεν 67 χιλιόγραμμα (κιλά) τοῦ λιπασματος 0-16-6 τὸ μίγμα θὰ περιέχῃ ἀζώτου 4 χλγ. φωσφορ. 10 καὶ καλὶ 9, ὅλας τὰς πλησίαι πρὸς τὸν καλὸν τρόπον τοῦ χημικῶν λιπασμάτων τῶν χρησίων μόνων δι' ἐλαδένδρα, ἀμύγδαλα, λαχανοκίτους κτλ. Μὲ ἄλλας λέξεις, ἡ μικρὰ αὕτη προσθήκη συμπληρῶναι τὴν κόπρον καὶ τὴν κάνειν τέλειον λίπασμα διπλάσιος δυνάμεως.

Ἡ κόπρος εἶναι κυρίως θύελλα δημιουργομένη ἐκ τῆς κινήσεως ἀνέμων περιστρεφόμενων ἐλικοειδῶς περὶ ἐνὸς κέντρου χαμηλῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως. Ἡ ταχύτης τοῦ στροβιλισμοῦ τούτου αὐξάνει ἐφ' ὅσον προχωρεῖ πρὸς τὸ κέντρον, καταπαύει δὲ ὅταν προσεγγίσῃ ἀρκούντως πρὸς αὐτό, κατὰ τρόπον ὅστε σχηματίζεται ἐκεῖ εἰς κύκλος νηνεμῖαι («ὀφθαλμοὶ τοῦ κυκλῶνος»). Ἡ στροβιλοειδὴς αὕτη κίνησις τῶν ἀνέμων συνοδεύεται καὶ ἀνάγκη ἀπὸ κινήσιν ἀνοδικήν, ἥτις δύναται νὰ παρασύρῃ καὶ θάρα ἀκόμη ἀντικείμενα εἰς μέγα ὕψος. Οἱ κυκλῶνες, οἵτινες ἔχουν ἐνίοτε ἀκτῖνα πολλῶν δεκάδων χιλιομέτρων καὶ τῶν ὁποίων τὸ κέντρον μετακινεῖται ἀναλόγως τῶν ἐν τῷ τόπῳ γεωγραφικῶν συνθηκῶν εἶναι συνηθέστερον εἰς τὰς τροπικὰς χώρας καὶ ἰδιαίτερα εἰς τὰς Ἀντίλλας, ὅπου πολυάριθμα συμβαίνουν ἐξ αὐτῶν θαλάσσια δυστυχήματα. Οἱ τ ο υ φ ῶ ν ε ς εἶναι καὶ αὐτοὶ κυκλῶνες μικρᾶς ἀκτίνος.

Ὁ κατωτέρω πῖναξ δεικνύει τὰς μετὰ τῶν ἀνέμων διακρίσεις, τὰ ἀποτελέσματα τῆς ταχύτητος καὶ τῆς ἐντάσεως αὐτῶν, τὴν ἀσκούμενην δηλαδὴ πρὸς αὐτὴν πῖσιν ἀνὰ τετρ. μέτρον ἐπιφανείας εἰς χιλιόγραμμα.

Ὄνομασία	Ἀποτελέσματα	Ταχύτης εἰς 1"
Αὔρα	Κινεῖ τὰ φύλλα τῶν δένδρων	2 μ.
Ἐλαφρὸς Μέτρος	Σελεῖ τοὺς κλαδίσκους	4 μ.
Ἰσχυρὸς Σφοδρὸς	Σελεῖ τὰ δένδρα	8 μ.
Ὄρηπτικα	Ἀποσπᾷ τὰ φύλλα	13 μ.
Καταιγὶς	Ἠρᾶει τοὺς κλαδίσκους	21 μ.
Θύελλα	Καταρρίπτει τὰ δένδρα	28 μ.
Λαίλαξ	Κρημνίζει οἰκίας	34 μ.
	Ἀνατρέπει τὰ πάντα	40 μ.

Οἱ ἀνεμοὶ ὀνομαζοῦνται ἀπὸ τοῦ σημεῖου τοῦ ὁρίζοντος ἀπὸ τοῦ ὁποίου πνέουν, ὡς ἀκολουθεῖ: Βορρᾶς (κοινῶς Τραμουντάνα), Βορειοανατολικὸς (Μέσης, κοινῶς Βορρᾶς), Βορειοδυτικὸς (Μέσης, κοινῶς Βορρᾶς), Νότιος (κοινῶς Βορρᾶς), Νότιοδυτικὸς (Μέσης, κοινῶς Βορρᾶς), Νότιοανατολικὸς (Μέσης, κοινῶς Βορρᾶς), Νότιος (κοινῶς Βορρᾶς), Νότιοδυτικὸς (Μέσης, κοινῶς Βορρᾶς), Νότιοανατολικὸς (Μέσης, κοινῶς Βορρᾶς).

Ὁ ἀνεμὸς ἐν τῇ ἀρχαίᾳ ἐλληνικῇ μυθολογίᾳ ἐπρουποτινέοντο ὡς δαίμονες μετὰ ἰδὸν ἑκάστον ὄνομα (Βορρᾶς, Σφοδρὸς, Ἐλφρὸς, Νότος κτλ.) καὶ εἶχον «ταμίαν» αὐτῶν τὸν Αἰόλον. Ὁ Αἰόλος οὗτος ἦτο φίλος τοῦ Διὸς, ἐγκαταστάθεις ὑπ' αὐτοῦ ἐν τῇ μυθικῇ πλωτῇ νήσῳ Αἰολίᾳ, ὡς «ταμίαν» τῶν ἀνέμων. Χωρὶς νὰ εἶναι θεὸς εἶχεν ἐξουσίαν ἐπὶ τῶν ἀνέμων ἀπὸλυτον. Εἰς τὴν Αἰολίαν κατέφυγεν ὁ Ὀδυσσεύς καὶ ἐφιλοξενήθη ἐπὶ μῆνα, ὅταν δ' ἀνεχώρησεν ἔδωκεν εἰς αὐτὸν ὁ Αἰόλος ὅριον ἀνεμον καὶ ἐπὶ πλεόν ἄσκον ἐγκλείοντα ἄλλους ἀνέμους. Οἱ ναῦται ὁμως τοῦ Ὀδυσσεὺς ἠνέκον ἐκ παρανοήσεως τὸν ἄσκον, οἱ δὲ ἐξαπολυθέντες ἀπ' αὐτοῦ ἄνεμοι ἐπανάφερον τὸ πλοῖον εἰς τὴν νῆσον. Τινὲς ταυτίουν τὴν Αἰολίαν ταύτην νῆσον πρὸς μίαν ἐκ τῶν παρὰ τὴν Σικελίαν λιπάρων νήσων.

Καὶ εἰς τὴν νεοελληνικὴν μυθολογίαν ἔχουν προσωποποιήσῃ οἱ ἀνεμοὶ, ὅπως ἀπὸ δεικνύουν διάφορα ἀσματα καὶ παραμύθια. Πρὸς καταμέτρησιν τῆς ταχύτητος ἡ τῆς ἐντάσεως τῶν ἀνέμων ἔχουν ἐπινοηθῇ διὰ φορὰ δογὰν καλούμενα ἀνεμόμετρα. Τὰ συνηθέστερα ἐξ αὐτῶν ἀποτελοῦνται ἐκ κατακόρυφου μεταλλικοῦ ἀξονος εἰς τὸ ἄκρον τοῦ ὁποίου εἶναι συμμετρικῶς διατεταγμέναι τέσσαρες ἀκτῖνες, φέρουσιν ἡμισφαιρικά κύπελλα. Αἱ περιστροφῆς τοῦ ἀξονος δίδουν τὴν κίνησιν εἰς ὥρολογιακὸν μηχανισμόν, οὗτος ὁ δείκτης σημειοῖ τὴν ταχύτητα ἢ τὴν ἐντάσιν τοῦ ἀνέμου. Εἰς ἄλλα ἀνεμόμετρα, τοὺς λεγομένους ἀνεμογράφους, αἱ ἐνδείξεις ἐγγράφονται αὐτομάτως ἐπὶ ταινίᾳ χάρτου μετακινουμένης συνεχῶς μετ' ὀρισμένης ταχύτητος. Εἰς τὴν ναυτικὴν πειρὰς ὑπάρχει τὸ λεγόμενον ἀνεμολόγιον τὸ ὅποιον εἶναι κυκλικὸν φύλλον ἐκ χάρτου προσηρμοσμένον ἐπὶ τῆς μαγνητικῆς βελόνης καὶ κινούμενον μετ' αὐτῆς. Χωρίζεται εἰς 32 διαίρεσεις (ἀνεμογράφους) ἀντιστοιχούσας εἰς τὰ 8 κύρια καὶ τὰ λοιπὰ ἐνδιάμεσα σημεία τοῦ ὁρίζοντος.

«ἩΛΙΟΣ»

Γ' Ἀπὸ τὴν ζῶην τῶν μελισσῶν

Τί προσφέρουν αἱ μέλισσαι εἰς τὴν φύσιν καὶ εἰς τὸν ἄνθρωπον Γονιμοποιήσις, μέλι, κηρὸς

Εἰς τὰ δύο προηγούμενα περὶ τῆς «Ζῶης τῶν Μελισσῶν» ἀρθρα ποὺ ἐγένοντο πρὸς τὴν ἐξέλιξιν τοῦ ἔδαφους, ἔχει τὸ μέλι εὐεργετικὰ ἐπιδράσεις ἐπὶ τοῦ πεπτικῶν συστήματος καὶ ὅσον αὐτὴν τὴν ἐκκρίσιν τοῦ γαστρικοῦ ὑγροῦ καὶ διευκολύνει τὴν πέψιν. Εἰς τὰ παιδιὰ δίδεται τὸ μέλι διαλυμένον με ὕδωρ ὡς ἐλαφρὸν καθαρτικόν, λαμβάνεται δὲ καὶ ὡς μαλακτικὸν τοῦ λάρυγγος.

Ὁ κηρὸς ἀποτελεῖ ἐξ ἄλλου τὴν βάσιν τῆς κηροπλαστικῆς, λόγω δὲ τῆς σχετικῆς περιουσίας πασαγωγῆς τοῦ ὁπιοῦ ὁ κηρὸς καὶ τὸ μέλι εἶναι ἀπὸ τὰς πρώταις καὶ ἐξελίχθησαν ἀπὸ τὴν ἀνάγκην νὰ εἶναι ἀπὸ τὴν φύσιν ἐν γένει καὶ εἰδικώτερον εἰς τὸν ἄνθρωπον.

Ἡ συμβολὴ τῆς διὰ τὴν γονιμοποίησιν τῶν φυτῶν ἀποτελεῖ ἀναμφιβόλως τὴν μεγαλυτέραν τῆς προσφοράς. Εἰς τὸ ὑπ' ἀριθ. 110 τεύχος τοῦ «Ἡλίου» καὶ ὑπὸ τὴν τίτλον «Ἐὰν ἐξέλθωμεν τὰ ἐντομα θὰ ἐξέλθωμεν καὶ ἡ ζωὴ ἐπὶ τῆς γῆς», ἀνεφέρθη ὅτι καμμία ἄλλη γαστροτροφία δὲν θὰ ἦδύνατο νὰ ἐχθῇ τὸσον τραγικὰ ἀποτελέσματα διὰ τὴν πλανήτην μας, ὅσον ἡ ἐξαφάνισις τῶν ἐντόμων. Καὶ τοῦτο διότι τὰ περισσότερα ἐκ τῶν φυτῶν, ἐκ τῶν ὁποίων πάλιν ἐξαρτᾶται ἡ διατροφή τοῦ μεγαλυτέρου μέρους τῶν πᾶσης μορφῆς ζῶων, εἶναι ἐντομοφίλα. Γονιμοποιοῦνται δηλαδὴ χάρις εἰς τὴν μεσολαβήσιν τῶν ἐντόμων, τὰ ὁποῖα μεταφέρουν ἀκουσίως τὴν τῆς γονιμοποιήσιν γύρην ἀπὸ τοῦς στήμονας εἰς τὸ στίγμα (βλ. σχετικὸν ἄρθρον εἰς τὸ ὑπ' ἀριθ. 122 τεύχος τοῦ «Ἡλίου», σελ. 197).

Ἐνὰς ἀπὸ τοῦτο κυριωτέρας μεσολαβήσας αὐτοῦ, ἀν' ὅχι ὁ κυριώτερος, εἶναι ἡ μέλισσα, διότι αὕτη εἶναι τὸ κατ' ἐξοχὴν ἐντομον ποὺ ἔχει ἀνάγκην τοῦ νέκταρος τῶν ἀνθέων διὰ τὴν παραγωγήν τῶν οὐγῶν ἀπαραίτητον δι' αὐτὴν προϊόντων, τοῦ μελιτος καὶ τοῦ κηροῦ. Ἡ μέλισσα εἶναι ἐξ ἁλλου εὐρύτατα διαδεδομένη ἐπὶ τῇ ἐπιφανείᾳ μας, ὥστε νὰ δύναται νὰ προσφέρῃ τὰς υπηρεσίας τῆς εἰς μίαν ἀπειρίαν ποικιλιῶν φυτῶν. Ἀλλ' ὅμως καὶ ἡ ὁλη σωματικὴ διάπλασις τῆς μελισσῆς, ἡ διαίτησις δὲ αἱ λεπτὰ τριχῆς ποὺ καλύπτουσι τὸ σῶμα τῆς καὶ εἰς τὸν ὅλον αὐτὸν τὴν φύσιν ἔχει προορίσει τὸ ἐντομον αὐτὸ ὡς τὸν κατ' ἐξοχὴν μεσολαβητὴν τῆς γονιμοποιήσεως τῶν φυτῶν.

Ὅσον ἀφορᾷ τὰς εἰδικώτερας πρὸς τὸν ἄνθρωπον υπηρεσίας τῆς μελισσῆς, τὴν πρώτην γραμμὴν κατέχει ἀναμφιβόλως τὸ μέλι, τὸσον ἀπὸ ἀπώσεως θεητικῆς ἀξίας ὅσον καὶ ἀπὸ ἀπώσεως ἐπιστημονικῆς.

Αἱ ἐργασίαι μελισσῶν, τὰς ζωντανὰς αὐτὰς ἐργασίας, ὁποῦν τὸ νέκταρ τῶν ἀνθέων καὶ τὸ ἐναποθηκεῖται εἰς τὸν προλόβον λεγόμενον, μίαν κοιλότητα δηλαδὴ ἡ ὁποία εὐρίσκεται μέσα εἰς τὸν οἶστρον. Ἐκεῖ συντελεῖται ἡ μετατροπὴ τοῦ νέκταρος εἰς μέλι, διὰ τῆς ἀναμείξεως τοῦ πρώτου μετ' ἑνὲς ἐκκρίματος τοῦ προλόβου καὶ μετ' ὅσον τῆς μελισσῆς. Τὸ οὗτω παρασκευαζόμενον μέλι ἐξέρχεται ἀπὸ τῆς μελισσῆς εἰς τὸν οἶστρον καὶ τὸ πρῶτον οἱ μέλισσαι τρώσιν. Τὸ οὗτω παρασκευαζόμενον μέλι περιέχει μεγάλην ποσότητα ὑγρασίας, ἥτις δύναται νὰ φθάσῃ μέχρις 75 %. Διὰ τὴν ἐπιτήρησιν τῆς ἐξάτμισιν μεγάλου ποσοῦτος τῆς ὑγρασίας αὐτῆς, πρὸς ἀποφυγὴν ἐν ἄλλοις λόγοις τῆς νοθείας, τὴν ὁποία ἀφύρουν αἱ μέλισσαι εἰς τὸν ἄνθρωπον, ὁποῦν εἰς ἐνέργειαν τὸ ζῆλον τῶν ἐργαστῶν τῶν. Αἱ ἐργασίαι, συγκεντρουμέναι περὶ τοῦ ναποῦ μελιτος, κινούν ὁμαδικῶς τὰ περὶ τῶν, δημιουργοῦσαι τοιοῦτοτρόπος τεχνιτὸν ρεῖμα ἀέρος, χάρις εἰς τὸ ὅποιον γίνεται τὸ μέλι πικνότερον. Ἡ ὑγρασία μειοῦται τοῦ οὐτοτρόπος εἰς 20 περίπου ἐπὶ τοῖς ἑκατοῦ, τὰ δὲ ὀλιγοπλά συστατικά τοῦ ἀποτελούντος σχεδόν ἀποκλειστικῶς ἀπὸ σάκχαρον, πλὴν ἐλαχίστης ποσότητος ἀζώτου, ὡς ἐνῶσιν (0,3%) καὶ ὀργανικῶν ὀξέων (0,1—0,2%).

Ἐκτός τῆς ἐξοχίστου γεύσεως καὶ τοῦ

ἀρώματος καὶ ἐκτός τῆς ἐξαιρετικῆς θεητικῆς τοῦ ἀξίας, ἔχει τὸ μέλι εὐεργετικὰ ἐπιδράσεις ἐπὶ τοῦ πεπτικῶν συστήματος καὶ ὅσον αὐτὴν τὴν ἐκκρίσιν τοῦ γαστρικοῦ ὑγροῦ καὶ διευκολύνει τὴν πέψιν. Εἰς τὰ παιδιὰ δίδεται τὸ μέλι διαλυμένον με ὕδωρ ὡς ἐλαφρὸν καθαρτικόν, λαμβάνεται δὲ καὶ ὡς μαλακτικὸν τοῦ λάρυγγος.

Ὁ κηρὸς ἀποτελεῖ ἐξ ἄλλου τὴν βάσιν τῆς κηροπλαστικῆς, λόγω δὲ τῆς σχετικῆς περιουσίας πασαγωγῆς τοῦ ὁπιοῦ ὁ κηρὸς καὶ τὸ μέλι εἶναι ἀπὸ τὰς πρώταις καὶ ἐξελίχθησαν ἀπὸ τὴν ἀνάγκην νὰ εἶναι ἀπὸ τὴν φύσιν ἐν γένει καὶ εἰδικώτερον εἰς τὸν ἄνθρωπον.

Ἡ συμβολὴ τῆς διὰ τὴν γονιμοποίησιν τῶν φυτῶν ἀποτελεῖ ἀναμφιβόλως τὴν μεγαλυτέραν τῆς προσφοράς. Εἰς τὸ ὑπ' ἀριθ. 110 τεύχος τοῦ «Ἡλίου» καὶ ὑπὸ τὴν τίτλον «Ἐὰν ἐξέλθωμεν τὰ ἐντομα θὰ ἐξέλθωμεν καὶ ἡ ζωὴ ἐπὶ τῆς γῆς», ἀνεφέρθη ὅτι καμμία ἄλλη γαστροτροφία δὲν θὰ ἦδύνατο νὰ ἐχθῇ τὸσον τραγικὰ ἀποτελέσματα διὰ τὴν πλανήτην μας, ὅσον ἡ ἐξαφάνισις τῶν ἐντόμων. Καὶ τοῦτο διότι τὰ περισσότερα ἐκ τῶν φυτῶν, ἐκ τῶν ὁποίων πάλιν ἐξαρτᾶται ἡ διατροφή τοῦ μεγαλυτέρου μέρους τῶν πᾶσης μορφῆς ζῶων, εἶναι ἐντομοφίλα. Γονιμοποιοῦνται δηλαδὴ χάρις εἰς τὴν μεσολαβήσιν τῶν ἐντόμων, τὰ ὁποῖα μεταφέρουν ἀκουσίως τὴν τῆς γονιμοποιήσιν γύρην ἀπὸ τοῦς στήμονας εἰς τὸ στίγμα (βλ. σχετικὸν ἄρθρον εἰς τὸ ὑπ' ἀριθ. 122 τεύχος τοῦ «Ἡλίου», σελ. 197).

Ἐνὰς ἀπὸ τοῦτο κυριωτέρας μεσολαβήσας αὐτοῦ, ἀν' ὅχι ὁ κυριώτερος, εἶναι ἡ μέλισσα, διότι αὕτη εἶναι τὸ κατ' ἐξοχὴν ἐντομον ποὺ ἔχει ἀνάγκην τοῦ νέκταρος τῶν ἀνθέων διὰ τὴν παραγωγήν τῶν οὐγῶν ἀπαραίτητον δι' αὐτὴν προϊόντων, τοῦ μελιτος καὶ τοῦ κηροῦ. Ἡ μέλισσα εἶναι ἐξ ἁλλου εὐρύτατα διαδεδομένη ἐπὶ τῇ ἐπιφανείᾳ μας, ὥστε νὰ δύναται νὰ προσφέρῃ τὰς υπηρεσίας τῆς εἰς μίαν ἀπειρίαν ποικιλιῶν φυτῶν. Ἀλλ' ὅμως καὶ ἡ ὁλη σωματικὴ διάπλασις τῆς μελισσῆς, ἡ διαίτησις δὲ αἱ λεπτὰ τριχῆς ποὺ καλύπτουσι τὸ σῶμα τῆς καὶ εἰς τὸν ὅλον αὐτὸν τὴν φύσιν ἔχει προορίσει τὸ ἐντομον αὐτὸ ὡς τὸν κατ' ἐξοχὴν μεσολαβητὴν τῆς γονιμοποιήσεως τῶν φυτῶν.

Ὅσον ἀφορᾷ τὰς εἰδικώτερας πρὸς τὸν ἄνθρωπον υπηρεσίας τῆς μελισσῆς, τὴν πρώτην γραμμὴν κατέχει ἀναμφιβόλως τὸ μέλι, τὸσον ἀπὸ ἀπώσεως θεητικῆς ἀξίας ὅσον καὶ ἀπὸ ἀπώσεως ἐπιστημονικῆς. Αἱ ἐργασίαι μελισσῶν, τὰς ζωντανὰς αὐτὰς ἐργασίας, ὁποῦν τὸ νέκταρ τῶν ἀνθέων καὶ τὸ ἐναποθηκεῖται εἰς τὸν προλόβον λεγόμενον, μίαν κοιλότητα δηλαδὴ ἡ ὁποία εὐρίσκεται μέσα εἰς τὸν οἶστρον. Ἐκεῖ συντελεῖται ἡ μετατροπὴ τοῦ νέκταρος εἰς μέλι, διὰ τῆς ἀναμείξεως τοῦ πρώτου μετ' ἑνὲς ἐκκρίματος τοῦ προλόβου καὶ μετ' ὅσον τῆς μελισσῆς. Τὸ οὗτω παρασκευαζόμενον μέλι ἐξέρχεται ἀπὸ τῆς μελισσῆς εἰς τὸν οἶστρον καὶ τὸ πρῶτον οἱ μέλισσαι τρώσιν. Τὸ οὗτω παρασκευαζόμενον μέλι περιέχει μεγάλην ποσότητα ὑγρασίας, ἥτις δύναται νὰ φθάσῃ μέχρις 75 %. Διὰ τὴν ἐπιτήρησιν τῆς ἐξάτμισιν μεγάλου ποσοῦτος τῆς ὑγρασίας αὐτῆς, πρὸς ἀποφυγὴν ἐν ἄλλοις λόγοις τῆς νοθείας, τὴν ὁποία ἀφύρουν αἱ μέλισσαι εἰς τὸν ἄνθρωπον, ὁποῦν εἰς ἐνέργειαν τὸ ζῆλον τῶν ἐργαστῶν τῶν. Αἱ ἐργασίαι, συγκεντρουμέναι περὶ τοῦ ναποῦ μελιτος, κινούν ὁμαδικῶς τὰ περὶ τῶν, δημιουργοῦσαι τοιοῦτοτρόπος τεχνιτὸν ρεῖμα ἀέρος, χάρις εἰς τὸ ὅποιον γίνεται τὸ μέλι πικνότερον. Ἡ ὑγρασία μειοῦται τοῦ οὐτοτρόπος εἰς 20 περίπου ἐπὶ τοῖς ἑκατοῦ, τὰ δὲ ὀλιγοπλά συστατικά τοῦ ἀποτελούντος σχεδόν ἀποκλειστικῶς ἀπὸ σάκχαρον, πλὴν ἐλαχίστης ποσότητος ἀζώτου, ὡς ἐνῶσιν (0,3%) καὶ ὀργανικῶν ὀξέων (0,1—0,2%).

Ἐκτός τῆς ἐξοχίστου γεύσεως καὶ τοῦ ἀρώματος καὶ ἐκτός τῆς ἐξαιρετικῆς θεητικῆς τοῦ ἀξίας, ἔχει τὸ μέλι εὐεργετικὰ ἐπιδράσεις ἐπὶ τοῦ πεπτικῶν συστήματος καὶ ὅσον αὐτὴν τὴν ἐκκρίσιν τοῦ γαστρικοῦ ὑγροῦ καὶ διευκολύνει τὴν πέψιν. Εἰς τὰ παιδιὰ δίδεται τὸ μέλι διαλυμένον με ὕδωρ ὡς ἐλαφρὸν καθαρτικόν, λαμβάνεται δὲ καὶ ὡς μαλακτικὸν τοῦ λάρυγγος.

Ὁ κηρὸς ἀποτελεῖ ἐξ ἄλλου τὴν βάσιν τῆς κηροπλαστικῆς, λόγω δὲ τῆς σχετικῆς περιουσίας πασαγωγῆς τοῦ ὁπιοῦ ὁ κηρὸς καὶ τὸ μέλι εἶναι ἀπὸ τὰς πρώταις καὶ ἐξελίχθησαν ἀπὸ τὴν ἀνάγκην νὰ εἶναι ἀπὸ τὴν φύσιν ἐν γένει καὶ εἰδικώτερον εἰς τὸν ἄνθρωπον.

Ἡ συμβολὴ τῆς διὰ τὴν γονιμοποίησιν τῶν φυτῶν ἀποτελεῖ ἀναμφιβόλως τὴν μεγαλυτέραν τῆς προσφοράς. Εἰς τὸ ὑπ' ἀριθ. 110 τεύχος τοῦ «Ἡλίου» καὶ ὑπὸ τὴν τίτλον «Ἐὰν ἐξέλθωμεν τὰ ἐντομα θὰ ἐξέλθωμεν καὶ ἡ ζωὴ ἐπὶ τῆς γῆς», ἀνεφέρθη ὅτι καμμία ἄλλη γαστροτροφία δὲν

ὑπὸ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΚΟΥΡΜΟΥΛΗ, ὑφηγητοῦ τῆς Γλωσσολογίας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ Ἀθηνῶν

Εναντί αυτής της στοιχειώδους και ζω-
δους χρησιμοποίησας της φωνής προβά-
λει το μεγαλόσυγμα της ανθρωπίνης
γλώσσας. Η γλώσσα του ανθρώπου διε-
πεται υπό της ψυχής αυτού, είναι δηλαδή

ΚΑΤΙ.
Διὰ τῆς ἀναδρομῆς πρὸς τὰ παλαιὰ
πρῶτα δημιουργεῖται ἡ λεγομένη
γλωσσική παράδοσις,
ὅποια ἰσοφωρίζει τοὺς ἐκ τῆς ἀποκλι-
σεως ἐκινῶντας. Ἀποκλίσις δὲ εἶναι
ἡ διὰ τῆς ἐνεργείας τῆς ψυχῆς παρατη-
ρουμένη τάσις τῆς ἀνθρώπινης γλώσσης
πρὸς διακρί- εὑρεσιν νέων ἐκφραστικῶν
συνειλην, ἡ ὅποια, ἐν ἀρίστῳ ἀχαλί-
ωτος, θά ὡδήγει εἰς γλωσσικὴν ἀναρ-
χίαν. Οἱ δύο αὐτοὶ γλωσσικοὶ παρόντων
τῆς παραδόσεως καὶ τῆς ἀποκλίσεως
ἀντιστοιχοῦν πρὸς τοὺς φυσικοὺς νόμους
τῆς κεντροβλάτου καὶ φυγόκεντρου δύνα-
μεως καὶ κρατοῦν διὰ τῆς ἀλληλεπιδρά-

Πολλοί, είτε διότι είναι εξαιρετικά φώ-
σεις, είτε διότι έχουν εξαιρετική μορ-
φή, είτε διότι έχουν τα δύο αυτά
πρόσόντα, καταρθίζονται να αποκτήσουν
την κυριαρχίαν της γλώσσης εις ελατε-
ρικών βαθμών. Είναι οι μεγάλοι λογι-
ται, οι μεγάλοι ρήτορες, οι μεγάλοι συγ-
γραφείς. Ὁσούντοτε όμως μέγας λόγος
τέχνης, ῥήτορας ή συγγραφείς καὶ ἀν
καινοί, ὁσούντοτε καὶ ἀν κατέχου το γα
ρμα του λόγου, είναι ἀδύνατοι να ἐκ-
φράσῃ ἀκριβῶς τὰ εἰς τὴν ψυχὴν αὐτοῦ συμ-

Ἄρθρον τοῦ καθηγητοῦ ΔΟΦ. ΜΠΕΡΤΑΝΙΟΝ

θάινοντα. Διὰ τοῦτο ἀπαιτεῖται πάντοτε εἴτε προσωπικὴ γνωριμία, εἴτε ἱστορικὴ γνώσις τῆς προσωπικότητος ἐκείνης, τοῦ λόγου, τῆς ὁποίας θέλομεν ἂν κατορθώσωμεν τὴν ἀντιληφθῆσιν τὴν ἀκριβοῦς σημα-

Πρὸ πάντες λοιπὸν ἡ ἀνάπαυσις, ἡ ἀ-
πορία ὅμως δὲν πρέπει νὰ ταυτίζεται με-
τὰ τὴν ἀντίληψιν τοῦ ἐξαπλούματος ἐπάνω
εἰς μίαν πολυδρόσαν ἢ εἰς μίαν σαφὴ
λόγον. Αἱ ὑπερβολαί, αἰνίτες σημειοῦνται
ἐπὶ τοῦ πεδίου τούτου, πρέπει νὰ ἀποφεύ-
γῶνται. Δὲν ὑπάρχει ἀμφιβολία ὅτι ὁ ἀ-
σθενὴς πρέπει νὰ ἀποφεύγῃ τοὺς κόπους

συνεπώς, ο υποκείμενος της προτάσεως
 της θεραπευείας, η δὲ κοινωνία οφείλει νὰ
 εὐρισκῇ τὰ μέσα πρὸς ἐφαρμογὴν τῶν,
 ὅταν τὰ άτομα δὲν εἶναι εἰς θέσιν νὰ τοὺς
 πραγματοποιήσουσιν. Ἡ κοινωνία ἐπίσης
 οφείλει νὰ ἐπαγρυπνῇ ἐπὶ τῇ ἐφαρμογῇ
 τῶν μέσων πρὸς πληρύνειν τῆς σθενείας,
 ὅποτε εἶναι ἡ ἀπαλλὰξ τῶν ἐνδεχομένων
 ἀπὸ τῶν κακῶς ἀρριθμένων καὶ κα-
 κῶς ἡλιαζόμενων, ἢ προσοφρὰ ἐπαρκοῦν
 καὶ καταλήλουν τροφῇ καὶ ἡ ἀποφυγὴ τῆς
 ἐνδελαντικῆς καὶ ἀνθυγιεινῆς ἐργασίας. Ἡ
 ὁφίσις ἀναπτύσσεται καὶ μεταδίδεται καὶ
 κάμνει θραύσει εἰς τὰς κοινωνίας ἐκεί-
 νας, αἵτινες παραμελοῦν τὸ καθήκον τῶν
 ὁπῶν ἐχούσι νὰ τὴν προλαμβάνουν. Διό-
 ὅτι ἡ σφαιραστία κυρίως ἐξαπλώνεται ἐν-
 ὅταν προλαμβάνεται. Ὅταν δὲν προληφθῇ
 καὶ διαδοθῇ, δὲν ἄρουν πλέον οὔτε οἱ ἐ-
 ροὶ τῶν διαφόρων Βικηρί, οὔτε τὰ ἀντι-
 φασικά φάρμακα τῶν ἄλλων ἐπιστημῶν
 νὰ τὴν ἐξαλείψουσιν.

ΜΙΑ ΝΕΑ ΜΕΘΟΔΟΣ ΝΑΡΚΩΣΕΩΣ 'Η ξηρά ψύξις εἰς τὴν χειρουργικὴν

"Εβλεπε πού τοῦ ἔκοπτον τὸ πόδι καὶ δὲν ἠσθάνετο - λέγει - τίποτε, ἀντιθέτως ἐνόμιζεν ὅτι ἐπρόκειτο γιὰ ξένο πόδι καὶ ὄχι διὰ τὸ ἰδικόν του.



Τὸ ασθενικὸν πόδι τοποθετεῖται μέσα εἰς ἓνα εἰδικὸν σάκκον πλήρη πάγου.

Δύο ἰατροὶ τῆς Νέας Υόρκης, ὁ Δρ Φρέντερικ "Άλλεν καὶ ὁ Δρ Κρόσσιαν, πρῶτον ἐφαρμόζοντες με μεγάλην ἐπιτυχίαν τὴν διὰ τῆς ψύξεως ἀναισθησίαν. Ἡ πρώτη ἐφαρμογὴ τῆς μεθόδου αὐτῆς ἐγένετο ἐπὶ ἑνὸς ἡλικιωμένου ασθενούς, τὸ πόδι τοῦ οὗτοι εἶχε προσβληθῇ ἀπὸ γάγγραιαν. Ἡ κατάστασις τοῦ ασθενοῦς ἦτο τοιαύτη, ὥστε καὶ ἀπὸ πείρας ναρκώσεώς του θὰ εἶχεν ὡς ἀμεσον συνέπειαν τὸν θάνατον. Οἱ δύο ἰατροὶ ἐτοποθέτησαν τότε τὸ πάσχον πόδι μέσα εἰς ἓνα εἰδικὸν σάκκον πλήρη πάγου. Ἦδη μετὰ πάροδον τριῶν ὥρῶν εἶχον καταπαύσει οἱ πόνοι, εἶχε δὲ σταματήσει καὶ ἡ πρόοδος τῆς γαγγραινῆς. Ἀπὸ τὴν ἀφαιρέσιν τοῦ ποδὸς τοῦ μετὰ παρέλευσιν ἑπτὰ ἡμερῶν, κατὰ τὴν διάσθεσιν τῶν ὁποίων ἀνενοῦτο συνεχῶς ὁ πάθος. Ἡ ἀφαιρέσις τοῦ τελείως νεκρωμένου πλέον μέλους ἐγίνε χωρίς καμμίαν ἀλην νάρκωσιν καὶ χωρίς νὰ αἰσθανθῇ ὁ ασθενὴς τὸν παραμικρὸν πόγον.

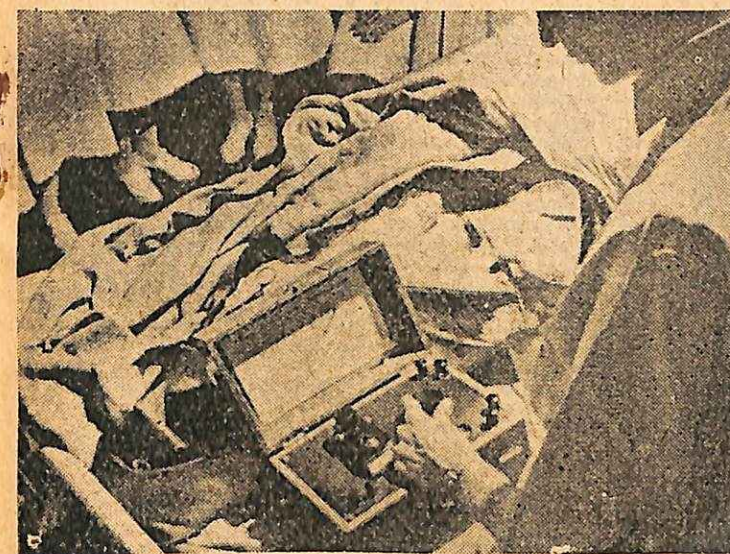
Δεόν νὰ τινισθῇ ὅτι ἡ νάρκωσις εἶναι ἐντελὴς τοπικὴ, ὅς ἐξ ἐγχειρούμενος διατηρεῖ κατὰ τ' ἄλλα ὅλας τοῦ τὰς αἰσθήσεις. Οὕτως ὁ περὶ οὗ ὁ λόγος ασθενὴς παρακολούθησε τὴν ἀφαιρέσιν τοῦ ποδὸς του εἰς ὅλας αὐτῆς τὰς φάσεις, ὡς ἀνέφερε δὲ ὁ ἴδιος ἐκ τῶν ὑστερῶν, ἡ νάρκωσις ὑπῆρξε τὸσον τελεία, ὥστε εἶχε τὴν ἐντύπωσιν ὅτι δὲν ἐπρόκειτο περὶ τοῦ ἰδικοῦ του ποδός. Ἡ νέα αὕτη μέθοδος τῶν Ἀμερικανῶν ἰατρῶν, διαδοθεῖσα ἤδη εἰς πλείστα ὅσα νοσοκομεία τῶν Ἡνωμένων Πολιτειῶν, λυε αὐτομάτως πολλὰ καὶ σοβαρὰ προβλήματα τῆς χειρουργικῆς, ἡ ὁποία εὐρέθῃ πολλὰ εἰς ἀδυναμίαν νὰ ἐπεμῇ καὶ σώσῃ κινδυνεύοντας ασθενεῖς ἀκριβῶς ἐπειδὴ δὲν ἐπεδέχεται ὁ ὁργανισμὸς τὴν νάρκωσιν, ἡ δὲ ἀνευ ναρκώσεως ἐπέμβασις καθίστατο διὰ διαφορὰς αἰτίας ἀδύνατος. Ἐκτὸς οὖν τῆς ἀναισθητικῆς τῆς ἰδιότητος παρατηρήθη εἰς μερικάς περιπτώσεις ὅτι ἡ ψύξις ἔχει καὶ θεραπευτικὴν τοιαύτην. Οὕτω, εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν, ἡ ψύξις ἀνέστειλε τὴν



Ὁ πάθος ἀνανεοῦται συνεχῶς μέχρι τῆς ἡμέρας τῆς ἐγχειρήσεως.

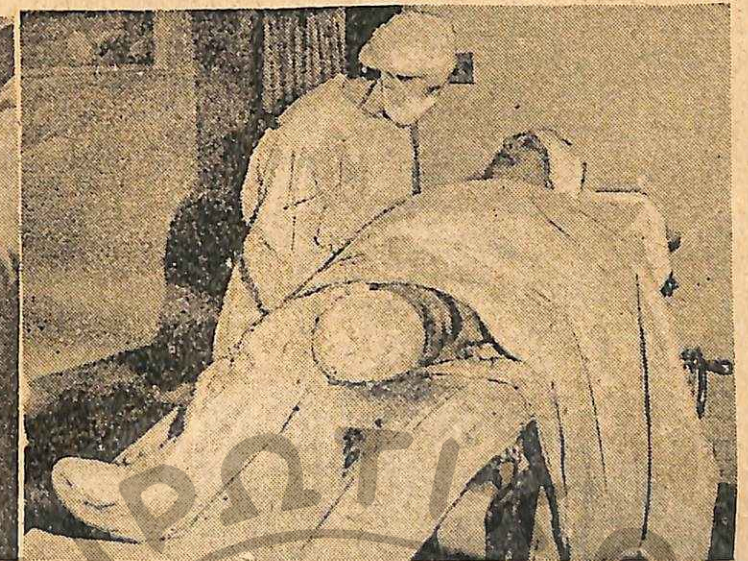


Ἡμίσειαν ὥραν ἐροδύτερον λαμβάνει κατευχαστημένους τὸ φωνήτον του, ἀπὸ τῆς πάσης ἐνοχλήσεως.



Ἄν καὶ διατηρῇ ὅλας τοῦ τὰς αἰσθήσεις, ὁ ασθενὴς δὲν αἰσθάνεται τὸν παραμικρὸν πόνον διαρκούσης τῆς ἐγχειρήσεως.

περαιτέρω πρόοδον τῆς γαγγραινῆς, ὡς ἀπεφάνθησαν δὲ οἱ δύο ἰατροὶ, ἐάν εἶχε τοποθετηθῇ εὐθὺς ἅμα τῇ ἐκδηλώσει τῆς ἀσθενείας τὸ πόδι εἰς τὸν πάγον θὰ ἦτο ἴσως δυνατὴ ἡ ἀποφυγὴ τῆς χειρουργικῆς ἐπεμβάσεως.



Τεσσαράκοντα λεπτά μετὰ τὴν ἀφαιρέσιν τοῦ ποδός του, ὁ ασθενὴς συζητεῖ μετὰ τὴν νοσοκόμην.

Διὰ τὴν διαπίστωσιν τῆς πλήρους ναρκώσεως ἐκρησιμοποιεῖται ἓνα ἐξαιρετικῶς εὐαίσθητον μηχανήμα θερμοκρασίας, ὁ δείκτης τοῦ οὗτοι δεικνύει ἀλάνθαστως τὴν θερμοκρασίαν τοῦ μέλους τοῦ ὁποῖον ὑφίσταται τὴν νάρκωσιν.

Τι λέγουν οἱ εἰδικοὶ διὰ τὰ γυαλιὰ τοῦ ἡλίου

Ὁ καθηγητὴς Γ. Β. Κίσκερ, τοῦ πανεπιστημίου τοῦ Οὐάσιγτον καὶ τοῦ Κρατικοῦ Νοσοκομείου Κολομβίας, εἰς ἄρθρον του, δημοσιευθὲν εἰς τὸ Ἀμερικανικὸν περιοδικὸν "Υγεία", κρούει τὸν κώδωνα τοῦ κινδύνου, τὸν ὁποῖον διατρέχει ὁ κόσμος μετὰ τὴν ἀποδόσεως καὶ ἐπιτολῶν γρησιν τῶν γυαλιῶν, ἰδίως τῶρα τὸ καλοκαίρι.

Κάθε γόνο — γράφει — ἄνω τῶν 20.000.000 γυαλιῶν πωλοῦνται εἰς τὰς Ἡνωμ. Πολιτείας. Καὶ ὁ κόσμος προσηθεύει τὰ γυαλιὰ αὐτὰ μετὰ τὴν πρόθεσιν νὰ προστατεύσῃ τὰ μάτια του, νὰ τὰ διευκολύνῃ, νὰ τὰ ἀναπαύσῃ. Ἀλλὰ καὶ κάθε καλοκαίρι ὑπάρχουν πλείστοι ἄνθρωποι, τῶν ὁποίων ὁ ὀφθαλμὸς αὐξάνει ὀλόν, μετὰ φλογισμὸν, πρησμένον καὶ ἐρεθισμένον, μάτια, πολλοὶ τῶν ὁποίων παραπονιῶνται ὅτι ἀορίζον νὰ βλέπουν καὶ μαύρα στίγματα. Ἐπὶ τοῦ προκειμένου οὖν ἀκούσας τί λέγει εἰς ἐκ τῶν διασημωτέρων ὀφθαλμολόγων:

«Ἡ ἀνεσία καὶ ἡ προστασία, τὴν ὁποῖαν παρέχουν τὰ μαύρα γυαλιὰ, εἶναι ἀπαρτῆς εἰς τὰς περισσότερας μάλιστα τῶν περιπτώσεων οὐδὲ καὶ ὑφίσταται».

Ὁ ἥλιος ἐκπέμπει διάφορα εἶδη ἀκτίνων: Ἐκτὸς ἀπὸ τὰς ὁρατὰς ἀκτίνες τοῦ φωτός, ὑπάρχουν καὶ αόρατοι υπερύφαινοι καὶ αἱ υπερέρυθροι θερμικαὶ καὶ αἱ καλοὶ μεναι διάχυτοι (αἱ παράγονται τὴν θερμότητα) ἀκτίνες. Ὅπως καὶ ἐνέργειαν καὶ πνιγμένον ἢ χροματισμένον γυαλιῶν, τὰ λεπτὰ καὶ εὐθὴν καὶ κοινὰ γυαλιὰ τοῦ ἡλίου ἐμποδίζουν τὰς λαμπρὰς ὁρατὰς ἀκτίνες καὶ τὴν λαμπρὴν τοῦ ἡλίου φωτὸς, ἀλλὰ δὲν παρακλύουν πραγματικῶς τὴν διέλευσιν τῶν αόρατων καὶ ἐνδεχομένως βλαβερῶν ἀκτίνων. Συνήθως, ὅταν ὑπάρῃ λαμπρὸν καὶ έντονον ἡλιακὸν φῶς, ἡ ἱρις συστέλλεται μέχρι τοῦ σημείου ὥστε νὰ δέχεται ἀκριβῶς καὶ μόνον τὴν κατάλληλον ποσότητα τοῦ φωτός, ἡ ὁποία εἶναι ἀναγκαία πρὸς

δημιουργίαν μιᾶς καθαρῆς εἰκόνης ἐπὶ τοῦ ἀμφιβλεπόμενου γιγῶνος τοῦ ὀφθαλμοῦ. Τὰ μαύρα οὖν γυαλιὰ ἐμποδίζουν τὸ ὁρατὸν φῶς, ἀναγκάζοντα τὴν ἱριδα νὰ ἀνοίγῃ περισσότερον καὶ ἐκθέτῃ τοιαῦτα οὕτω τὸ εὐαίσθητον ἐσωτερικὸν τοῦ ὀφθαλμοῦ.

Εἶναι φανερόν νὰ φθάνουν εἰς τὸν ὀφθαλμὸν καὶ περιοριζόμεναι ποσότητες ὑπεριώδων καὶ υπερερύθρων ἀκτίνων, τῶν ὁποίων τὴν ἐπίδωσιν ὀφθαλμολόγοι τε νῦν θεωροῦν ἐνδονετικήν. Ὅταν οὖν αὗται ἀκτίνες ἐκτεθῇ εἰς τὴν ἐπίδωσιν ὑπερβολικῆς ἀκτινοβολίας ὑπεριώδων ἀκτίνων, εἶναι δυνατόν νὰ διασπῇ διαφορὰς βλάβας. Τινες τῶν ἀκτίνων τούτων δύναται νὰ διαπεράσῃ τὸν κερατοειδῆ γιγῶνα καὶ νὰ πηδῶν τὸν κροταλοειδῆ φάκον, προκαλοῦσαι τὴν ἐκκρίσιν τοῦ ὑδατοῦς ὕγρου καὶ παρεμποδίζουσαι τὴν κα

(Συνέχεια εἰς τὴν σελίδα 20)



'Εδουάρδος Τζέννερ

ο χειρουργός ο οποίος ανέκαλυψε τον έμβολιασμόν

Υπό του 'Αγγλου καθηγητού Κ. Α. Μ. ΛΟΟΥ

τὸ Ιατρικὸν ἐπάγγελμα ἦτο ἰσχυρότερα ἀκόμη. Ἀπέκρουσε τὴν προσφορὰν καὶ εἰς τὰ 1773 ἐπέστρεψεν εἰς τὸ Μπερκέλυ διὰ ν' ἀρχίσῃ ἀσκῶν τὸ Ιατρικὸν ἐπάγγελμα. Εὐθὺς ἀμέσως ἔγινε τὸ εἶδωλον τοῦ πληθυσμοῦ.

Οἱ τρόποι τοῦ ἦσαν οἱ καλύτεροι, ἡ καλὸς τὴν πρὸς τοὺς πτωχοὺς παραμείδης καὶ ὁ ζήλος τὸν διὰ τὸς ἀρρώστους ἀπεριόριστος. Καθημερινῶς τὸν ἐβλεπαν ἐπιπλέον, φέροντα ἕνα γαλάζιον μανδύαν, νὰ περιτρέχῃ τὰ περικύματα διὰ νὰ προσφέρῃ τὰς ὑπηρεσίας τοῦ εἰς τοὺς πᾶσιν. Ποτὲ τοῦ δὲν ἐνεφανίσθη ἐνδεύμενος, ἐπιδεικτικῶς, ὡς οἱ περισσοτέροι Ιατροὶ τῆς ἐποχῆς τοῦ. Ἄλλα καὶ ὡς ἀνθρώπος ἦτο μοναδικός. Εἶχε βασιμασθὴν μουσικὴν κατάρτισιν καὶ εἰς τὰς ὥρας τῆς σχολῆς τὸν συνᾶντε τελείων στίχους.

Εἰς τὴν πρωτοβουλίαν, ἐξ ἄλλου, αὐτοῦ καὶ μερικῶν ἄλλων ὀρεῖται ἡ ἰδρυσις τῆς τοπικῆς Ιατρικῆς ἑταιρίας καὶ αὐτὸς καὶ μόνος εἰς τὰ 1788 κατεσκευάσας τὸ πρῶτον εἰς τὸ τμήμα τοῦτο τῆς Ἀγγλίας ἀερόστατον.

Ὅπως ὅλοι οἱ Ιατροὶ τῆς ἐποχῆς τοῦ ὁ Τζέννερ εἶχε γνῶσιν τῆς μεθόδου τοῦ ἐμβολιασμοῦ τοῦ μικροδίου τῆς εὐλογίας, τὴν ὁποίαν ἐφήρμοζαν εἰδικοί, τὸν ὁποῖον τὸ ὅλον εἰσόδημα προήρχετο ἀπὸ αὐτῆς τῆς πηγῆς. Ὅταν ὅμως διετρέχε τὴν υπαίθρου τοῦ Γκλωστερσάιρ, ὁ Τζέννερ ἐπρόσχευεν, ὅτι ἐβλέπε καὶ ἦκουεν, ἔμβον αὐτὸς ὅτι πλὴν τῆς εὐλογίας, μετὰ τῶν κτηνοτρόφων καὶ γαλακτοκόμων τῆς υπαίθρου ἐπεπολάζε καὶ μίαν ἄλλη αὐθεντία, ἡ ὁποία εἶχε τὰ συμπτώματα τῆς εὐλογίας καὶ ἀφαιλετο εἰς τὰ ζῶα μετὰ ὅπου αὐτοὶ ἤρχοντο εἰς ἐπαφήν. Ἐκεῖνο ὅμως τὸ ὅποιον ἐκίνησε τὴν περιέργειαν τοῦ Τζέννερ ἦτο ὅτι οἱ γαλακτοκόμοι, μολοντὶ ἀσθενοῦντες, ποτὲ δὲν ἐπιπναιν ὅματα τῆς ἀσθενείας. Τοῦτο ἐπεβεβαίωσεν τὴν κρατούσαν εἰς τὴν περιουχὴν πεποίθιν σιν ὅτι γαλακτοκόμοι, διὰ λόγους μυστηριώδεις καὶ ἀγνώστους, ἀπᾶς προσδίδον

τες ἀπὸ τὴν νόσον πού τοὺς μετέδιδαν τὰ ζῶα τὸν καθίσταντο ἀπρόσβλητοι διὰ τὴν εὐλογίαν.

Ἐπὶ πολλὰ ἔτη ὁ Τζέννερ ἀσκῶν τὸ ἐπάγγελμα τοῦ εἰς τὴν περιοχὴν ταύτην, ἤρουν, ἐμφανίζον διαφόρων περιπτώσεις καὶ ἤρχισεν ἀκόμη προσδίδων εἰς πειράματα. Εἰς τὰ 1788 ἐξελεγχὼν μέλος τῆς Βασιλικῆς Ἱατρικῆς ἑταιρίας τῆς Ἀγγλίας καὶ εἰς τὰ 1792 ἔλαβε τὸ δίπλωμα τοῦ ὡς ἀποστοῖτου τῆς Ιατρικῆς ἀπὸ τοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Ἀγίου Ἀνδρέου.

Εἰς τὰ 1796 κατέληξεν εἰς τὴν πεποίθιν ὅτι τὰ συμπεράσματα τοῦ διὰ τὴν εὐλογίαν ἦσαν ἀκριβῆ καὶ ἐπρότεινε νὰ προῃ εἰς δημοσίον ἐπιστημονικὸν δαμαλισμόν. Εἰς τὰς 14 Μαΐου τοῦ ἴδιου ἐτους ἕνα τριτάκι, Τζαίμς Φίλιπς ὀνόματι, ἐδοθήσας τὸν Τζέννερ ν' ἀνοίξῃ τὸ νέον αὐτὸ κεφάλαιον τῆς Ιατρικῆς ιστορίας. Ἐνεβολίσθη μὲ λυμφὴν (δαμάλισμα) ληφθεῖσαν ἀπὸ φυλκταίας οὐχμητῆς ἀπὸ δαμάλιστον πυρετὸν εἰς τὸ χεῖρ μίας γυναίκας. Ὁ μικρὸς προσεβλήθη ἀπὸ ἡπιδὸν δαμάλιστον πυρετὸν καὶ τὴν 1ην Ἰουλίου τοῦ ἴδιου ἐτους ἐνεβολίσθη μὲ ὑγρὸν ληφθὲν ἀπὸ ἐκτενῆς εὐλογίας. Ὁ μικρὸς δὲν προσεβλήθη ἀπὸ εὐλογίαν καὶ ἀπεβίβη αὐτὸς τὸ ὄρθον τῆς θεωρίας τοῦ Τζέννερ ὅτι ἡ δαμάλισ προστάττει τὸν ἀνθρώπον ἀπὸ τὴν εὐλογίαν.

Μετὰ τὴν ἐπιτυχίαν τοῦ αὐτὴν μετέβη εἰς τὸ Λονδίνον, ἐκράσθη ὅμως νὰ μείνῃ ἀπρακτος ἐπὶ τρεῖς μῆνας πρὶν εὐρηκανενα διατεθειμένον νὰ τὸν βοηθήσῃ εἰς τὰ πειράματά του. Εὐσε τέλος ἕνα ἀρρωστον καὶ μετὰ ἐπιτυχὴ θεραπείαν ἐδημοσίωσεν ἐκθεσὶν τὸν παρατηρήσεων καὶ συμπερασμάτων του εἰς συντόμην μονογραφίαν, κλασσικὴν εἰς τὸ εἶδος τῆς. Μὲ ἐγχρώμας πίνακας καὶ περιγραφὰς 23 περιπτώσεων ἀπεβίβη τὴν βεβαίωσιν τοῦ ὅτι «ἡ δαμάλισ προστάττει τὸν ἀνθρώπον ἀπὸ τὴν εὐλογίαν».

Ἡ φήμη ἠκολούθησε τὸν Τζέννερ καὶ παρεκλήθη νὰ μείνῃ εἰς τὸ Λονδίνον διὰ νὰ καταστήσῃ τὴν ἐκτενέσιν τὸν εὐρύτερον γνωστὴν. Ἐπρότεινε νὰ ἐπιστρέψῃ εἰς τὸ Μπερκέλυ διὰ νὰ συνεχίσῃ ἐκεῖ τὰ πειράματά του. Περιτὸν νὰ σημειωθῇ ὅτι τὸ ἔργον τοῦ Τζέννερ συνήγαγε κατ' ἀρχὰς ζωηρὸν ἀντίδρασιν. Πολλοὶ Ιατροὶ ἐπεφυλάχθησαν νὰ ἐκφέρουν κρίσιν καὶ δοῖσι ἀπέχων ἀπὸ τὸν ἐνοφθαλμισμόν διεκήρυσσαν ὅτι ἡ μέθοδος τοῦ Τζέννερ ἦτο ὀχι μόνον ἀνεφάρματος, ἀλλὰ καὶ ἐπικίνδυνος. Ἀλλὰ τὰ γεγονότα ὡμίλουσαν ἀφ' ἑαυτῶν. Ὁ δαμάλισμός ἐκέρριξε, ταχέως, ἔδωκε καὶ ἀπὸ τὴν Ἀγγλίαν μετεπιδόθησεν εἰς τὴν ἡπειρωτικὴν Εὐρώπην. Εἰς τὰ 1803 ἡ Ἰσπανία ἀπέστειλεν εἰδικὴν ἀποστολὴν νὰ διαδόσῃ τὸν δαμάλισμόν εἰς τὰς ὑπεριοντίους κτήσεις τῆς. Εἰς τὴν Γενεύην καὶ τὴν Ὀλλανδίαν οἱ ἱερεῖς ἐκόλουν τὰ ἐκκλησιαστικά τὸν νὰ ἐμβολίσθουν καὶ εἰς τὴν Γερμανίαν ἡ ἐπέτειος τοῦ ἐμβολιασμοῦ τοῦ μικροῦ Φίλιπς ἐπαγνηγυρίζετο μὲ ἰδιόουσαν μεγαλοπρέπειαν. Αἱ τιμητικαὶ ἐκδηλώσεις πρὸς τὸν Τζέννερ ἠκολούθησαν ἡ μίαν τὴν ἄλλην καὶ εἰς ὅλον τὸν κόσμον εὐλογοῦσαν τὸ ὄνομα τοῦ. Τόσον μεγάλως ἐθεοοῦτο εὐσεργετῆς τῆς ἀνθρωπότητος, ὥστε ὅταν ἐξήχησεν ἀπὸ τὸν Ναπολέοντα ν' ἀπελευθερώσῃ δυο Βρεταννούς, συλλεθῆναι αἰχμαλώτους μετὰ τὴν αἰφνιδίαν διάρρηξιν τῆς εἰρήνης τῆς Ἀμενίας, οὗτος μόνος ἤκουσε τὸ ὄνομα τοῦ ἑνός. «Ὁ μέγας Τζέννερ τὸ ζῆτε! Δὲν δυνάμεθα τίποτε νὰ τοῦ ἐρνῇ θάμεν».

Ὅταν εἰς τὰ 1823 ὁ Τζέννερ ἀπέθανεν εἶχε τὴν εὐτυχίαν νὰ γνωρίσῃ εἰς τὸ ἔσθρον τοῦ ἀπέδωκε τὴν υγίαν εἰς ἑκατομύρια ἀνθρώπων.

«ΗΙΘΙΣ»

«Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ»

Ἑλληνικὸν κείμενον Ν. Κ. ΒΕΡΡΟΥ Διευθ. τῆς Βιβλιοθήκης τῆς Βουλῆς

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟΝ
Θ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ ΚΑΙ Η ΣΧΟΛΗ ΤΟΥ

1.— Εἰς τὰ προηγούμενα κεφάλαια εἰδομεν κατὰ ποῖον τρόπον, σπριζομένη ἐπὶ στερεῶν δάσεων καὶ μεθόδων, ἡ ἑλληνικὴ σκέψις κατὰ τὸ σχετικὸς βραχὺ διάστημα τῶν τριῶν αἰώνων κατάρθωσε νὰ ἀνεγείρῃ τὸ μεγαλοπρεπὲς οἰκοδόμημα τῶν ἐπιστημῶν οἱ ὁποῖαι, ἀπὸ τῶν μαθηματικῶν εἰς τὴν βιολογίαν, ἀπὸ τῆς ἀστρονομίας εἰς τὴν Ιατρικὴν καὶ ἀπὸ τῆς κοσμογονίας εἰς τὴν γεωγραφίαν διεμάρφωσαν εἰς ἐν αἰὸν καὶ μεθοδικὸν σύνολον ὅλας τὰς γνῶσεις καὶ τὰ ἄλλα ἀπκτῆματα τοῦ ἀνθρώπου πνεύματος. Ἐγκαταλείπουσα μικρὸν κατὰ μικρὸν τὰς ἀορίστους καὶ τὰς γενικοῦ τῆτας ὁπῆθεν ἐξεκίνησεν, ἡ ἐπιστῆμη ἤρυνε τὸ πεδῖον τῶν ἐρευνῶν καὶ τῆς μελέτης, ἐπρόχρησεν εἰς βάθος καὶ ἐπλοῦτῃ σπῆ διὰ συστημάτων λεπτωτάτης καὶ ὁρθερεωτάτης κριτικῆς, ἡ ὁποία ἐν ταῖς ὁχ. σπανίως προσέλαβε παραδόξους μωρφὰς καὶ σχήματα.

Οἱ ἐπιστήμονες οἱ ὁποῖοι κατ' ἀρχὰς ἐθεώρουν τὴν ἐπιστῆμην ὡς ἕνα ἐνιαῖον καὶ ἀνεπίδεκτον ὑποδιαιρέσεων σύνολον καὶ ὡς τοιοῦτο ἐμελέτων καὶ ἤρυνον αὐτό, ἤρχισαν περὶ τὰ τέλη τῆς περιόδου αὐτῆς νὰ εἰδικεύοντο ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον καὶ νὰ περιορίζουν τὴν ἐρευναν τῶν κατ' ἑκάστην διὰ τῆς προσδωσῶν μεγαλείου γῶν βάθος. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον διεμάρφωσαν μικρὸν κατὰ μικρὸν οἱ Ιατροὶ, οἱ μαθηματικοί, οἱ ἀστρονόμοι καὶ οἱ γεωγράφοι, οἱ ὁποῖοι, ἔχοντες ὅλας τὴν ἐνταῖαν γενεὴν ἡμῶν, ἐπέδωκαν εἰς εἰδικὰς ἐπὶ ἐνὸς ἐκαστοῦ κλάδου μελέτας. Τέλος οἱ φιλόσοφοι ἤρχισαν νὰ διακρίνωσαν ἀπὸ τῶν σοφῶν μέχρι τοιοῦτου σημείου ὥστε συχνὰ ἔχοντο καὶ ἐπαφὴν πρὸς τὴν πραγματικότητά.

2.— Πρὶς ὅμως ἡ ἐπιστῆμη προσλάβη τὴν νέαν καὶ χαρακτηριστικὴν μορφήν τὴν ὁποῖαν προσέδωκεν εἰς αὐτὴν αὕτη αὕτη ἡ ἀνάπτυξις τῆς καὶ αὐτὴ πολιτικῆς καὶ θρησκείας, ἐνεφανίσθη εἰς τὸν ὁρίζοντα μίαν μεγάλην μορφήν, ἡ ὁποία διὰ τοῦ πνεύματος, τῆς σκέψεως καὶ τῆς ἐκτάτου ἰδιοφύας τῆς καὶ τῆς μεγαλοφυΐας κατάρθωσε διὰ τοῦ ἔργου τοῦ ὁποῖον ἐδημοσύνησεν καὶ τῆς ἐπιδράσεως τῆς ὁποῖαν ἤσκησε νὰ δώσῃ τὴν συνδετικὴν μορφήν τοῦ παρελθόντος καὶ νὰ παρασκευάσῃ τὴν ἐξελίξιν τοῦ μέλλοντος.

Προέκειται περὶ τοῦ Ἀριστοτέλους. Ὁ μέγας οὗτος σοφός, εἰς τῶν μεγαλυτέρων ὄντων αἰῶνων, ἡμιπορεῖ νὰ παροῦσιν ἐπὶ μερικὰς ἐλλείψεις. Ἀπαξιοῖ ἡ καὶ κάποτε δὲν ἐννοεῖ πολλὰς θεωρίας τῶν προκατόχων τοῦ, συχνὰ ἐπέδειξε πνεῦμα αἰρετικὸν καὶ δὲν ἔχει καμμίαν εἰδικὴν ἐπίδοσιν διὰ τὰ μαθηματικά. Ἐν ταῖς πρῆτοις ἀναγνωρίσθη ὅτι ἐπρόσπερσε διὰ τῆς εὐρύτητος καὶ πολλὰς φορὰς διὰ τῆς εὐρύτητος τῶν γνώσεων τοῦ ὅλου τοῦ προκατόχου τοῦ καὶ ὅτι μετ' αὐτὸν δὲν συναντῶμεν πλέον εἰς τὴν Ἀρχαιότητα πρωτότυπον ἐπιστημονικὸν σύστημα, ἀντάξιον τοῦ ὁνόματος τούτου, τὸ ὁποῖον νὰ περιελάμβανεν τὸ σύνολον τῶν ἐπιστημονικῶν γνῶσεων καὶ νὰ ἐξήρχοντο ἀξιοσημείων ἐπιδράσεων ἐπὶ τῆς ἐξελίξεως τῆς σκέψεως καὶ τῆς ἐπιστήμης ὅσον τὸ σύστημα τοῦ Ἀριστοτέλους. Περὶν ταῦτων, μετὰ τὸν Ἀριστοτέλην καὶ ἂν ἐξαρῶμεν φιλοσοφικὰ τινὰ συστήματα στερούμενα ἀλλωστε ἐπιστημονικῶν δάσεων, μετὰ τὸν μέγαν τοῦτον σοφὸν ἡ ἐνότης τῆς ἐπιστήμης ἔπαυσεν ὑφισταμένη καὶ μόνον αἱ κατ' ἰδίαν ἐπιστῆμαι ἐξεκρίνοντο καὶ προσδίδοντο. Καὶ ἐνὶ μετὰ τῶν ἐπιστημῶν ταυτῶν, τὰ μαθηματικά, ἡ ἀστρονομία ἡ ἡ Ιατρικὴ κατορθώσαν νὰ ἀπκτῆσουν θαυμαστὴν πληρότητα, ἐξ ἀντιθέτου ἡ φυσικὴ ἡ ἡ ζωολογία ὀχι μόνον παύσαν ἐξεκρίσθαι καὶ ἀναπτύσσονται ἀλλὰ καὶ ἀπὸ πολλῶν ἀπὸ ψαύων ὀπισθοχωροῦν.

3.— Ἡ μελέτη τοῦ ἔργου τοῦ Ἀριστοτέλους μᾶς ἐπιτρέπει νὰ κατανοήσωμεν τὸ σύνολον τῆς ἑλληνικῆς ἐπιστημονικῆς σκέψεως ὅπως εἶχε διαμορφωθῇ περὶ τὰ μέσα τοῦ Δ' αἰῶνος π. Χ. καὶ νὰ ἀντιληφώμεν τὴν ὁδὸν τὴν ὁποῖαν ἠκολούθησε καὶ τὰ στάδια ἀπὸ τὰ ὁποῖα διήλθε διὰ νὰ θῇ ἄνω ἔσθασεν! Ἐκτὸς τούτου ἡ σπουδαὶ τῆς τοῦ ἔργου τοῦ Ἀριστοτέλους καταφατικὴ ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τῆς ὁποῖαν ἤσκησεν ἐπὶ ὁλοκληρῶς χιλιετηρίδας ἐπὶ τῆς καθόλου ἐξελίξεως τῆς ἐπιστήμης.

Ἐξ ὅλων αὐτῶν εὐκόλως νεῖται τὸ μεγάλο καὶ βασικὸς σημασίας ἐνδιαφέρον, τὸ ὁποῖον ἐνέχει διὰ τὸν ἱστορικὸν τῶν ἐπιστημῶν τὸ ἀριστοτελικὸν σύστημα, τὸ ὁποῖον ἡ μελέτη εἶναι ἀπολύτως ἀπαραίτητος διὰ τὴν κατανόησιν τῆς ἐπιστημονικῆς ἐξελίξεως.

4.— Ὁ Ἀριστοτέλης ἐγεννήθη εἰς τὰ Στάγειρα τῆς Χαλκιδικῆς κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος τῆς 99ης Ὀλυμπιάδος, τὸ 384 π. Χ. Ἡ μήτηρ τοῦ ἐκαλεῖτο Φαιστιάς, ὁ δὲ πατήρ τοῦ Νικόμαχος ἐθεοοῦτο ἀπόγονος τοῦ Μαχάρου, υἱοῦ τοῦ Ασκληπιοῦ, ἦτο ἱατρὸς τοῦ βασιλέως τῆς Μακεδονίας Ἀμύντα.

Τὰ πρῶτα ἔτη τοῦ ὁ Ἀριστοτέλης ἐξήρυν εἰς τὴν μακεδονικὴν αὐλήν. Εἰς ἡλικίαν ὅκα καὶ ὀκτὼ ἔτων ἤλθει εἰς τὰς Ἀθήνας περὶ τὰ 367 ἢ 366 καὶ ἐπὶ μίαν ὁλόκληρον εικοσαετίαν ἐμαθήτευσεν παρὰ τῷ Πλάτωνα. Μετὰ τὸν θάνατον τοῦ Πλάτωνος, ἐπισυνέδρασε τὸ 348 καὶ τὴν ἀνάληψιν τῆς διευθύνσεως τῆς Ἀκαδημίας ὑπὸ τοῦ Σπευσίππου, ὁ Ἀριστοτέλης, συνοδευόμενος ὑπὸ τοῦ Ξενοκράτους, ἀνεχώρησεν ἐξ Ἀθηνῶν καὶ μετέβησεν εἰς Ἄσπον, ὅπου ὁ ἀρχὸν Ἑρμείας, μαθητὴς καὶ αὐτοῦ τοῦ Πλάτωνος, διετήρησε φιλοσοφικὴν σχολήν.

Ἐκεῖ παρέμεινεν ὁ Ἀριστοτέλης ἐπὶ μίαν ὁλόκληρον τετραετίαν, μελετῶν καὶ συγγραφῶν. Κατὰ τὸ 343 ἐκλήθη ὑπὸ τοῦ βασιλέως τῆς Μακεδονίας Φιλίππου διὰ νὰ ἀναλάβῃ τὴν ἐκπαίδευσιν τοῦ υἱοῦ τοῦ, τοῦ Μεγάλου Ἀλεξάνδρου. Τὸ 334 ὁ Ἀριστοτέλης ἐπέστρεψεν εἰς τὰς Ἀθήνας ὅπου ἱδρυσεν ἰδίαν σχολήν, τὴν Ἀλκιμαχίαν, εἰς τοὺς σκεῖρους διαδρόμους τοῦ ὁποῖου εἰδοσκε περιπατοῦν. Ἐκ τούτου ἡ σχολὴ ἀπεκλήθη Περὶπατετικὴ. Τὴν διευθύνσιν τῆς διητήσεως ὁ μέγας οὗτος σοφός ἐπὶ δώδεκα ἔτη, ἦτο ὁπαδὸς τοῦ μακεδονικοῦ λεγομένου κόμματος καὶ ἡ ἀσθανόμενος αὐτοῦ ἐν ἀσφαλείᾳ μετὰ τὸν θάνατον τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου καὶ τὴν κατὰ τῆς γενεῆς κυριαρχίαν ἐξέγερσιν τῶν Ἀθηναίων καὶ κατηγόρησεν, ὅπως ἦτο εὐκόλον τότε, ἐπὶ αἰεὶ καὶ μισοῦμενος διὰ τὰς πρὸς τὸν μέγαν ἐκείνον βασιλέα καὶ τὸν Ἀντίπατρον στενὰς σχέσεις τοῦ, καὶ τέφρην εἰς τὴν Χαλκιδικὴν ἵνα μὴ, ὡς εἶπεν, οἱ Ἀθηναῖοι ἀμαρτήσουν καὶ διὰ δευτέραν φορὰν κατὰ τῆς φιλοσοφίας—ἐν ὧν τὴν καταδίκην τοῦ Σωκράτους. Ἐκεῖ διαμένον ἀπέθανεν εἰς ἡλικίαν 63 ἐτῶν κατὰ τὸ 323.

Διαμένον εἰς τὰς Ἀθήνας, μετὰ τὸν θάνατον τοῦ αὐτοῦ τοῦ, συχνὰς σχέσεις μετὰ τῆς Ἐρτυλλίδος, μετὰ τῆς ὁποῖας συνῆν ἐν πολλῇ καί καὶ ἀπέκτησεν υἱόν, τὸν Νικόμαχον.

Κατὰ τὰς περιγραφὰς τῶν ἀρχαίων συγγραφέων, ὁ Ἀριστοτέλης ἦτο δυσμορφος, βραχυκυρτός καὶ εἶχεν ἐλαττωτικὰς ἰσχυροὺς πόδας, μικροὺς σφθαλμούς καὶ ἦτο προχρῶμα καὶ φαλακρός. Διὰ νὰ ἐλαττωθῇ τὴν ἐκ τῆς δυσμορφίας τοῦ ἐντύπον ἐνέδεδετο μὲ ποταλὴν ἐνδυμῆτα καὶ ἔφερον εἰς τὰς χεῖρας τοῦ δακτύλου μὲ πολυτίμους λίθους.

Κατὰ τὸν Γέλιον τὰ μαθημῆτα τοῦ Ἀριστοτέλους ὅπως καὶ πολλῶν ἄλλων φιλοσόφων καὶ σοφιστῶν τῆς ἐποχῆς ἐκείνης διηροῦντο εἰς δύο κύκλους, τὸν ἐνωθῆν ὁ ν. π. ρ. ι. α. τ. ο. ν. κατὰ τὸν ὁποῖον ὁ διδάσκαλος ἐδίδασκεν εἰς τοὺς προχωρημένους μαθητὰς τοῦ φιλοσοφίαν καὶ τὸν ἀνύον ὁ π. ρ. ι. α. τ. ο. ν. κατὰ τὸν

ὁποῖον οἱ νεώτεροι μαθηταὶ τοῦ ἐδίδασκοντο παρ' αὐτοῦ ὁποῖον καὶ ἄλλα εἰσαγωγικά καὶ προκαταρκτικά διὰ τὰς ἀνωτέρας σπουδὰς μαθήματα.

Ὁ τρόπος τῆς διδασκαλίας τοῦ δὲν φαίνεται νὰ ἦτο διαλογικὸς ἀλλὰ μᾶλλον δυνματικός.

Ἰδιαιτέρων χαρακτηριστικῶν τοῦ βίου τοῦ Ἀριστοτέλους ἦτο ὅτι εἶχε στενὸντα συνδεθῇ μετὰ ἑκ τῶν ἐξαχθετέρων μορφῶν τοῦ ἀρχαίου ἑλληνικοῦ κόσμου, μετὰ τὸν Πλάτωνα τοῦ ὁποῖου ὑπῆρξε μαθητὴς καὶ τὸν Μ. Ἀλεξάνδρον τοῦ ὁποῖου διετέλεσε διδάσκαλος. Ἡ ἐπιδράσις τῆς ὁποῖαν ἤσκησεν ὁ Ἀριστοτέλης ἐπὶ τοῦ μαθητοῦ τοῦ δὲν ὑπῆρξε τοιαύτη ὥστε ὁ διδάσκαλος ἀνέμενε διὰ τὴν μετὰ τὴν ὁκταετίαν ἡ ἐνεστέλη ἐπὶ τῶν σπουδῶν, ὁ Ἀλεξάνδρος ἀπεμακρύνθη ἀπὸ τὸν Ἀριστοτέλην διὰ νὰ ἐφορμώσῃ τὸ πολιτικὸν καὶ στρατιωτικὸν μεγαλὸν σχέδιον τὸ ὁποῖον εἶχε συλλάβει.

Ὡς πρὸς τὰς σχέσεις μεταξὺ Πλάτωνος καὶ Ἀριστοτέλους πολλὰ ἐλέγχθησαν, δὲν φαίνεται ὅμως νὰ ἔχουν ταῦτα, κατὰ τὰς γνώμας ταυτάχιστον τῶν νεωτέρων κριτικῶν, πραγματικὴν ὑποστασιν χαρακτῆρῶς, ὥστε ὡς προϊόντα σικοφαντικῆς διαθέσεως. Ὅπως ὁποῖοι ὁ Ἀριστοτέλης ἀκολούθησεν ἐπὶ μακρότατον, ὡς ἐγράφη, χρονικὸν διάστημα τὰ μαθήματα τῆς πλατωνικῆς Ἀκαδημίας καὶ διακριθεὶς μετὰ τὸν σὺννακροῦσιν αὐτοῦ, ἐκπύρην κατόπιν σφοδρὸς πόλεμος αὐτῆς καὶ τῶν εἰς αὐτὴν διδασκόντων καὶ διδασκόμενων. Τὸ γεγονός ὅμως ὅτι ζῶντος τοῦ Πλάτωνος ὁ Ἀριστοτέλης παρέμεινεν ἐπὶ ὁλόκληρον εικοσαετίαν μαθητὴς αὐτοῦ, ἀποδεικνύει ὅτι δὲν εἶναι δυνατόν νὰ εὐσταθῇ ἡ κατηγορία διὰ τὴν ὁποῖαν μόνον πρὸς τὸν διδασκαλὸν καὶ ἐρέθη ἀσεβὴς πρὸς αὐτόν. Ἡ κατὰ τῆς Ἀκαδημίας καταφορά τοῦ Ἀριστοτέλους φαίνεται ὅτι χρονολογεῖται ἀπὸ τοῦ θανάτου τοῦ Πλάτωνος καὶ τῆς ἀναλήψεως τῆς διευθύνσεως τῆς σχολῆς ὑπὸ τοῦ Σπευσίππου, ὅτε καὶ ὁ Ἀριστοτέλης ἐσυνεν εἰς Ἄσπον καὶ μετὰ τὸν Ξενοκράτην κατέβησεν διὰ τὴν πειθὸν ἐφύλοδον νὰ διαδεχθῇ τὸν διδάσκαλον.

Πολλὰ ἐπίσης ἐγράφησαν διὰ τὸν χαρακτῆρα τοῦ Ἀριστοτέλους, τὸν ὁποῖον οἱ σύγχρονοι τοῦ ὅπως καὶ οἱ ἀμέσως μετὰ νεώτεροι τοῦ ἐχαρακτήρισαν ὡς κατὰ τὸν ὅσον ἀπέδειξε ἡ νεώτερα κριτικὴ ἐρευνα αἱ καὶ αὐτὴ διατυπώσιν κατὰ γορία ἡ ἀκριβέστερον εἰπεῖν σικαντικὰ φερόνται εἰς τὸ περὶ τὸν Πλάτωνα καὶ τὸν ὁποῖον ὁ Ἀριστοτέλης δὲν ἐβέβαιε ἀξιὸν νὰ διαδεχθῇ τὸν Πλάτωνα καὶ ὁ ὁποῖος ἐν ταῖς κατὰ τὸν Πλάτωνα καὶ τὸν Μεγάλου Ἀλεξάνδρου. Τὸ 334 ὁ Ἀριστοτέλης ἐπέστρεψεν εἰς τὰς Ἀθήνας ὅπου ἱδρυσεν ἰδίαν σχολήν, τὴν Ἀλκιμαχίαν, εἰς τοὺς σκεῖρους διαδρόμους τοῦ ὁποῖου εἰδοσκε περιπατοῦν. Ἐκ τούτου ἡ σχολὴ ἀπεκλήθη Περὶπατετικὴ. Τὴν διευθύνσιν τῆς διητήσεως ὁ μέγας οὗτος σοφός ἐπὶ δώδεκα ἔτη, ἦτο ὁπαδὸς τοῦ μακεδονικοῦ λεγομένου κόμματος καὶ ἡ ἀσθανόμενος αὐτοῦ ἐν ἀσφαλείᾳ μετὰ τὸν θάνατον τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου καὶ τὴν κατὰ τῆς γενεῆς κυριαρχίαν ἐξέγερσιν τῶν Ἀθηναίων καὶ κατηγόρησεν, ὅπως ἦτο εὐκόλον τότε, ἐπὶ αἰεὶ καὶ μισοῦμενος διὰ τὰς πρὸς τὸν μέγαν ἐκείνον βασιλέα καὶ τὸν Ἀντίπατρον στενὰς σχέσεις τοῦ, καὶ τέφρην εἰς τὴν Χαλκιδικὴν ἵνα μὴ, ὡς εἶπεν, οἱ Ἀθηναῖοι ἀμαρτήσουν καὶ διὰ δευτέραν φορὰν κατὰ τῆς φιλοσοφίας—ἐν ὧν τὴν καταδίκην τοῦ Σωκράτους. Ἐκεῖ διαμένον ἀπέθανεν εἰς ἡλικίαν 63 ἐτῶν κατὰ τὸ 323.

Διαμένον εἰς τὰς Ἀθήνας, μετὰ τὸν θάνατον τοῦ αὐτοῦ τοῦ, συχνὰς σχέσεις μετὰ τῆς Ἐρτυλλίδος, μετὰ τῆς ὁποῖας συνῆν ἐν πολλῇ καί καὶ ἀπέκτησεν υἱόν, τὸν Νικόμαχον.

Κατὰ τὰς περιγραφὰς τῶν ἀρχαίων συγγραφέων, ὁ Ἀριστοτέλης ἦτο δυσμορφος, βραχυκυρτός καὶ εἶχεν ἐλαττωτικὰς ἰσχυροὺς πόδας, μικροὺς σφθαλμούς καὶ ἦτο προχρῶμα καὶ φαλακρός. Διὰ νὰ ἐλαττωθῇ τὴν ἐκ τῆς δυσμορφίας τοῦ ἐντύπον ἐνέδεδετο μὲ ποταλὴν ἐνδυμῆτα καὶ ἔφερον εἰς τὰς χεῖρας τοῦ δακτύλου μὲ πολυτίμους λίθους.

Κατὰ τὸν Γέλιον τὰ μαθημῆτα τοῦ Ἀριστοτέλους ὅπως καὶ πολλῶν ἄλλων φιλοσόφων καὶ σοφιστῶν τῆς ἐποχῆς ἐκείνης διηροῦντο εἰς δύο κύκλους, τὸν ἐνωθῆν ὁ ν. π. ρ. ι. α. τ. ο. ν. κατὰ τὸν ὁποῖον ὁ διδάσκαλος ἐδίδασκεν εἰς τοὺς προχωρημένους μαθητὰς τοῦ φιλοσοφίαν καὶ τὸν ἀνύον ὁ π. ρ. ι. α. τ. ο. ν. κατὰ τὸν

ὁποῖον οἱ νεώτεροι μαθηταὶ τοῦ ἐδίδασκοντο παρ' αὐτοῦ ὁποῖον καὶ ἄλλα εἰσαγωγικά καὶ προκαταρκτικά διὰ τὰς ἀνωτέρας σπουδὰς μαθήματα.

(Συνέχεια ἐκ τῆς σελίδος 17)

Αἱ ὑπερέουβροι ἀκτῖνες εἶναι δυνα-
τὰ προξενήσουν ἐπίσης μεγαλύτερας θ-

Ἐπειδὴ καὶ τὰ κοινὰ ἄχρᾳ γὰρ ἀποροφῶν μέρους τὸν ὑπερισθῶν κῆρον, σχεδὸν κάθε τύπος γυναικὸς τοῦ οὐ δυνάμεθα νὰ εἰπώμεν ὅτι παρέχει μὴ κῆρον μόνον προστάσιον ἐναντίον τῆς ἀνοβολῆς τῶν. Τὰ συντηστέα ὅμως μὴ ῥα γυναικὶ — τὰ πολλοῦμενα εἰς εὐθὴ πρᾶξι αὐτὰ μικροπλάνα καὶ τοὺς ὑπερβίοντες πολλῶς — οὐδέποτε προστάσι δύνανται νὰ παράσχωσι εἰς τοὺς ὀφθαλμούς, λέγουσι οἱ ὀφθαλμολόγοι.

Συγγενικῶς πρὸς τὸ γένωμα τῶν γυμνα-
στῶν τῆς Πλῆνς ἢ Στρατιωτικῆς Ὑπηρεσίας
λέγει τὸ ἐλαφρὸς πρᾶσινον, διότι ἐπι-
γῆθι οὗτο τοῦτο δὲν παρομορφῶνται τὰ
καὶ γρῶματα. Τοῦτο ἐνέχει μεγάλην πο-
σίαν, ὅταν τὰ γυμναστὰ φοροῦνται ἀπο-
γῶς αὐτοκινῆτον, ἐπειδὴ μερικὰ γε-
τα. ὅπως τὸ βαθὺ γρῶμα τοῦ πλέκ-
δύναται νὰ προκαλέσῃ σὺν γυμνα-
στῶν τοῦ ἐνθουστῶ καὶ τοῦ πρᾶσινον γε-
τος. Κατὰ τὰς γενομένης παρατηρή-
σῃ τὸν Εἰδικὸν Γραμματεῖον Ἐρευνῶ-
κίτην τὸ ἀποκλίνον πρὸς τὸ πρᾶ-
σιν τὸ πρᾶσινον τὸ ἀποκλίνον πρὸς τὸ
γον εἶναι τὰ γρῶματα ἐκείνη τὰ ὅποια
καλοῦν τὰς ὀλιγωτέρας παραφθοράς
χρηματισμῶν.

Στοιγίζουν ἀσφαλῶς περισσότερα
 τετραγώνια εἰδικὰ καὶ καθαρά γὰρ
 τὰ ὅπου πωλοῦνται εἰς τὰ εἰδικὰ
 καταστήματα, ἂλλ' εἶναι ἡ μόνη ἀπο-
 ῥύθμις ἀποφύγουμεν πραγματικῶς τὰς
 ὁπλῶν ὀφθαλμῶν μας.

Ἡ Ραψωδία τοῦ Φωτός!

"Ετσι ώνομάσθη μία έφεύρεσις ενός
 Αγγλου, τού Γουλιέλμου Τρίλινγκ, ο ό-
 ος έφευρεν ακριβώς πρώτου άρχιου
 αγκάσιους πόλεμου, συσκευή την ό-
 ος ο Ντελγκλάς, ή
 ποσάντων και κοκκίνου με λευκόν χρώμα,
 τού όποιον προστίθεται ως ισχύον. Με
 αυτά γίνονται όλοι οι συνδυασμοί, οι ό-
 οποι, ρυθμίζονται με τού λευκόν χρώμα.
 Οι είδικοι προλέγουν ότι τού νέου φωτι-

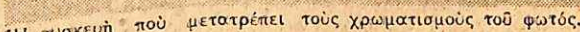
Ἡ συσκευή τοῦ "Αγ-
γλου ἐφευρέτου καθι-
στά περὶ τὴν ἐ-
κτάσιν ἀλλαγὴν τῆς
χρωματιστικῆς ζελατί-
νας ἐμπρὸς εἰς τὴν
πηγὴν τοῦ φωτός ὅταν
φωτίζεται π. χ. ἡ σκι-
νὴ καὶ χρειάζεται ἀλ-
λαγὴ φωτισμοῦ. Τὴν
συσκευὴν αὐτὴν ἡμπο-
ρεῖ νὰ τὴν χειρίζεται
ἰοσώδηποτε, ἔστω καὶ
μὴ εἰδικὸς εἰς τὰ ζῴ-
τήματα αὐτά. Ἕνας ἀ-
πλοῦστατος χειρισμὸς
ἀρκεῖ διὰ νὰ δημιουργη-
θῶν οἰοῦνται ἀρ-
μονικοὶ συνδυασμοὶ φω-
τισμοῦ τῆς σκηνῆς ἐ-
νός θεάτορου.

Τοιχογράφος ένας χειριστής που
 Αποκρίθηκε στα φώτα η αλυσίδα από
 να προκαλέσει τα φώτα 25 ή 1
 το πράσινο 22, εις το κόκκινο 25 ή 1
 βυθισί ή και ούτω καθέξής, απλώς με
 μετακίνησιν του δείκτη και με τον χειρι
 σμόν της ηλεκτροσυσκευής.

Εκτός τούτου οποιουδήποτε χρώματι
 ήμποτε κανείς να διαλυστροφήση την έντα
 σιν ή να την αύξηση και έτσι οι διάφοροι
 συνδυασμοί φωτισμού επιτυγχάνονται ε
 το άπειρον.

Ὁ ηλεκτροτεχνίτης σήμερα χάρις τὴν συσκευήν αὐτὴν διευθύνει τὸν φωτισμὸν ὅπως διευθύνει ὁ μουσικὸς μίαν ὀρχήστραν. Τὸ φῶς ἡμπορεῖ νὰ ἐναρμονισθῇ μετὰ τὸν ἦχον ἑνὸς χοροῦ.

6 Ο δίσκος του χειριστού περιέχει 8
 ραγών των τριών βασικών χρωμάτων, κίτριν



ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ
ΔΙΑ ΤΟΥ ΨΥΧΡΟΥ ΥΔΑΤΟΣ

«ΗΛΙΟΣ»

ΑΙ ΝΕΩΤΕΡΑΙ ΕΚΔΟΧΑΙ ΚΑΙ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ

Ο πρό τινας έκλειπών άείμνηστος και πολυτίμος συνεργάτης του «*Ηλίου*» Γ. Α. Αρδανιτάκης είχε γραφεί διά του «*Ηλίου*» Άλωνα δεν είχαν ποτα διάφορα άφθρα, τα οποία δεν είχαν, του μεταξύ δημοσίευσε! Κατόπιν δημοσίευσε μόν έξ αυτών, εις το οποίον ο διακεκριμένος έκεί, πολυτίμος «*Έλλη*» ιστοριογράφος έκείνη τα του άποφαιρόμενος εγγράφως, όπως με την «*Άτλαντίδα*» την παναρχαίαν ή την καταπιστήσιμ εις τόν άόκεανον ή τον πλέον χιλιάδων έτών, κατά τους υπολογισμούς τών ασχολουμένων με αυτό το πρό-
βλημα:

πλαντίν, της όποιους μεγάλη ως ηπείρος, η Αττίαν, την όποιαν οι κατοικοί αντεπέναντον λοιπόν πολιτισμόν, και κατά τινα έποχην έκείνην ράριχονσαν τών έκατέρωθεν της χωρών, εις τας όποιας έφωρον πολλὰ μικρά νηϊδες. Οι Αττιανές αυτοί, ώργαζόμενοι στρατιωτικώς, επέκτειραν τα κατάκτησιν την Ελλάδα και την Αγυπτιον, άλλ' Αττικόν ούκ έπείτελει ύψηλον όροπέδιον έκαλειον την Ινδικά και τών Λοκαϊτών, Αλλά έπληθε προεργον, οισμους μετά πόλιν υπό τού ώκεανού και τότε πεφόρων κύμα κατέκλυσε την Αττικην, έβινε τις καί τοις, η χώρα ύπέστη καθήκην και άπέμεινον άπς τού ύψηλον έκκινον μόνη αι σημερινά εξάρους τού έδάφους της.

«Ὡς ἐξεσώμεν ἥδη τί οὐχ-τικός λέγοντες οὐ
 βαροῖ ἐπιστήμονες. Ὁ Φίλιππος ἀνεκίνησεν
 εἰς τὴν Γαλλίαν. Ἀκαθήμενοι τῶν Ἐπιστημῶν
 (1 Σεπτεμβρίου 1930) ὅτι ὁ καταπονητός
 μεγάλῃς ἡπειροῦ εἶναι παράδοξος ὅχι μόνον
 τῆς ἀρχαίας Αἰγυπτῶν, ἀλλὰ καὶ τῶν πρὸ
 τοῦ Κολοῦσου ἀμερικανικῶν λαῶν. Τὸ περι-
 ἔρουν δὲ ὅτι αἱ δύο παράδοξοις θέτουν
 κατακλῆστον ἐκείνῳ εἰς ἣν ἐποχὴν τὸ ση-
 μεῖον τῆς ἐαρινῆς ἰσημερίας εὐρισκeto εἰς
 τὸν ἀστέριον τοῦ Καρκίνου καὶ ἀκριβέστε-
 ρον πλησίον τοῦ ἀστέρος Ε τοῦ ἀστέριον
 ταύτου. Ὡς γνωστόν, ἀπὸ τῶν σχολικῶν βρα-
 νίων, τὸ σημεῖον τοῦτο (τὸ γ α μ μ α τὸν
 ἀστέρα), ἐκτελούμενον διαρκῶς καὶ ὀπι-
 οθετατικῶς, εἰς τὸν οὐρανόν, διατρέχει εἰς
 26,000 ἑτῶν τὸν ζωδιακὸν κύκλον. Ἐκ τῆς
 θεώσεως λοιπὸν πού καταξέει ὁ σήμερον, ἐδοκί-
 μωσάντων ὅτι διὰ τὴν πλησίον τοῦ Ε τοῦ Καρ-
 κίνου εἰς τὰ 7256 π.χ. ὥστε ὁ κατακλῆ-
 στος ἐκείνους συνέβη, πρὸ 9200 ἑτῶν. Τὴν ἐπο-
 χὴν ἐκείνην ἡ Αἰγυπτῶν ἤρχετο πολιτικῶς
 καὶ εἶναι πάλιν πόσιον ὅτι ἡ ἀπὸ τῶν ἐκ τῆς
 θεομνησῆς πρὸ διετηρήθη εἰς τὴν μνήμην τῶν
 Νεϊλῶν. Ὁ Φίλιππος ἐκνοεῖ τὴν πιθανά
 ἡττὰ τῆς παραδόσεως.

[illegible][illegible][illegible]

οὐτὼν διαπιστώσεων ὁ γεωλόγος ἀναγκάζεται
να δεχθῇ ὅτι χερσαία συγκοινωνία ἐπέτρεψε
ποτε εἰς τὰ ὤψα ταῦτα να μεταπορεύσθαι ἀπὸ τῆς
μίας ἡπείρου εἰς τὴν ἄλλην. Αὕτη εἶναι ἡ λε-
γόμενη θεωρία τῶν «ἡπειρωτικῶν γεωφωρῶν».
Τοιαύτη γεωφωρὰ θὰ ἦναι ποτε τὴν Σκωτία
μὲν ἡ βορραῖαν Ἀμερικὴν μετὰ τὴν ἀρχάν
τῆς τεταρτογενεὸς περιόδου, κόπτοντα τὸν Ἀ-
τλαντικὸν εἰς δύο, μετὰ τῆς σιγῆς καθ' ἣν
μία καταθέσθις, προκάλεσσα ἀποτόμης τὴν
εἰσορρὴν τῶν ψυχρῶν ὕδατων τοῦ Βορρᾶ εἰς τὰς
θερμὰς θαλάσους τοῦ Νοτοῦ, ἐπέφερε ταπεινώ-
σιν τῆς βερνικρασίας, ἐροχὰς ραγδαίας καὶ
τέλος κατακλύσεων, τῶν ὁποίων ἡ παραδοσις
δίδωσιν τὴν ἀναμνησιν.

«Ετοι τα γεωλογικά συμπεράσματα άγουν
ήμιας να δεχθώμεν ότι η «Ατλαντίς» του Πλα-
τωνος υπήρξε το κατάντημα ήπειρου πολύ μ-
γαλύτερου, η οποία υφίστατο πρό μωριάς
τινών ετών και δια της οποίας εστέρπη η
επίγειος ζωή μία πρώτη στερρά καταρροέσαν
επ'αυτοῦς άρχόμενης της τεταρτογενούς πε-
ρίουδου έκοψε τας γεφύρας αίνιτες έξέχοντων
τάς έκτερωθεν άκτας του «Ατλαντικού», και
ο κατακλιθεὶς συνεληλυθὲν πρό ενένια χιλιά-
δων ετών, κατανίπας τας τελευταίας «Α-
τλαντας. Οί όλιγοί διαφυγόντες εγέννησαν
τους άγριους Γκούρς, τους όποιους ο Ιωάν-
νης ντε Βενόκκουε εύρε το 1402 εἰς τας Κα-
ναρίους. Τοιαύτη είναι η λογικότερα αντίλη-
ψις τών μορφομένων εκείνων γεγονότων, άν
και πρέπει να μη ληρονηώμεν ότι πρόκειται
παντοτε περί ύπνωσης.

“Αλλά μόλις επαναστήθην εις την Ικανοποιητικήν αυτήν θεωρίαν, και ίδου τι έμφανίζεται προμερως επιληρμαν ό Αλφρεδός Βέγκενερ, καθηγητής του Αμβούργου, όστις επαναφέρει το ζήτημα με την θεωρίαν του περί της εκκλίσεως των ήπειρων. Η αλήθεια είναι ότι προηγήθη αυτό το Αυστριακό γεωλόγος Σόδες και ακόμη πριν ο Γάλλος Μαντόνι, όστις από του 1878 διατύπωνε τά ίδια με

τά αυτά συμπεράσματα. Αφρητία των νέων ιδεών είναι το διαπιστωμένο γεγονός ότι υφίσταται περίεργη αντίστοιχια του σχήματος των ακτών των Ξακατέρωθεν του Ατλαντικού: «Αν επιβεβαιωθώμεν, λέγει ο Ζολά, τας εκατέρωθεν ακτάς του ΰκεανου τούτου, βά διαπιστωσώμεν αρκετά: ακρίβη αντίστοιχίαν των ακτιακών διαγραμμάτων των Αφρικής και Νοτ. Αμερικής, Ευρώπης και Β. Αμερικής. Ο Ξέγκνερν κατηγορηματικώτερος λέγει ότι «η αντίστοιχια είναι τόσο ακρίβης όσον και δύο τεμαχίων χαρτού ομοιόθεντος». Ο παρκενόμενος χαρτης δηλώνει, λέγει, γὰρ τα όσα του Ατλαντικού αι ευθυμετρήσεις έδειξαν ότι υφίσταται εναντί της επιμήκους φάλας, κλάσεως 90ος (WILLIETHOMSON) βύθιο-όθων, παρακούσσοσας ακρίβως τους ελλίγμους των εκατέρωθεν ακτῶν.

Τοιαύτας συμπτώσεις δυσκόλως θὰ δεχθῶμεν ὡς ἔργον τῆς τύχης. Ὁ Βέγκερμαν τὰς ἐξηγεῖ δεχομένης, καθὼς καὶ πάντες οἱ σημερινοὶ γεωλόγοι, ὅτι τὰ ἡπειρωτικά ἀπόσπασμα ἔστιν ἐν κοίτης ἐκπορεύσεως, ὅπως καὶ παλαιὰ πλάκες, εἰς τὸν παλαιότερον ἐγγύον ὠκεανόν, ἀλλ' εἰδείκεν ἐπὶ πλέον καὶ τὴν σπουδαίωσιν τῶν πλαγίων ὠκεῶν, τῶν ὁποίων ὁ Περσικὸς μίειν ἀποδείκει ἐν τῷ ρόλῳ κατὰ τὴν στήν ματιον τῶν ὀρεινῶν πτυχώσεων. Συνεχίζων δεξιούμενος ὅτι αἱ πλείους ἡπείροι, παρασυρόμεναι ὑπὸ τῶν πλαγίων τούτων ἐνναμειν, ὅλῳ θάνατον ὠραθεῖς ἐπὶ τῇ ποταμοῦς μάχῃς τῶν γαμάτων. Καὶ ἡ ἐλευθερία αὐτῇ τὴν ὁποίαν παρέχει εἰς αὐτὰς, τοῦ ἐπιτρέπει νὰ ἐξηγήσῃ πολλά πράγματα, τὰ ὁποῖα ἀπέλειπον τὸς γεωλόγους, ὁποῖα ἡ διάσφις τῶν περιόδων τῶν παγετῶνων καὶ αἱ ἀναλογίαι αἱ διατοπιστικαὶ μετὰ τὴν χλωρίδην καὶ πανθίον, τὴν μεσασκομένην ἀπ' ἀλλήλων ἡπείρων. Ἐστὶ ἡ Ἀφρική καὶ ἡ Νότιος Ἀμερική χωρίζονται σήμερον ὑπὸ χυλιδῶν ὑψηλοτάτων, ἀλλὰ τὸ ἥμισυ τοῦ Ἀλλῆλῳ. Τότε δὲν ὑπῆρχεν ὁ Ἀτλαντικὸς ὠκεανὸς καὶ ἐστὶ τὸ πρόβλημα τῆς Ἀτλαντικῆς συνέσεως διὰ μιᾶς.

Τὴν ὑπόθεσιν αὐτήν οἱ γεωλόγοι συστήνουν ἀπὸ ἡμίσους περίπου αἰῶνας, χωρὶς νὰ κατορθώσων ἢ τὴν ἀπορρίψων ἢ τὴν ἐπιβεβαιώσων.

Περὶ τῆς Ἀτλαντίδος ἔγραψαν ἐκ τῶν ἡμετέρων ὁ Φώκιος Νεῦρης «Παγετώνες καὶ Ἀτλαντίς», ὁ ἀρχιτέκτων Παύλος Καμπάνης ἐπὶ τῇ 40ῃ ἐτηρίδι τοῦ Κολομβοῦ, 1893 «Ἀτλαντίς» καὶ ὁ γεωλόγος Γ. Γεωργιάδης εἰς τὴν Μεγ. Ἑλλην. Ἐγκυκλ. Ἡμεῖς ἀνατρώμεθα ὅτι ἐν ταῖς ἐπιταῖς προποσέμεται νῦν.

ΟΤΑΝ ΟΙ ΑΘΗΝΑΙΟΙ ΕΘΕΟΠΟΙΗΣΑΝ
ΤΟΝ ΑΝΤΙΓΟΝΟΝ ΚΑΙ ΤΟΝ ΔΗΜΗΤΡΙΟΝ

Ποίας παρεκτροπᾶς ἐγνώρισαν οἱ ἀρχαῖοι ἱστορικοί. Ὑπὸ πόλας συνδῆκας
τερματίζεται ὁ διαμελισμὸς τῆς ἀχανοῦς ἐπικρατείας τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου

(ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ ΤΩΝ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ. —
Ευρίσκειθα εἰς τὸ ἴσον ἔτος ἀπὸ τοῦ θάνα-
τος τοῦ Μεγάλου Ἀλεξάνδρου ποὺ συνέβη
τὸν Ἰούλιον τοῦ 323 π. Χ. Καθ' ὅλον ἐκεῖ-
νον τὸ διάστημα, ὃ ἐνδοξοτέρως καὶ πλέον
ἱκανοὶ τῶν στρατηγῶν τοῦ μεγάλου κατα-
κτητοῦ ἔχουν ἀλλοθευομένῳ εἰς ἓνα διαρ-
κῇ μετὰ τὸν ἐμφύλιον σπαρταγμὸν. Εἰς
τὴν Ἀσίαν φαίνεται νὰ ἐπικρατῇ τῶρα ὁ
Ἀντίγονος, ὁ ὁποῖος ἐστὲλε τὸν νεαρὸν
ἀκόμη υἱὸν τοῦ Δημητρίου τὸν Πολιορκη-
τὴν πρὸς κατακτείναν τὸν ἐλληνικὸν πόλε-
υν. Ἡδὲ ὁ Δημήτριος, ἀφ' οὗ ἀπέλαξε τὸ
Ἀθήνας ἀπὸ τὸν ἐλαχύνον Τὸ Κασσάνδρου,
ἐκέρχισε τὴν πλῆρην καὶ ἀπύλτον ἀνεκρ-
ψιαν τὴν ἀπὸ τοῦ ἐπισημον ὄμμα τῆς ἐκ-
κλησίας τοῦ Δῆμου.

Παρά τὰς πόσων εὐνοϊκὰς περιστάσεις, αἱ Ἀθήναι δὲν ἦσαν ἀπὸ τῆς εἰς θεοὺς καὶ ἀνθρώπους καὶ τοὺς φράσας εἰς τὸν λαὸν ἀνορθωθῆναι. Τὸ ἄσπετον, ἀντὶ τῆς ἀσφαλερῆς καὶ τῆς θεμελιωνῆς τῆς αὐτονομίας του, μετὰ τὴν ἀσφάλειαν τῶν ἐνδοκίμων δυναμειῶν του καὶ τὴν ρυθμίαν τῶν δημοσίων οικονομικῶν, κατέτριψε τὸν χρόνον εἰς πανηγύρεις, εἰς ἀποδόσεις ὑπερβολικῶν τιμῶν πρὸς τὸν Δημήτριον καὶ εἰς τὴν καταδίκην τῶν πεινόντων-ὀλιγάρχικων. Μία ἀπὸ τὰς πλέον εὐχάριστους ἀσχολίας τῶν Ἀθηναίων ἦτο ἡ συνεχὲς διατελεῖσθαι καθήκοντος ἐναντίον τοῦ Δημητρίου Φαληρέως πρὸς τὸν ὅποιον ἐν ταῦτοις αὐτοὶ οἱ ἰδιοὶ ἔχοντες ὀλίγον μὲν ἀνεγείρει ἐκατοντάδας ἀνδράσιν, πολλοὺς δὲ ἀποπέμπει ἐκ τῆς πόλεως ἐναντίον τῆς κυβέρνησεως ἐπίσης διεστρωτοῦς ἐναντίον τῶν ἀπολιτῶν καὶ τοῦ Φαληρέως, μετὰ τὴν ἐκείνων ἀσφαλέειαν καὶ οὐ καμωμένηγράφου Μενάνδρου. Οἱ περιστορεῖται τὸν ἀνδρῶν ἐν εἰς θάνατον. Φυσικὰ, οἱ πλείστοι τῶν ἀνδράνων τῶν τοῦ Φαληρέως ἀνεκράτησαν, οἱ δὲ ὅποιοι λοιποὶ ἐχούσαν πάλιν εἰς μέταλλον, διότι τῇ πλήρει καταστροφῇ τῶν ἀπείρητος κόπους περισσότερους. Οἱ σπαρτὲς θύμας τῶν καθήκοντων μένον, μετὰ τὸν ὅποιον καὶ οὐ Μενάνδρου ᾤσθησαν. Ἰεμίουσι πιστεύεται ὅτι ἡ χάρις ἔκειν ἐδῶθῃ εἰς αἰτίας τῆς μεσολαβήσεως τοῦ Πολιάρχου. Αὕτη καὶ μὴν ἡ πράξις τοῦ Με

τοὺς μακεδόνες θὰ ἦτο ἀρκετὴ τὸ ναυτοκο-
λοῦνται τὰ γενομένας πολεμικὰς τῶν τότε, ἐπεί-
στασι δὲν ἦσαν τῶσαν υπερβολικὴ ὥστε νὰ
κινεῖται τὴν ἀγρίαν καὶ τὰν ἱστορικῶν ἀκόμη
τῶν ἀρχαιοφίλων. Οἱ δημῶνται οὐ συνήγαγον
τοὺς πολεμικοὺς τῶν ἀντιγόνων νὰ ἐπεξεργασ-
τοῦν εἰς κατασκευάς, διὰ νὰ ἐπισύρῃ τὴν ἐν-
νοίαν τοῦ δικαίου. Εἰς τὴν πομπῇν ἐκείνῃ
ἀμύλλαν διεκρίθη πρό πάντων ὁ γέρονς Στρα-
τόκλης, ὁ ὁποῖος ἔγινε παντοχόρος πολιτικῇ
ἡγέτῃ. Ἐπὶ τῇ προτάσει τοῦ, ἀφῆσθαι οἱ Ἀ-
θηναῖοι νὰ στήσουν χρυσοῦς εἰκόνας ἀρματι-
σάτων Ἀντιγόνου καὶ ἀρματισάτων Δημητρίου,
νὰ τὰς στεφανώσουν μὲ χρυσοῦς στεφάνους
καὶ ἀσπίδας διακοσμήσαν ταύτας, ἀκούθῃ δὲ νὰ
ἀνεγείρουν εἰς τοὺς δύο ἡγεμόνας θωρούς καὶ
νὰ τοὺς προσάγοιεν ἐν Σωτηρίᾳ. Ἐπὶ πάλιν
ὁ Στρατόκλης ἐπέτελλε ὅπως εἰς τὰς πύ-
λαις ἀσπίδας δεκά φελλὰς τῆς πόλεως προσ-
θεῖν ἀκμὴν δύο, ὀνομαζόμεναι «Δημητριάς»
καὶ «Ἀντιγόνις», καὶ νὰ τελωνίαται καὶ ἐπὶ
ἀκμῶν, πομπῇ καὶ θυσίᾳ, ἀφοῦ προηγουμένως
τῆς Παλλάδος, Πληθὺν τούτων, ἀπαρτίσθαι τὴν
χειροτονίαν καὶ ἕκαστον ἔτος ἑνὸς «ἐκείνου»
τῶν Σωτηρίων καὶ καυόμενος, αὐτοὺ δὲ νὰ
πράξῃ, ἀντὶ τοῦ ἀφιστάσθαι καὶ ἀπὸ ἐπιση-
μῶν πόλεως ἀγρόντος, ὅπως ἐγένετο προηγου-
μένως. Τέλος, ὅπως ἐγένετο προηγου-
μένως ἀποστέλλεσθαι πρὸς τὴν Σωτήριον ἀποστολὰς πρεσβείας
Δημητρίου νὰ φέρων τὴν τιτίαν καὶ τοὺς οὐ-
ραῖα τῶν «θεῶν ὀνείων» (ὡς γνωστὸν, «θεοὶ»
μὲ ἱερουργίαν ἀποστολὴν, οἱ ὁποῖοι μετέβ-
αν εἰς διὰ νὰ ἐρωτήσουν τοὺς Μαντεῖον,
διὰ νὰ προσφύρουν ἀνομήματα ἀπὸ μέρους τῶν
πόλεως). Ἄλλοι δημῶνται ὑπερέβαινον τὸν
ἀπὸ τὸν Στρατόκλην, ἐπιτυχόντες τὴν νύ-
φαιον νόμον, διὰ τοῦ ὁποῖου ἐξωρτοῦσε καὶ
φασακισμοῦ καὶ ὡς ἱερὸς ὁ τοποῦς, ὅπου ἐπι-
τίσθη πᾶσι εἰς τὸν τόπον ἐκεῖνον ἀνέγερσιν ἡ-
μοῦ ὁ ὁποῖος προσωποποιεῖτο ὡς ὁ Διὸς Διμήτριος
τοῦ καταβαστοῦ. Καταβαστὴς ἀπεκαλε-
το ὁ Ζεὺς, ὡς καταβαστὴν τὸν κεραυνὸν
σπᾶναις δὲ καὶ ὁ Ἀπόλλων, ἐπικαλούμενος
μᾶλλον «Καταβαστῆς», ἀπὸ μέρους ἀποκι-
νητικῶν τὸν Θεσπάλιν, οἱ ὁποῖοι ἐλάτρευον
θεομῶντα τοῦ ἐνὰ ἀερπιδῶν. Ἀλλὰ καὶ τῶν
πολεμικῶν κολάκων ἀπὲρφορῶντων ἀλλο-
τρίων τῶν διὰ νόμου ὅπως αἱ Ἀθηναῖαι

χωνται τὸν Δημητρίου, δοάκις θὰ τὰς ἐπεσκέ-
πτετο, πρὸς τὰς ἰδίαις τιμαῖς τὰς προσφερομένας
εἰς τὴν Δημητρίαν καὶ εἰς τὸν Διονύσιον, εἰς
ὃς τὸν ὑπερτεροῦντα τοὺς ἄλλους κατὰ τὴν
καμπύτητα καὶ τὴν πολυτέλειαν τῆς ὁδοῦ
χρὺς εἶ οὕτως ἀποδείξαι τὴν ἐξουσίαν τοῦ
ἐκ τοῦ δημοσίου ταμίου. Τέλος, τὸν μεν Μου-
σικλῆαν, ἡλικία (20 Ἀπρίλιον — 16 Μαΐου)
μετανοήσαντα εἰς «Δημητριάδα», κάθῃ δὲ τε-
λευταῖαν ἡμέραν τοῦ οἰουθῆτος μηνὸς τὴν
ἀνωμασίαν «Δημητριάδα», Ἀπολιμαρίαν ἀκόμη
παραμενομήσαντον τὰ Διονύσια εἰς... «Δημι-
τρία», Προκειμένου δὲ μετ' οὐ πολὺ νὰ ἀνα-
τεθοῦν ὑπὸ τῆς πόλεως ἀσπίδος εἰς Δελφούς,
Ἐγρῆμα Δρομοκλιθεὶς ὁ Σφῆττις τὸ ἀκόλου-
θον ἀλλοκότου ψηφίσμα: «Ἀγασθὶ τόχῃ, δεδό-
χω τῷ Δήμῳ, χειροτονήσαν τὸν Δῆμον ἕνα
ἀνδρα εἰς Ἀθήνας, ὅστις ἀφικόμενος πρὸς
Σωτήρα (Δημητρίον) καὶ καλλιτεροφόμενος,
ἐπερυτήσῃ τὸν Σωτήρα, πῶς ἐσοεεστώτα καὶ
καλλύουσα καὶ τὴν ταχιστὴν ὁ Δῆμος τὴν ἀπο-
κατάστασιν ποιήσεται τὴν ἀναστήσαντα. Ὅτι,
δὲ, ἂν χρῆσθῃ, ταῦτα πράττειν τὸν Δῆμον», Δη-
λαφῶς, ἀπὸ τοῦτο χρησιμοῦν τὸν Δημητρίου θὰ
ἐξελητόν τὸ πολιτικὸν μέλλον καὶ ἡ διέθεσις
τῶν οἰκονομικῶν πῶρων τῆς πόλεως, πράγ-
μα ποῦ ἀπεριέφευτο προκειμένου καὶ δι' αὐ-
τὸν ἀκόμῃ τὸν Ἀπὸλλωνα.

«Άλλα εκείνο που υπέρ των άλλο εξετιή-
σεν ο Δημήτριος, ως πολύ πρακτικώτερον εν
συγκρίσει πρὸς τὴν θεοποίησιν τοῦ, ἴτε ο ἰ-
σῆος τοῦ «βασιλέως» που προσέφερεν εἰς αὐ-
τὸν καὶ εἰς τὸν Ἀντίγονον οἱ Ἀθηναῖοι.

Με παρολίαν ἀσφαλῆς διήγουν τας ἡμέρας
τὰν οἱ Ἀθηναῖοι, ἐξετεταμένον ἐνάντιον τοῦ
λαμπροῦ ἐκείνου νεανίου, ἠδισταφρόσαν δὲ ἐν-
τελῶς ὅπως διασφαλοῦν τὴν κορηγηθείσαν
εἰς αὐτοὺς ἐλευθερίαν.

Κατὰ πολὺ καλύτερος τοῦ Κισσάνδρου καὶ τοῦ Φαλκέρως, ὁ Δημήτριος δὲν ἔπαινε καὶ ἐκμεταλλεύθη τὰς τέσσερις ταπεινώσεις τοῦ Δημοῦ, ἀλλὰ παρέμεινε ἐπὶ πολλοῦς μῆνας εἰς τὸ Ἄστυ τῆς Παλλάδος, «συχλοῦσιν» εἰς τὴν λαμπρὰν ἐκείνην πόλιν, εὐφρανόμενος καὶ κωμωπειῶν εἰς πολυδύπανα οὐμπόσια, ἐν τῇ αὐτῇ φιλοσόφων καὶ ὧραιων ἑταιρίῳ. Ἐπεσφρά

Ποῖα ἦσαν ΤΑ ΕΠΤΑ ΘΑΥΜΑΤΑ

Πρὶν ἀκόμῃ ἐκραγῇ ὁ μεγάλος πόλεμος πρὸς συντεράρεσιν ἐκ θεμελίων τὴν ἀνθρωπότητα, εἶχε συγκληθῇ διὰ τὸν Δεκεμβρίου τοῦ 1942 μία διεθνὴς ἐπὶ στήμονικῃ διάσκεψιν, διὰ νὰ καθορίσῃ ὀριστικῶς ποῖα ἦσαν τὰ ἑπτὰ θαύματα τοῦ Κόσμου, διὰ τὸν λόγον ὅτι περὶ τούτου δὲν ὑπάρχει συμφωνία. Ἡ διάσκεψις, ἣ ἐποῖα ἐπρόκειτο ἀρχικῶς νὰ συνέλθῃ ἐπὶ τῇ γερμανικῇν πρετεύουσιν, μετετοπίσθη, λόγω τῶν πολεμικῶν συνθηκῶν, εἰς τὴν Νότιον Ἀφρικήν. Παρὰ τὸν κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην ἐπὶ κρατοῦντα πολεμικὸν σάλον, μετέσχον αὐτῇς ἐκπρόσωποι 23 Κρατῶν, ἀκόμῃ καὶ τῶν ἐχθρικών. Οἱ τελευταῖοι αὗτοι ἦσαν—ὡς εἶναι εὐνόητον—ἐχθροὶ τῶν δικτατορικῶν καθεστώτων τῆς Γερμανίας, τῆς Ἰταλίας καὶ τῶν δορυφορικῶν, οἱ ὅποιοι εἶχον ἐγκαταλείψει τὰς πατρίδας τῶν. Κατόπιν μακρῶν συζητήσεων, ἡ διάσκεψις κατέληξεν εἰς τὸ συμπέρασμα διὰ ὑπὸ τὸ ὄνομα «ἑπτὰ θαύματα τοῦ Κόσμου» δέναν νὰ θεωρῶν τὰ μελλανηκτικὰ τὰ ἀκλόουθα: αἱ Κρεμαστοὶ κήτις τῆς Βαβυλῶνος, αἱ Πυραμίδες τῆς Αἰγύπτου, ὁ ἐν Ἐφέσῳ ναὸς τῆς Ἀρτέμιδος, τὸ ὑπὸ τοῦ Φειδίου μὴ λατεχνηνὸν ἀγάλμα τοῦ Διός, ὁ Φάρος τῆς Ἀλεξανδρείας, τὸ ἐν Αἰκίανρον σὺ Μωσαλεῖον καὶ ὁ Κολοσσὸς τῆς Ρόδου. Ἀς σημειωθῇ ὅτι πολλοὶ ὑπεστήριξαν ἐπὶ μετὰ τὴν ἑπτὰ θαύματα τὴν συγκατελέγετο ὁ Παρθενὸν ἡ ὁ Ἐρμῆς τοῦ Πραετέλους καὶ διάφορα ἄλλα ἀριστουργήματα τῆς κλασσικῆς ἀρχαίς στήσε.

νίσις δὲ τὸν περ' αὐτοῦ ἐνούσιασμον τῶν Ἀ-
 θηναίων, ὅταν ἔλασεν αὐτοὺς ἐν τῇ καλῇ
 Εὐρυβικῇ, Ἀθηναίαν τὸ γένος καὶ χιρὰν τοῦ
 ηγεμόνος τῆς Κυρήνης, Ὁφέλα, ἣ ὅπαια, με-
 τὰ τὸν αὐτὸν μὲν πῶς θάνατον τοῦ αὐτοῦ
 τῆς, ἐπαπέκασεν εἰς τὰς Ἀθήνας. Ὁ γὰρ
 ἐκείνηρθε γὰρ γεγονόσι ἱστορικῶν, ὅχι μόνον
 ἀλλὰ τὴν βασιλευστικὴν λαμπρότητα μετ' ἡ-
 πόταν ἐτελέθη, ἀλλὰ προπατὴν διότι ἡ Εὐ-
 ρύβικη ἐξωρετο ἀπόγονος τοῦ Μιλτιάδεω.
 Ἐνεκαίναυτε ὁδωθεὶ ὁ Δημήτριος οὐδέποτε ἀν-
 χισταίεε ἐξ ἀντιθέου διωφέρος πρὸς ἐκείνας,
 πῶς εἶχε ἐγκυκλίαν τῶν Ἀλεξανδρῶν,
 ποῦ πρόνορος γὰρ ἐστὶν Μακεδονῶν καὶ Ἰαλκῶν
 Ἑλλήνων μετὰ τῆς βασιλείας αὐτοῦ ἡμαρ-
 τας αὐτῆς τῆς, ἐφ' ὅσον ἐπρόκειτο περὶ οὐ-
 νοκρατικῆς μετὰ τὸν ἐνὸς τῶν ἐπιφανέστατων ἡ-
 ρῶν, τῆς ἐποχῆς τοῦ καὶ τῆς κληρονομίᾳ ἐνὸς
 τῶν ἐκωχιστῶν γεγῶν τῶν Ἀθηνῶν. Σὺνε-
 δέτω τοιοῦτοτροπὸς τὸ ἐνδοξόν τῆς πάσης
 παρελθόν μετὰ τῆς μεγίστης τῶν τότε δυνα-
 στεῶν τῆς Οἰκουμένης.

Ἐξαφνα, ὁπως, περὶ τὰ τέλη τοῦ 307, π. Χ.
διακόπη τὸ ὄνειρον ἐκεῖνο τῶν τιμῶν καὶ εὐ-
χῶν καὶ πανηγύρεων, διότι ὁ γερῶν Ἀντιγο-
νὸς διέταξε τὸν υἱὸν τοῦ νὰ ἐπιστρέψῃ ἀμέ-
σως εἰς τὴν Ἀσίαν.

ΠΩΣ ΕΠΑΝΗΡΧΙΣΕΝ Η ΑΛΛΗΛΟΕΞΟΝ.
ΤΩΣΙΣ

“Ὅπως ἦδη γνωρίζομεν, ἡ εἰρήνη τοῦ 317 π. Χ. ἐνεῖχε τὰ σπέρματα τοῦ νέου ἐμφυλίου πολέμου. Δι' αὐτῆς οἱ διάδοχοι εἶχον φαυλομενικάς μόνον ἀναγνώσεις τῆς ἐνότητος τῆς ἀρχαίας ἐκτετατοῦς, καὶ κατα πρῶτον μὴ ἀνεγνώσαντες ὡς ἀπολυτὸν βασίλειά των τὸν Μ. Ἀλέξανδρον, υἱὸν τῆς Πενταπόλεως καὶ τοῦ Μ. Ἀλέξανδρου. Ὅμοιοι δὲν ὄντοσσι καὶ οἱ Κασσάνδρου εἰς τὸ φανεῖν οὗ τοῦ πατρὸς ἐκ τῆς μητρὸς τ. ἐνὸς οὐ Παυλοπέρην, ἀλλὰ τὸν ἄλλον υἱὸν τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου, Λαφόνειον.” Ἐν τῷ μεταξύ, εἶχεν ἐπίσης ἐξελθῆ Ἡράκλειος, υἱὸς τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου Κλεοπάτῃ καὶ ἡ ἀδελφὴ τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου Κλεοπάτῃ. Ὡστε, κατὰ τὸ ἐτος 307 π. Χ., εἶχε πατέρα, τὸν υἱόν, ἡ θεία τοῦ κοσμοκράτορος σώζοντος παραπλήσιον σὺνδουλὸς τοῦ Κασσάνδρου.

ρος, ἢ ἔάν τοιούτῳ ἐπρόκειτο να διατηρήθῃ τὸ δρῶν. Ἐὰν τοιοῦτον ἐπρόκειτο ὡς διατήρησις τοῦ δικαίωματος τοῦ Μακεδονικοῦ βασιλικοῦ οἴκου, ὁ νόμος νόμιμος κληρονόμος ἦτο ὁ Κάσσανδρος. Ἀλλ' αὐτὸ δὲν εἶναι παραδεχτόν, διότι τὸ ἐκ βασιλευσάντος δικαίωμα δὲν ἐξεραμεύετο ἀφ' οὐσούσας, ἐπειδὴ ὁ Κάσσανδρος ἀπὸ τῆς μετὰ τὴν ἐξουσίαν ἐξασθενεῖσει. Οἱ λοιποὶ διὰ τῶ μεταξὺ τῶν ἑλπίων ἐπεσθόντων τῇ δραστηρίᾳ δόχοι καὶ ἑλπίοντες ἐπὶ τῇ μεγάλῃ κληρονομίᾳ. Ἐν ταῦτοις ὁ Ἀντίγονος ἤθελε τὰρα να διατηρήσῃ τὴν ἐξουσίαν τοῦ κράτους ὑπὸ τὸ σκῆπτρον του, προκάλων, ἀφ' ἐνὸς μὲν τὴν ἐκ βασιλικῶν αἱμάτων καταγωγὴν του, ἀφ' ἑτέρου δὲ τὴν ἐκ τοῦ οὐλογομένου ἰσχύος του. Τὸ κέρδιον ὅμως ἐπιχείρημα τοῦ Ἀντιγόνου συνίστατο το εἰς τὸ ὅτι οἱ Ἀθηναῖοι νῦν εἶχον ἀναγκρῆσαι βασιλεῖα. Ἀλλ' οὗτε ὁ Πτολεμαῖος, οὔτε ὁ Σέλευκος, οὔτε ὁ Ἀντισσαίος, ποτε δὲ οὐδέ τις τῶν ὁ Κάσσανδρος, ἦσαν διατεθειμένοι ν' ἀναγνωρίσουν αὐτὴν βασιλείαν νῦν ἐκλεκτὴν τῶν Ἀθηναίων. Περισσότερον ὅλων ἐθροβουρθεῖ ὁ Πτολεμαῖος τῇ Αἰγύπτῳ, διότι ἡ ἀπειλὴ αὐτῆς στρεφετο ἀμεσώτερον ἐναντίον του, καὶ διότι εἶχεν ἀκόμη ἑλὰ τὰ μέσα διὰ νὰ ἐκμνησθῇ τὴν προσπάθειαν τοῦ Ἀντιγόνου. Ἦρχισε ὁ πόλεμος παρὰ τὴν προτομίασαν, ἀνασφαιρόντων νὰ γὰρ δυνάμεις εἰς Κύπρον. Αὐτὰ ἔλαβεν ὁ Ἀντίγονος καὶ διατέτατο τὸν υἱόν του Ἀμύντορα νὰ πρὸσφύξῃ αἰῶμας εἰς τὴν Ἀσίαν.

Φυσικά, ο Δημήτριος έπαισε πάραυτα, κο-
μετάσας εις την Κωνίαν και την Κιλικί-
αν, ενόχους τα παρὰ τὴν, πεικτα δ' έπείσε-
σε κατὰ τὰς αρχάς του 306 π. Χ. εναντίον τοῦ
Κύπρου, έχων περί του 15.000 πεικτας, ή-
τοις μόλις 400 και τριήρεις 110, πλην τῶν
φορηγῶν πλοίων του. Απεβίβασεν εις τὴν
εὐφρονατολίην παραλίαν τῆς νήσου, εκ-
ρίευσεν κατ' αρχάς τὴν Ουρανίαν και έπει-
σέ τὴν πρὸς τὴν πρωτεύουσιν Σαλαμίνα. ή-
κει οί σπηῆνες του αδελφου του Πτολεμαίου Μ-
νέλαου, γόν οὗσιον κατατόπισσε και ήναγκά-
σεν καλεισθῆναι τὴν πλειάν, τὴν οὖσαν ή-
μέρους ἐπολιόχους. ήτοι κατὰ πρότον έλαβ-
ον τὴν εὐκείνην στρατηγίαν αὐφώνην ή-
ν τὴν βασιλεύσῃν του εὐφώναν πρὸς εὐνό-
ειαν κατασεύσαν νέων και φοβερὸν πολέμου
αὐτικῶν μηχανῶν, χωρίς τὰς οὐσίας αὐ-
τῆς, ποτὸς το ιστορικὸν ἐπώνυμον «Πτολεμαίω-
ν» του εὐρέτως περισσώτερον ἀπὸ ἐκείνου
εὐφώνου, ή τοῦ εὐφώνου.

(Ἡ συνέχεια εἰς τὸ ἐπόμενον)

«ΗΛΙΟΣ»

Τὰ φυτοφάγα «μοτέρ» τῆς ἐρήμου

Η ΚΑΜΗΛΟΣ

Τὸ ζῶον ποὺ δὲν γνωρίζει τὴν πεϊ-
ναν, τὴν δίψαν καὶ τὴν κούρασιν

Ἡ κάμηλος, ἕνας ἀπὸ τοὺς πρῶτους παλαιούς τετραπόδας φίλους τοῦ ἀνθρώπου, εἶναι ἀναμφέδωτος τὸ περισσότερο σκληρογώνη μόνον καὶ τὸ παρυσιαῖον μεγαλύτεραν ἀντοχὴν ζῶν. Ἐπάνω εἰς τὴν δύσμορφον ράχιν τῆς εἶναι ἱκανὴ ἡ κάμηλος νὰ μεταφέρει βάρη θάνατον καὶ μέχρι τῶν 500 χιλιγράμμων. Ἐξ ἀκμή τοῦ νανταὶ μὲ ἄλλους λόγους νὰ ἀντικαταστήσῃ, ὑπὸ ἐπιφθίμῳ φορτίῳ, ἐν φορτηγὸν αὐτοκίνητον τριῶν τόννων καὶ δι' ἐπιπελοχὰς αἱ ὁποῖαι εἶναι ἀκόμη ἀπρόσπελάσιαι διὰ τὰ μηχανοκίνητα μέσα.

ως γνωστόν, ἡ κάμηλος εἶναι τὸ κατ

A black and white photograph showing a person riding a camel. The camel is facing left, and the rider is seated on its back. The background is a vast, arid desert landscape with rolling dunes under a bright sky. The image has a slightly grainy, historical quality.

Καμηλοβατικὸν στρατιωτικὸν

Ξεσχίζον ζώον της έρήμου. Αυτή η Φύσις της έχει προορίσει διά τόν σκοπόν αυτόν κοίτην έχει προκρίσει μέ τά άναγκαία εφόδια. Ο στόμαχός της, ο όποιος διαφέρει καί τά την κατασκευάζει τελείως τού στομάχου όλων των άλλων ημικατακτιών, εις τού έθρησκα των όποιων ανήκει, περιλαμβάνει ένα παμμεγίστον άσκόν, άποτελούμενον από παχεία τοιχώματα καί περιβαλλόμενον από πλείετας πτυχώσεις, ο όποιος όνομα έχει α χαρακτηριστικήν ύδατοπληθήκη. Έκεί μέσα εναποθηκεύει η κάμηλος τήν τροφήν πού είναι άσφαλείτητον διά τήν κανονικήν λειτουργίαν τού όργανισμού της. Κατά τήν διάρκεια της διά μέσου της έρήμου πορείας της, η όποια παρατείνεται όχι σπανίως επί πολλούς μήνας. Με καί τονικόν φορτίον 200—250 χιλόγραμ., ναιτα να διασχίσθ άπόστασις μέχρι 3.000 χιλομέτρων καί μέ μέσην ταχύτητα 100 χλμ. ημερησίως.

Ἄλλα δὲν ἀποθηκεύει ἡ κἀμηλος μόνο
τὸ γερὸ πρὸς χρειαζέσθαι διὰ τὰς πορείας
αὐτᾶς. Ὁ ὕδης, βλασθῇ ἡ καμηλοῦ τοῦ
δὲν εἶναι τίποτε ἄλλο ἀπὸ μιᾶς μεγάλης
ποθῆς τροφῆς. Συλλογιστὰ ἀπὸ λιπαρῶν
σπάρκωματα περιβέβλημένα ἀπὸ σκληρὰ
πυκνώσεις. Προορισμός τῶν πυκνώσεων
εἶναι προφανὲς ἀνὰ προστάτευσίν τοι πα-
ριέχοντων ἀπὸ τῶν ἐξωτερικῶς επιβάρυ-
σις. Ὅταν φθάσῃ ἡ κἀμηλος εἰς τὸ τέ-
λος μακρᾶς πορείας, ἡ καμηλοῦ τῆς πα-
ρουσιάζεται πολὺ μικρότερα ἀπὸ ὅτι ἦ-
το κατὰ τὴν ἐκκίνησιν. Τοῦτο ὁφείλεται
εἰς τὴν ἐκτὸς ὁδὸν γενομένην καταλάσσει-
σιν ἀπὸ τῆς κινήσεως αὐτῆς ἀποθήκης

«ΗΛΙΟΣ»

Τὸ μέγεθος τῆς καμπούρας εἶναι ἐξ ἄλλου ἐνδεικτικὸν τῆς ὑγείας καὶ ρώμης τοῦ ζώου.

Ἡ σκληρὰ ζωὴ τῶν ὁπλιτῶν διόσκει τὴν
ζωὰ αὐτὰ μέσα εἰς τὸ πλεονεκτήσασθαι
παράλλου τὰ ἔχει ἐξοικειώσει πρὸς τὰς
πᾶσι φύσεως καθήκοντα καὶ τὰ ἔχει προ-
κίσει μίαν αὐτόχρημα σπῆκην ὑπομο-
νητικότητος, ὕπακουστος προθύμως εἰς τὰς
παρεπόμενας τῶν κυρίων τῶν, θενονται ἀ-
γογγύουσιν τὸ βαρὺ φορτίον, γονατίζουν
μάλιστα διὰ τὰ διευκολύνει τοὺς λαβε-
ίους ἐπὶ τὸν φορτίον. Οἱ Ἀραβες χρη-
σιμοποιοῦν ἕνα εὐκρινὸν σῆμα, μὲ σῆμα



Καμηλοξαιτικὸν στρατιωτικὸν ἀπόσπασμα Βεδουϊτῶν

καμάρας, ἐκτέρωθεν τοῦ ὁποίου τόποθεν
τὸν τὸ κιβώτιον, θέματα ἡ ἀσκήσις. Πῶς
πρόκειται αὐτὰ μεταφέρουν αἱ καμπυλαί. Ὁ
χι στῆλαις προέρχονται αἱ καμπυλαὶ μόν
ναι τὴν καὶ περὶ τὸν λαβὴν τῶν κά
τω ἀπὸ τὴν καμάραν, αὐτοφωτισμένα
δραῖον, χωρὶς τὴν ἐπέμβασιν τοῦ ἀν
θρώπου.

Παρ' ὅλην ὁμωσ τὴν προθυμίαν τὴν αὐτὴν καὶ τὴν ἐν γένει προσπάθειαν τὴν, δὲν δεικνύουσι αἱ καμπὲς ποτὲ μεγάλην οικειότητα πρὸς τὸν ἄνθρωπον, τὸν ὁποῖον φαίνεται μάλιστα διὰ μισθὸν κατὰ βάθος Σπανίως ἐξοργίζονται. Ὅταν ὁμῶς ὁφείσονται εἰς σημείων ὁρῆς, ὁρμῶν μὴ ἀσπῶν τασσόν ἀγριότητα ἀκόμη καὶ ἐναντίον αὐτοῦ τοῦ κυρίου των, τὸν ὁποῖον λακτίζουν, δαγκνῶνουν καὶ ποδοπατοῦν ἐνίοτε μέχρι θανάτου. Κατὰ τὴν περίοδον Ἰδίου τῶν ἐρωτῶν τὸν ἴδιον αἱ καμπὲς ἐξαιρετικῶς εὐερέστοι, αἱ δὲ Ἰθαγενεῖς τὰς πλησιάζουσιν τότε μὴ πλείους ὅσας προφύλαξεις. Κατὰ τὴν ἴδιαν αὐτὴν περίοδον ἐκδηλοῦνται καὶ ηὐ παραμικρῶδες καταστάσεις ἐκφυκτικῆς τῶν ζώων αὐτῶν. (Τοῦ τοῦ οὐλάσε σὰν καμπῆλα, λέγει καὶ ὁ λαός). Ἐάν ἀντικρῶσιν τότε ἔνα Ἰθαγενῆ, ὁ ὁποῖος τὰς εἶχε κυττωσέ, ἡ ἄλλος τὴς κατακοιμηθεῖσθαι ἔστω καὶ πρὸ μακροῦ χρόνου, ἐπιτίθενται ἐναντίον τῆς καὶ τοῦ αὐτοπαθίδου μὴ τὸν ἴδιον καὶ πλέον τρυφῶν τὴν κακοεταχείριστιν ἐκείνου.

Ἡ ὑποταχάνουσα ἀντιπάθεια τῆς κα-
μῆλου πρὸς τὸν ἄνθρωπον φαίνεται ἐν
τούτοις νὰ εἶναι ἀμοιβαία. Εἶναι πράγμα
τὶ σπάνια τὰ παραδείγματα ἰθαγενῶν που

να συνδεθήσαν με πραγματικήν αγάπην
 με τὴν καμνήν των. Τοῦτο εἶναι πολὺ
 παράδοξον καθ' ὅσον οἱ ἰθαγενεῖς ἀγα-
 ποῦν πολὺ τὰ ζῶα πού τους προσφέρουν
 τὰς ὑπηρεσίας των. ἀναφέρονται δὲ καὶ οἱ
 ἄλλοι παραδείγματα εἰς τὰ ὁποῖα ἡ ἀ-
 γάπη αὐτὴ ἔφθασε μέχρι πραγματικῆς ἀν-
 ταγωγίας.

Τὰ μεγάλα καραβάνια ποὺ διασχίζουν τὰς ἐρήμους ἀποτελοῦνται ἀπὸ 20 ἕως 50 καμήλων, αἱ ὁποῖαι συνδέονται μετὰ ἑαυτὰς ἡ μία μετὰ τὴν ἄλλην. Ἐπὶ κεφαλῇ τῶν βαδίζει συνήθως ἓνας μικροσώμου ὄνος ἀπὸ τὸν λαϊκὸν τοῦ ὁποῦοι κρέματα ἓνας κῶδων, δ' ἤχος τοῦ ὁποῦοι φαίνεται ὅτι παρατρύνει τὰ ζῶα εἰς τὴν συνέχισιν τῆς πορείας τῶν. Γενικά ἔχουν παρατρήσει οἱ ἰθαγενεῖς ὅτι αἱ καμήλοι ἀγαποῦν τὴν μουσικὴν διὰ τὸν λόγον δὲ αὐτὸν, ὅταν βέλουν διὰ τὰς ἐνθαρρύνουν ἡ παροτρύνουν, κτυποῦν τὰ ἐγγύχωρα δογανά τῶν, Λεῖψαν τῆς ἀντιλήψεως τῆς πρὸς τὴν μουσικὴν ἀγάτης τῆς καμήλου εἶναι καὶ ἡ ἰδικὴ μας «γαμήλα» τῶν Ἀτόκρων μετὰ τὸν προηγουμένον αὐτῆς «ντοσκούρηνη».

Τὸ μεγαλύτερον ποσοστὸν τῶν καμψί-
λων παύ ὤσιν σήμερον εἰς τὰ διδασκὰ ση-
μεῖα τῆς ὑποβόλου ἀποτελείται ἀπὸ ἐξη-
μερωμένα ζῶα. Εἰς μερικὰ ὅμως περι-
οχὰς τῆς Ἀφρικῆς καὶ τῆς Μογγολίας συ-
νάντῳται ἀκόμη καὶ αἱ εἰς ἀγρίαν κα-
τάστασιν ζῶσαι, ὁ ἀριθμὸς τῶν ὁποίων
ὅμως διαρκῶς μειοῦται, ἀφ' ἑνὸς μὲν δι-
οτὶ συλλαμβάνονται καὶ ἐξημερύνονται, ἀφ'
ἑτέρου δὲ καὶ κυρίως διότι ἐξαντλοῦνται
ἀπὸ ἄλλα ἀγρία ζῶα ἐναντίον τῶν ὁποίων
δυσκόλως δύναται νὰ ἀμυνθῶν αἱ κάμη-
λοι, αἱ ὁποῖαι, πλην τῆς σωματικῆς τῶν
ρούμης, δὲν διαθέτουν σχεδὸν κανένα ἄλλο
μέσον ἀμύνειν.

Μολονότι κύριον ἔργον τῶν καμῆλων εἶ
ναι αἱ διὰ μέσου ἀφιλοθέτων ἐκτάσεις,
καὶ εἰς μεγάλας ἀποστάσεις μεταφορᾶς
οἱ ἰθαγενεῖς τὰς χραιοματοποιούν καὶ δι-
πλὰς σχεδόν τὰς ἄλλας ἐργασίας πῦρ προ-
σφέρουσιν καὶ τὰ λοιπὰ υποβύγια. Σῶρουν
ἀνάεως καὶ ἄροσται, κινούν μύλους ἢ παν-
γανοπλήγας καὶ τὰ ταῦτα. Τὸ κράτος τῶν
πρώτων μόνον ὅταν προέρχεται ἀπὸ γε-
ρὰ ζωα, ἀλλὰ οὔτε καὶ τότε εἶναι ἰδιαί-
τως εὐγευστον. Τὸ γάλα τῶν εἶναι πα-
ρα πολὺν πικρὸν καὶ πίνεται μόνον διαλε-
γμένον μετ' ὕδατος. Πολυτιμότερα προϊόντα
εἶναι τὸ τρίχωμά της, τὸ ὅποιον χραι-
σμοποιεῖται εὐρέως εἰς τὴν ταπητουργίαν
καὶ διὰ τὴν κατασκευὴν σακκῶν, καὶ τὸ
δέρμα της, χρησιμοποιοῦμενον διὰ τὴν
κατασκευὴν πάσης φύσεως ἐκλεκτῶν δερ-
ματίνων εἰδῶν.

Ἡ γνωριμία τοῦ ἀνθρώπου μὲ τὰς κα-
μύλους χρονολογεῖται ἀπὸ τῶν πρῶτων
μῶν ἀκούει χρόνων. Αἱ πρῶται γραφαὶ
περὶ αὐτῆς πληροφορίας δίδουνται εἰς τὴν
Ἁγίαν Γραφήν. Ὁ Ἡρόδοτος καὶ ὁ
Ξενοφὼν ὁμιλοῦν διὰ τὸ ἀπὸ καμύλων ὁ-
ποτελούμενον ἵππικόν τοῦ Κύρου, χάρις
εἰς τὸ ὅποιον κατετρόπῳεν αὐτὸς τὰ
πραγματικῶν ἵππικὸν τοῦ Κροίσου. Τὰς
καμύλους ἐχρησιμοποίησαν διὰ στρατιὰν
τίκους σκοποῦσι καὶ οἱ Ῥωμαῖοι εἰς τὰς
ἀνατολικὰς τῶν Κτήσεως, εἰς εὐρύτατην
ἐκείνη κλίμακα. Ἀλλὰ καὶ σήμερον ἡ
κοινὴ χρησιμοποίησιν αἱ Ἀγγαὶ καὶ οἱ
Γάλλοι ἵππικὸν ἀπὸ καμύλους εἰς τὰς ὁ-
φαικίλους καὶ ἀσιατικές τῶν κτήσεις, ἡ
δὲ περίφημος ἑφιππος γαλλικῆς ἀστυνομί-
αυς Σαχάρας, ἡ ὁποία προσφέρει σημαν-
τικωτάτας υπηρεσίας καὶ διασκέυτος τοῦ
πολέμου, χρησιμοποιοῖ ἀποκλειστικὰς κα-
μύλους. Αἱ ὑπὸ τὸ ὄνομα Μεγαρὶ γνωστὰ
καμήλαι εἶναι ταχέως εἰς τὸν δρόμον.
δυναμικοὶ καὶ συναγωνισθῶν τοὺς ταχὺν
τέρους ἵππους.

Εἰς τὴν Εὐρώπην εἰσέχθησαν αἱ κάμπη
λοι κατὰ τὸν τέταρτον μ. Χ. αἰῶνα, χω-
ρὶς ὅμως τὰ σημεῖα μὴν ἰδιαίτερα διαδο-
σιν. Σήμερον συναγνίζονται εἰς μᾶλλον πε-
ριωρισμένον ὄριμον ἐπὶ τὴν Νότιον Ἑλ-
λασπῶν, τὴν Νότιον Γαλλίαν καὶ ἐν Ἑλ-
λαδίᾳ εἰς τινὰς περιογὰς τῆς Μακεδονίας
καὶ Θράκης.

Ο ΥΠΡΑΝΙΟΥΜ

ΤΟ ΕΤΟΙΧΕΙΟΝ ΓΟΥΘΑ ΑΝΑΤΙΝΑΞΗ ΤΗΝ ΓΗΝ.

Κατά μυθιστορηματικήν διδασκευήν υπό ΣΟΡΤΕΠ ΡΟΣΠΙΚ

Ἀφού λοιπόν ἀπολόγησεν ὁ Ἀχαιῶθ τοὺς λόγους δια τοὺς ὁπίους καταρῶναι νὰ ἐναχοποιή κατά καιροὺς τὸν Ζαῖκυ, διὰ νὰ ἀποία-κρήνη τὰς ὑπονοίας ἀπὸ αὐτόν, συνέχισε μὲ φωνὴν σταθεράν:

— Ἐγὼ, κύριοι, θέλω νὰ σὰς χάρισω τὴν ἀδυναμίαν... Δὲν ἔχετε τὴν δύναμιν νὰ τὴν δεχθῆτε. Εἰσθε, ἤδη ἐτοιμοὶ νὰ με δικά-σετε ὡς κακοῦργον. Εὐτυχῶς δὲ εὐρίσκειται ὑπεράνω τῆς δικαιοσύνης σας, ὅπως θὰ σὰς τὸ ἀποδείξω ἐντὸς ὀλίγου. Ἐνὰ ἔχω νὰ σὰς πῶ τώρα: Τὸ χειρότερον ἀπ' ὅλα, δὲν εἶναι αἱ καθυστερήσεις σας κρίσεις. Τὸ χειρότε-ρον εἶναι διὰ ἐγὼ ὁ ἴδιος δὲν εἶμαι εὐχαρι-στημένος ἀπὸ τὸ ἔργον μου. Διέρχομαι τὴν ἰδίαν κρίσιν πού ἔχει διέλθει ὁ μέγας Μι-χαὴλ Ἀγγέλως, ὅταν ἀποτελείσθω τὸ ἀρι-στοῦργημα τοῦ, τὸν «Μουθεῖν». Ἀπεμακρύνθη λίγος καὶ τὸν ἐκαρῶνεν ἀπὸ κάποια ἀπο-στασία, ὅταν ἔλαβον συναρμωμένους ἀπὸ τὴν ἐπιμνηστικὴν τοῦ ὁρίην πέταξε τὸ σφύρι τοῦ στο ἀγαλμα καὶ «ἐτραυματίσεν» ἕνα μέρος τοῦ θραξίου τοῦ, φωνάζοντας: «Μίληρε λοι-πόν!...». Ἀπὸ τὸ ἀγαλμα ἐκείνο ἐλείπεν ἡ φωνή. Ἐγὼ τὸ καταρῶσα καὶ αὐτὸ. Τὸ μυσα-λὸ τοῦ Γυλά σὲ λίγο θὰ ἀποκόψω τὸ μο-ναδικὸν ἀνθρώπινον χάρισμα, τὴ φωνή. Ἀλλὰ... εἶναι κάποιο ἄλλο μεγάλο ἀπόκλημα πού δὲν ἠμπορεῖ ἀκόμη νὰ πραγματοποιήσῃ. Τοῦ ἔ-δωσα δὴ χεῖρα καρκίνου-παγούρου. Ἡμπο-ρεῖ ἴσα-ἴσα νὰ τὰ χρησιμοποιήσῃ διὰ νὰ γρά-φῃ, ἀλλὰ οὐ καὶ νὰ τὰ μεταχειρίζεται σάν χεῖρα ἐπιμορφωμένη. Εἶναι βεβαίως μεγάλη ὑ-πόθεσις τὸ ἀνθρώπινον μυαλό, ἀλλὰ εἶναι καὶ κατὰ ἀκρίβειαν μεγαλύτερο τὸ ἀνθρώπινον χεῖρα. Οὐμνηρθε τὸν τέλει ἐκεῖνο ὄριον τοῦ ἀν-θρώπου πού ἔδωκεν ὁ Ἀριστοτέλης ὅταν εἶπε: «Ὁ ἄνθρωπος εἶναι τὸ ζῶον πού ἔχει χεῖρα...». Τὸν ἀριστοτελικὸν αὐτὸν στοχασμὸν ἠθέλησε νὰ ἐκκαθαρίσῃ ὁ «πραγματικὸς» ὅταν εἶπε: «Ὁ ἄνθρωπος εἶναι τὸ ζῶον πού κατασκευάζει ἐργαλεῖα...». Κατασκευάζει τὰ αὐτὰ καὶ θὰ ἐκκαθαρίσῃ διὰ εἰς τὰ ἀνθρώπινον χεῖρα ὀφεί-λεται ἡ ἀνάπτυξις τοῦ ἀνθρώπινου ἐγκεφάλου...

— Ὁ πρόεδρος, πού εἶχε λησμονήσει πρὸς στιγμὴν τὸν δικαστικὸν τοῦ ρόλου, παρενέβη καὶ εἶπε:

— Τότε θὰ ἔπρεπε νὰ ἦσαν ἀσυγκρίτως πε-ρισσότερον πολιτισμένοι οἱ πίθηκοι πού ἔχουν ὄχι δύο, ἀλλὰ τέσσαρες χεῖρας!...

— Ὁρθοτάτη ἡ παρατήρησις σας, κύριε πρόεδρε, ἀπήντησε ψυχραῖως ὁ Ἀχαιῶθ. Ἀλλὰ, ἐλάτετε, ἔχουν δύο παραπάνω ἀπ' ὅ,τι πρέπει... Θὰ τὸ καταλάβετε αὐτὸ ἀκόμη κα-λύτερα μὲ ἕνα πολὺ περισσότερον παραδει-γμα: Σκεφτε, κύριοι, κατὰ τὴ διαφέρει ἡ ζῶν-των ὅλη ἀπὸ τὴν νεκρὰν καὶ ἀδρανῆ ὄλην; Κατὰ τὸ ὅτι ἡ ζῶντων ὅλη συνίσταται ἀπὸ μέρη πού τὰ ἀποτελοῦν ἐνώσεις καὶ ὁργανοί, καὶ συνδυασμοὶ αὐτῶν ἀνθρώπων. Τί εἶναι τὰ ὅργανα τοῦ ἀνθρώπου καὶ κατὰ τί διαφέρουν ἀπὸ τὰ ὅργανα ὄλων τῶν ἄλλων στοιχείων; Κατὰ τὸ ὅτι, ἀπολύτως, ἡ ἐσωτερικὴ τῶν ὄλη ἀποτελεῖται ἀπὸ ἕνα πυρῆνα μὲ ἐξ πο-λύ τῶνα, γύρω ἀπὸ τὸν ὅστις ἀποτελοῦν ἕνα εἶδος πλανητικὸν συστήματος καὶ πέντε τὰ πο-σίζοντα, δὲν θὰ εἴχαμε πλέον ἀνθρώπου, ἀλ-λὰ ὁ ὅριον. Ἐάν πάλιν ἦσαν ἑπτὰ τὰ πο-σίζοντα καὶ τὰ ἡλεκτρονία, θὰ εἴχαμε τὸ ζῶ-ον. Τὸ ἴδιον ἠμποροῦμε νὰ ποῖμε καὶ διὰ τὸν ἀνθρώπου. Τὸ ἕνα χεῖρ δὲν θὰ ἦτο ἀρ-κετόν. Τὰ τρία ἢ τέσσαρα θὰ ἦσαν παραπάνω ἀπ' ὅ,τι χρειάζονται. Τὰ τετραχεῖρα σὰς λοι-πόν, ἐν σχέσει μὲ τὸν διχειρὰ ἀνθρώπου, εἶναι ὅτι ὁ ἀνθρώπος μὲ τὸ ἀδύνατον: διασπασά διὰ, ἑκάστη δύο ἐπιμέλειαν μονάδων, ποσίζοντων ἡ-λεκτρονίων. Αὐτὴν τὴν μεγάλην τελειότητα, ὅταν ἐπράκειτο τώρα νὰ πραγματοποιήσῃ. Νὰ καὶ τὸν Γυλά ὄχι πλέον ἐγκέφαλον σκελετοῦ, μόνον μόνον, ἀλλὰ προκείμενον μὲ δύο δι-μορφωτικά χεῖρα, κατ' εἰκόνα καὶ ὁμοίωσιν ἐκείνου τοῦ δημιουργοῦ τοῦ, ἐκείνου τοῦ Ἀχαιῶθ, πού δὲν θὰ καταφύγει τίποτε μόνον μὲ τὸ μυαλὸ οὐδὲν μὲ μὴ ἐκτείναν τὰ χεῖρα μου!

— Μήπως καὶ τὸ ὄνομα σας Ἀχαιῶθ εἶ-ναι συμβολικόν; ἠρώτησεν ὁ πρόεδρος.

— Ἀκριβῶς! Ὁ Ἀχαιῶθ εἶναι τὸ ἐρασιγόν συνώνυμον τοῦ ἄρου («ἀμνηστικός», ὅπως πα-ρεδόχθησαν οἱ Νεοπλατωνικοί. Ἀλλὰ ὅλα σ'αὐτὰ δὲν ἔχουν πλέον σημασίαν. Ὁ Γυλάς

θὰ πεθάνῃ!... Εἰς τὸ σήμερον αὐτὸ ὁ καρκίνος-παγούρος ἀρχίσει νὰ κτυπᾷ ἀλλόφρων τὰ δύο μεγάλα του πόδια. Πλησίον πρὸς τὸ μέρος ὅπου εὐ-ρίσκειται τὸ χαρτί καὶ τὸ μολύβι καὶ ἔγραψε: «Πεινῶ καὶ πονῶ!... Χάρις σ' αὐτὰ τὰ δύο ἡ ζωὴ μου ἀποκτὰ ἐνδιαφέρον. Δὲν θέλω νὰ ἀποθάνω!...»

— Θὰ πεθάνῃς, φίλε μου!... εἶπεν ὁ Ἀ-χαιῶθ, ὅπως θὰ περάσουν καὶ ὅλοι αὐτοὶ οἱ κύριοι πού νομίζουν ὅτι ἔχουν δικαίωμα νὰ με δικάσουν!...

Ἐξοκλουθούσε νὰ λέγῃ τὰ λόγια αὐτά, ὅταν ἐπλησίασεν εἰς τὴν ἑδραν καὶ ἔφη: με-τὰ τὰ δύο τὸ χεῖρα τὸ δεύτερον ἔμας πού εἶχε τοποθετήσῃ ὁ Μπεμπέρ, ὁ ὁποῖος τώρα ἐφώ-ναξε:

— Προσοχή! Τὸ δέμα αὐτὸ περιέχει τὸ «θερ-μόν», ὅπου εὐρίσκειται τὸ ὑπόλοιπον ἀποσυνθε-σίων οὐράνιον.

— Τὸ ξεβρώ! Τὸ ἐμάνευσα!... εἶπε γελα-στός ὁ Ἀχαιῶθ. Θὰ πεθάνῃς καὶ σὺ, Μπε-μπέρ, μὲ ὅλους ἐδῶ τώρα, καὶ ὁ θάνατός σου θὰ εἶναι ἡ μὴ σου ἀνταμοιβή διότι ἐξπα-τήσεις τοὺς φρονιμοὺς τῶν ἐργαστηρίων μου καὶ μὴ ἐκλέγεις τὸν Γυλά καὶ τὸ ἀποσυνθε-σίων οὐράνιον...

Τὸ τί ἐπηκολούθησεν εἶναι ἀπερίγραπτον. Φωναί, δέσεις, ἱκεσίαι πρὸς τὸν Ἀχαιῶθ νὰ φέρσῃ τὴν ζωὴν τῶν. Τὸ δικαστήριον ἔλασε καθε ἀξιοπρέπειαν πρὸς τὴν βεβαιότητα τοῦ

ὁμαδικοῦ ἐκείνου θανάτου. Μερικοὶ προσεπά-θησαν νὰ φύγουν.

— Εἰστε ἀνθρώποι!... τοὺς συνεκράτησεν ὁ Ἀχαιῶθ. Ὅπου κι' ἂν πάτε θὰ σὰς εὕρῃ ὁ θάνατος πού θὰ ἐξαπολύσῃ τώρα!...

Ἐσθλάσεν τὸ «θερμόν» καὶ τὸ ἐπέταξε μὲ δυνάμειν καταγῆς. Ἐνὰ ὁπλοκωφ θρυμμάτι-σμα γυμναζὼν ἠκούσθη καὶ ἀντὶ νὰ σιμῇ ἄλ-λο τίποτε, μεγάλα κομμάτια σοκολάτα ἐξέ-πηδῶσαν ἀπὸ τὸ «θερμόν». Ὁ Ἀχαιῶθ ἐσκύ-ψε, ἔφηρε κάποιο ἀπὸ αὐτὰ καὶ ἄρχισε νὰ τὸ τρώγῃ. Ὁ Ζαῖκυ διὰ νὰ βεβαιώσῃ, ἔκοψε τὸ ἴδιον.

— Βλέπετε, λέγει τότε ὁ Ἀχαιῶθ, πρὸς τὴν ἀκρίβειαν τοῦ θανάτου ἐλησμονήσατε ὅλοι σας τὴν ἀξιοπρέπειαν σας!... Τὸ οὐράνιον πού σας ἐφώτισε δὲν ὑπάρχει πλέον. Κατάρωσα ὄχι μόνον νὰ τὸ ἐκπληρώσω χωρίς εἰς θερμὸν, δυναμικὸν συνδυασμὸν, ἀλλὰ καὶ νὰ τὸ μεταστοιχείωσῃ, νὰ τὸ μεταβάλλω εἰς σοκο-λάταν!... Τί ἰδεῖαν ἔχετε, λοιπόν, περὶ Ἀ-χαιῶθ;

— Συλλάβετέ τον!... διέταξεν ὁ πρόεδρος μόλις συνήλθεν ἀπὸ τὸν τρόμον του.

— Νὰ συλληφθῇ καὶ νὰ ἀρχίσῃ ἀμέσως ἡ δική του!... ἐπέμεινε καὶ ὁ δημοσιὸς κατή-γορος.

— Αὐτὴ ἡ χεῖρ δὲν θὰ σὰς τὴν κάμω, ἀ-χάριστοι ἀνθρώποι!... εἶπεν ὁ Ἀχαιῶθ καὶ ἀπευθυνόμενος πρὸς τὸν Ζαῖκυ προσέθεσε:

— Ζαῖκυ!... Δὲν ὑπάρχει ποτὲ φίλοι! Ἀλλὰ εἰμεθα ἀδελφοὶ ἐν ἐπιστημῇ. Εἰσὶν ὁ μόνος πού θὰ κατακόσῃς τί θὰ συμβῇ τώρα ἀμέσως! Ἐγὼ πεποιθὸς εἰς τὰ ἐπιστήμη, νικά σου ἀσθηματῶ!

— Τί περιμένετε καὶ δὲν τὸν συλλαμβά-νετε!... ἐφώτισε ὁ πρόεδρος πρὸς τοὺς φρο-νιμοὺς. Ἀλλὰ ἐκεῖνο μὲ μὴ φωνὴ ἀπηντήσαν:

— Ποῖον νὰ συλλαβώμε;... Πού εἶναι ἔχει ἐξαφανισθῇ!

— Ἐπειτα ἀπὸ τὸν Ἀχαιῶθ δὲν ὄντηκε πλέον. Πρῶτον ἔλασε ἐπὶ μαιῶν, ὁ πρόεδρος ἔ-κτύπησε τὸν κύβον καὶ ἐπέταξε τὴν ταῖν. Ἐπειτα ἀπευθυνόμενος πρὸς τὸν Ζαῖκυ τοῦ εἶπε:

— Δὲν εἰσθε πλέον κατηγορούμενοι, ἀλλὰ σὰς ἐγκλωσμένον ὡς μαστούρα. Πληρώσατε. Βάλτε τὸ χεῖρ σας εἰς τὸν Ζαῖκυ: ὅπου θὰ εἴπω νὰ εἴπω τὴν ἀλήθειαν, ὅλην τὴν ἀλ-λήθειαν, μόνον τὴν ἀλήθειαν...

— Ὁ Ζαῖκυ ἔκοψε ὅτι τοῦ εἶπεν, ἀλλὰ μὲ καταφανὴ πρόθεσιν ἀργοντοῦ καὶ χρόνου, τριῶς.

— Πέστε μὰς τί συμβαίνει καὶ πῶς ἐξη-φανίσθη ὁ Ἀχαιῶθ!...

— Πρόκειται περὶ ἐπαγγελματικὸν μυστί. καὶ καὶ φυσικὰ ὁ ὅρκος δὲν με δεσμεύει.

— Τότε ἀρχίσε μὴ μακρὰ συζητήσεις μεταξὺ προέδρου, κατηγοροῦ καὶ συνηγοροῦ τοῦ Ζαῖκυ. Κάποτε ὅμως ὁ ἴδιος ὁ Ζαῖκυ τοὺς διέκοψε καὶ εἶπε:

— Ἰσως νὰ εἶναι περὶ τὰ ὅλα τὰ λόγια σας...

— Ἐπειτα ἐφώτισε δυνατὰ:

— Αἶων Ἀχαιῶθ!... Ἡμπορῶ νὰ διμύλ-σω ἀκόμη ἢ ὄχι!...

— Καμία ἀπάντησις δὲν ἐδόθη. Ὁ Ζαῖκυ ἐπανάλασε τὴν ἐρώτησίν του καὶ θὰ ἔλακο.

— Αἶων Ἀχαιῶθ! Ἐάν εὐρίσκειται κάποιο μὴ μεταξὺ μας, σπᾶσε μὴ μακρὰ καὶ ὅσοι τῶν καὶ θὰ κατακόσῃς!...

— Ὅμως κανένας ἀπὸ τοὺς ὑλοπινάκας δὲν ἐσπᾶσε.

— Ὑπὸ τοὺς ὄρους αὐτοὺς, εἶπεν ὁ Ζαῖκυ, ἠμπορῶ τώρα νὰ διμύλῃω! Ὁ Ἀχαιῶθ ἐξη-σφάλισε τὴν ἐλευθερίαν του καὶ θὰ ἔλακο, λουθήσῃ τὰ πειράματά του. Κατάρωσα νὰ γινῇ ισχυρότερος καὶ ἀπὸ αὐτὸ ἀκόμη τὸ ἀ-ποσυνθεσίων οὐράνιον! Ἐγίνεν ἀδύνατον.

— Πῶς αὐτό;... ἠρώτησαν μ' ἕνα στόμα οἱ δικαστικοί.

— Λεπτομερεῖας δὲν εἶμαι ἀκόμη εἰς θέσιν νὰ γνωρίζω. Ἐκεῖνο ὅμως περὶ τοῦ ὁποῖου εἶμαι βέβαιος, εἶναι ὅτι χάρις εἰς τὰς κοσμι-κάς ἀκτίνας ὁ Ἀχαιῶθ κατάρωσα νὰ εἶναι ἀδύνατος καὶ κατ' ἀκολουθίαν παντοδύνα-μος καὶ πανταχοῦ παρών!... Μὴ περιμένετε περισσότερα πρὸς στιγμὴν. Κλείετε αὐτὸ τὸ κεφάλαιον καὶ σὰς ὑπόσχομαι νὰ ἐπανέλθω κάποτε μὲ ἕνα νέον ρεπορτάζ ἐπὶ τῶν νέων ἀνδραγαθισμάτων τοῦ Ἀχαιῶθ!...

Τ Ε Λ Ο Σ

Ὁ δεκατριετής Θεὸς-Αὐτοκράτωρ τοῦ Θιβέτ

Ἐνώπιον τοῦ Δαλαϊλάμα

πού εἶναι ἡ ἐνσάρκωσις τοῦ Βούδδα

Πῶς ἀνεκαλύφθη ὁ μικρὸς Θεὸς

ὑπὸ Α. Ρ. ΣΤΗΛ

Εἰς τὸ ὑπ' ἀριθ. 110 τεύχος τοῦ «Ἡ-λίους» ἐδημοσιεύθη μία ἐκτενὴς περιγρα-φὴ τῆς παραδόξου χώρας τοῦ Θιβέτ· μὲ τὴν ἀκόμη περισσότερον παράδοξον ὁρμηκευτικὴν καὶ κοσμικὴν κυριαρχίαν τοῦ Μεγάλου Δαλαϊ Λάμα. Τὸ ἀμερικανικὸν περιοδικὸν «Ἐσπερινὸς Ταχυδρό-μος» τοῦ Σαββάτου ἀπέστειλεν εἰς τὸ Θιβέτ τὸν συνεργάτην του Α. Στὴλ, ὁ ὁποῖος ἔδωκε μίαν ὀρασιότατην περι-γραφήν τοῦ περιπετειώδους ταξιδίου του καὶ τῆς παρουσίας του εἰς τὸν ζωντανὸν θεόν. Δίδομεν κατωτέρω, εἰς συμπληρώσιν τοῦ προηγουμένου μας ἀρ-θρου, μερικὰ ἀπὸ τὰ πλέον ἐνδιαφέροντα σημεῖα τῆς περιγραφῆς αὐτῆς.

— Ὅταν ἐφθάσας εἰς τὴν πρωτεύουσάν τοῦ Θιβέτ, Λάσσα, ἐνόμισα ὅτι εὐρί-σκειαι εἰς ἕνα ἄλλον πλανήτην, γρά-φει ὁ Ἀμερικανὸς δημοσιογράφος. Εἰς τὴν παραδόξον αὐτὴν χώραν καταβάλ-λεται κάθε δυνατὴ προσπάθεια διὰ νὰ παρεμποδισθῇ ὁ πολιτικισμός. Ὑπάρχει μὲν ἕνα μικρὸν ἐργαστήριον ἡλεκτρο-παραγωγῆς, πού μετεφέρῃ ἐξω ἐκεί-νην μαθητικὴν ἐπὶ τὴν ράχιν ὑπε-ζυγίου. Ἀλλὰ τὸ φῶς πού παράγει εἶναι ἀσθενέστερον ἀπὸ τὸ φῶς τῶν ἐγχωρίου κατασκευῆς κηρίων.

— Ὑστερα ἀπὸ ἀναμονὴν πολλῶν ἡ-μερῶν, μοῦ ἀγγέλλουν ὅτι τὴν ἐπο-μένην θὰ με ἔδεχον ὁ Μέγας Δαλαϊ Λά-μας ὁ 14ος, ἕνα παιδικὸν ἡλικίας 13 ἐτῶν. Ἐπὶ μίαν ὁλόκληρον ἡμέραν ἠσχολοῦμαι εἰς τὴν ἐκμάθησιν τῶν τύπων πού ἔπρε-πε νὰ τηρήσῃ κατὰ τὴν παρουσίαν μου αὐτὴν. Ὅταν ἐφθάσας εἰς τὸ ἀνά-

κτορον τοῦ θεοῦ καὶ Αὐτοκράτορος, μὲ ἔβαλαν νὰ καθίσω ἐπάνω εἰς ἕνα χαλί, μέσα εἰς μίαν μεγάλην αἰθυσαν πού ἦτο γεμάτη ἀπὸ ἱερεῖς καὶ μοναχοὺς. Ὅταν μετ' ὀλίγον εἰσῆλθεν ὁ Δαλαϊ Λάμας καὶ κατέλαβε τὴν θέσιν τοῦ ἐπλησίασα καὶ τοῦ προσέφερα τὰ δῶρα μου. Ἐνὰ ἀσημένιο πιάτο καὶ μερικεὺς μικροὺς σάκκους γεμάτους χάλκινα νο-μίσματα. Τὸ θεϊκὸ παιδί ἐκάθητο ἀκι-νητὸν ἐπάνω εἰς τὸν θρόνον του, εἰς τὴν γνωστὴν στάσιν τοῦ Βούδδα, τοῦ ὁποῖου εἶναι ἡ ἐνσάρκωσις. Ἐφεραν ἕνα κίτρινον ἱερδικὸν χιτῶνα στολι-σμένον μὲ λευκάς μεταξωτὰς ταινίας. Τὸ παιδικὸν τοῦ πρόσωπον εἶχε προσ-λάβεϊ ἐκφράσιν ἐξόχως αὐστηράν, ὅνα λογον πρὸς τὰ θεϊκὰ καὶ αὐτοκρατορι-κά του καθήκοντα. Μόνον ὅταν ἐπλησί-ασα, ἐμεδίασε πρὸς στιγμὴν, ὡς διὰ νὰ μοῦ εὐχθῇ τὸ «καλὸς ὥρισε». Με-τὰ μετὰ αὐτὸ ἐλθὼν ἄλλως τε καὶ ἡ παρουσίαις μου, ὁ δὲ τελεστήρχης μὲ ὡδήγησεν εἰς τὸν δεξιὸν τοῦ Δαλαϊ Λάμα θρόνον τοῦ Κυβερνήτου, ὁ ὁποῖ-ος, μέχρις ἐνηλικίσεως τοῦ νεαροῦ Αὐτοκράτορος, εἶναι ὁ ἀπολύτως κυρί-αρχος τοῦ Θιβέτ. Τὸν ἀπουσιάζοντα Κυβερνήτην ἀντιπροσωπεύει μίαν ἀπὸ τὰς ἐπίσημους τοῦ στολῆς, πρὸς τὴν ὁποῖαν καὶ προσέφερα τὰ δῶρα μου καὶ τὰς τιμὰς μου. Ἀκολουθῶς μὲ ὡ-δήγησαν καὶ πάλιν εἰς τὸ χαλί μου, ὅπου μοῦ προσέφεραν τσάϊ καὶ ρυζί. Συμφωνῶς πρὸς τὰς ὁδηγίας πού εἶχα, ἤπια ὀλίγον τσάϊ καὶ ἔφαγα μερικὰς κόκκους ρυζιοῦ, τὸ ἴδιον δὲ ἔφαγε καὶ ὁ

Κατὰ τὸν ὅσον ἀποφύλλον τοῦ παρόντος τεύχους δημοσιεύεται καὶ μία εἰκὼν πού ποριστὴν ἐπὶ ἑρὸν χορὸν τῶν ὁπαδῶν τοῦ Βούδδα).

Ἐγνωρίσαμεν εἰς τὸ προηγουμένον τὸν κε-κολλητὸν ῥόλον πού παίζουν τὰ λευκώματα εἰς τὴν καθημερινὴν μὲς διατροφήν. Ἀμεσῶς ἐπίσης σπουδαιότητα ἔχουν τὰ λ ι π η, πού πρόκειται νὰ γνωρίσωμεν ἐπὶ τοῦ παρόντος.

Τὸ λ ι π ο ς εἶναι μίαν ἀπὸ τὰς ὁργανικὰς ἐνώσεις πού ἀποτελοῦν τοὺς ζωντανούς ὁργα-νισμούς, εὐρίσκειται δὲ ἐν ἀφονίᾳ εἰς τὸ σῶμα τῶν ζῶων καὶ τῶν φυτῶν. Ὑπὸ χημικὴν ἐπο-ψιν, τὰ λίπος εἶναι ἐνώσεις γλυκερίνης μὲ λίπα ἢ ὀξέα πού φέρουν διάφορα ὀνόματα (ἐλαί-κον, φοινικικόν καὶ στεατικόν ὀξύ). Πρακτικὸν ἐνδιαφέρον ἐπὶ τοῦ προκειμένου ἔχει ἡ ἀποφυγὴ συγχύσεως τοῦ καθαροῦ συστατικοῦ τοῦ λίπος μὲ τὸ κοινὸν ἀνοργανικὸν ἐλαϊκὸν ὀξύ πού χρη-σιμεύεται πρὸς παρασκευὴν σαπῶνων, πρὸς λίπανσιν τοῦ ἐρίου (μαλλίου) κατὰ τὴν ὕφαν-σιν, πρὸς καθαρσίαν χαλκωμάτων κτλ. καὶ τὸ ὁποῖον κακῶς φέρει τὴν τρέχουσαν ὀνομασίαν ἐλ α ι ν η ς. Ἐξ ἀντιθέτου ὅμως, ἡ καθαρά ἐλαϊκὴ τὸ κύριον ὁληθὸν συστατικὸν τοῦ ἐλαϊ-κοῦ ὀξέος) παίζει θεμελιώδη ῥόλον, διότι ἀπὸ τὴν περιχομένην εἰς τὰς λιπαράς οὐσίας πο-σότητὴ τῆς ἐλαϊκῆς ἢ ποιότητος τοῦ λίπος τῶν διαφόρων ζῶων. Ἐν πόσῃ περιπτώσει, τὸ λίπος τοῦ σώματος μας ἀποταμιεύεται μέσα εἰς τὰ λιπώδη κύτταρα τοῦ ὁργανισμοῦ μας, ἐπὶ τῆς ὁμοῦ ἀνεπὶστροφῆς λίπος εἰς τὸ σῶμα καὶ εἰς τὰ διάφορα ὁργανικὰ ὄργανα, κυ-ρίως ὅταν κατὰ τὴν πέννιν τὸ λίπος εἰσέρχεται εἰς τὰς μᾶζας (εἰς τὸ λεγόμενον ἐμπίσθινον ὥς, ραχικὸν πῆχυς). Ὅταν ἡ τροφὴ μας περιέχῃ ἀρκετὸν λίπος, ὁ ὅρος τοῦ σώματος εἶναι γα-νιά μὲσα εἰς τὸ πλάσμα τοῦ αἵματος μας. Ἀπὸ τὸ πλάσμα παραλαμβάνουν τὸ λίπος, τὰ διάφορα ὄργανα καὶ εἰς τὸ ἐναποταμιεύουν εἰς τὸ ἀποσπῶνός μας δὲν τὸ χρειάζεται). ἐνεργητικὸν τὸν ὁργανισμὸν πρὸς παραγωγὴν διαφόρων τῶν, διότι ἀπὸ τὸν αἵματός μας, κυρίως δὲ θερμότη-τος παραγόντων 9 περίπου θερμίδες. Ὅσον ἀπὸ τὸν αἵματός μας, αὐτὴ δὲν γίνεται αὐτο-κίνητος, ἀλλὰ ἐκέρχεται. Κατ' ἀρχὰς ἀποσπῶ-

«ΗΛΙΟΣ»

Δαλαϊ Λάμας, εἰς ἐνδεῖν φίλιος. Ὑ-στερα ἀπὸ ἐμὲ ἤρχισαν παρελθόντες ἐνώπιον τοῦ Αὐτοκράτορος διάφοροι ἐ-πίσημοι, φορτωμένοι μὲ πολυτίμους λί-θους, καὶ ἠγγίζον πληθεῖς σεβασμοῦ τὴν ἄκρην τοῦ θεϊκοῦ χιτῶνος. Ἡκο-λούθουν ἄνθρωποι τοῦ λαοῦ, οἱ ὁποῖοι ἀπέθετον μὲ καταφανὴ συγκινήσιν πρὸ τῶν ποδῶν τοῦ θεοῦ, ὀλίγα χάλκινα νο-μίσματα.

Ἡ ἐκλογὴ τοῦ νεαροῦ θεοῦ-Αὐτοκρά-τορος ὀφείλεται εἰς ἀπλὴν σύμπτωσιν. Οἱ κάτοικοι τοῦ Θιβέτ πιστεύουν ὅτι, ὅταν ἀποθάνῃ ὁ Δαλαϊ Λάμας, τὸ πνεῦ-μα του, τὸ ὁποῖον εἶναι τὸ πνεῦμα αὐ-τοῦ τούτου τοῦ Βούδδα, καταφεύγει εἰς τὸ σῶμα ἑνὸς νεογεννητοῦ ἡ καὶ μὴ γεννηθέντος ἀκόμη παιδιοῦ, ἡ ἀνακαλυ-φῆς καὶ ἀνακρίσεως τοῦ ὁποῖου συνδέ-εται μὲ ἀτελευτήτους μαγικάς τελε-τάς. Ὁ σημερινὸς Δαλαϊ Λάμας ἐγέν-νηθη δύο ὅλα ἔτη μετὰ τὸν θάνατον τοῦ προκατόχου του. Ἐνὰ μεγαλοπρεπὲς οὐράνιον τόσον ἔσπεψε τὴν πτωχικὴν καλύβην κατὰ τὴν ὥραν τῆς γεννήσεώς του, ὑποδεικνύον εἰς τοὺς πιστοὺς ὅτι ἐκεῖ μέσα ἦλθεν εἰς τὴν ζωὴν ὁ νέος τῶν πνευματικῶν καὶ κοσμικῶν κυρίαρχος. Ὁ παρήμενος νεκρὸς τοῦ προκατό-χου τοῦ ἐκτράφη δύο φορές πρὸς Ἀ-νατολὰς, εἰς ἐπιβεβαίωσιν τοῦ γεγονό-τος. Παρ' ὅλα ὅμως αὐτὰ πρωτήσαν καὶ ὅλα τὰ μαντεία, καθὼς καὶ ὅλοι οἱ μεγάλοι μάγοι τῆς χώρας.

Τὸ θεῖον βρέφος παρελήφθη ἀμέσως μετὰ τὴν γέννησιν του ἀπὸ τοὺς ἀρχι-ερεῖς, εἰς τοὺς ὁποίους ἀνετέθη ἡ ἐκ-παίδευσίς του διὰ τὰ μελλοντικά του καθήκοντα. Ἡ μόνη γυναικὴ τὴν ὁποῖαν ἀντίκρυσε καὶ ἡ ὁποία θὰ εἶναι καὶ ἡ τελευταία, θὰ εἶναι ἡ μητέρα του. Καὶ τὰ μόνον παιδιὰ εἰς τὰ ὁποῖα ἐπιτρέπε-ται νὰ τὸν συντροφεύουν εἶναι οἱ ἀδελ-φοί του. Κατὰ τὰ ἄλλα ὁ μικρὸς θεὸς περιστοιχίζεται διαρκῶς ἀπὸ ἱερεῖς, μά-γους καὶ ἄλλα ὑψηλά πρόσωπα, μονα-δική του δὲ ἀσχολία εἶναι, ἐπὶ τοῦ πα-ρόντος καὶ ἐξ ὅτου ἐνηλικίωται ἡ προ-σευχὴ καὶ ἡ παρακολούθησις τῶν θρη-σκευτικῶν τελετῶν.

(Εἰς τὸ ὁπισθοφυλλον τοῦ παρόντος τεύχους δημοσιεύεται καὶ μία εἰκὼν πού ποριστὴν ἐπὶ ἑρὸν χορὸν τῶν ὁπαδῶν τοῦ Βούδδα).

ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑ

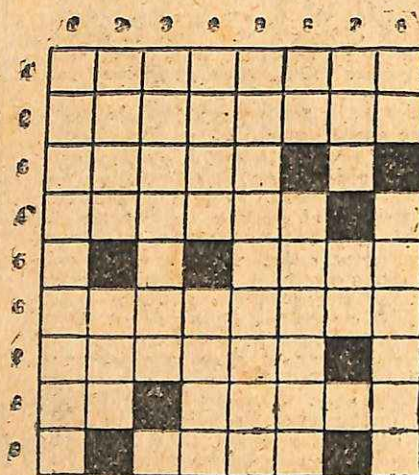
ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΛΙΠΗ

καὶ ποῖος ὁ προορισμός των

Ποῖα λίπη εἶναι τὰ καλλίτερα καὶ τί πο-σότητος πρέπει νὰ καταναλισκώμεν

ἔται εἰς γλυκερίνην καὶ εἰς λιπαρά ὀξέα. Καὶ ἡ μὲν γλυκερίνη ὀξειδώνεται μέσα εἰς τὸν ὁργα-νισμόν, ὅποτε παράγεται διαζέτιον τοῦ ἀνδρα-κος καὶ νερό, τὰ δὲ λιπαρά ὀξέα ὀξειδώνονται καὶ αὐτὰ (προσλαμβάνουν ὁληθὸν ὀξυγόνο) ἡ μὲ ἄλλα λόγια λ α ι ο υ ς α ι. Ἐκ τῆς δι-πλῆς ἐκείνης καύσεως παράγονται αἱ ἐνέ-ργειαι πού ἀνέφεραμεν.

Αἱ δέξινάσεις αὐτοὶ εἶναι κανονικὴ ε



ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΣ: 1) Ὑπῆρξε καὶ αὕτη πε-
σιολὴ εἰσοδολῆς τῶν Συμμαχικῶν εἰς τὴν Εὐρώ-
πην. 2) Πᾶν τὸ δημοσίαι προσφερόμενον. 3)
Γυναικεῖον εἰδικὸν ὄνομα. 4) Ἀγρ. ἐπίρρη-
μα δηλοῦν τὴν κατεύθυνσιν. 5) Ὀροπέδιον. 6)
Ἀτρέπεια. 7) Ἐκχύνεται εἰς τὸ Αἰγαῖον. 8)
Ἑλληνικὸς ἀριθμὸς. — Τρόφιμον. 9) Ζῇ μὲ τὰς
ἀναμνήσεις τῆς (δημ.).

ΚΑΘΕΤΩΣ: 1) Ὁμαδική μετακίνησης. 2) Ὑπερβολικά. — Ἑλληνική νήσος. 3) Στρατιωτικός. 4) Ἡ αἰτιατική ἐνὸς πλάνητος. — Ὁ ὁρὸς τοῦ κινηματογράφου. 5) Μέγας ἀμερικανικὴ λίμνη. 6) ΡΙ. — Τὸ ὄνειρον τῶν διαγυμνισμένων. 7) Ὁραῖον ἄνθος. — Δύο δημοσιὰ φωνηέντα. 8) Ὑποθετικόν. — Προκλητικὴ μυστοειδία.

ΛΥΣΕΙΣ ΤΟΥ ΥΠ' ΑΡ. 10 ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟΥ

ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΣ: 1) Μπάρι. 2) Μανία. 3) Λήκυθος. 4) Φιάλη. 5) Μισσουρής. 7) Καρα-
βάνια. 8) Αερών. 9) Λάβαρον. 10) Τσόχα
11) Σόλων.

ΚΑΘΕΤΩΣ: 1) Μ.Μ. — Φώσκολος. 3) Ἀν-
νάμ. — Ρεζάλ. 4) Λίμα. 5) Θαλῆς — Βύρων.
6) Σία 7) Μικρο-Νάντη. 8) Ὑνία. 9) Ἀν-
θήρ. — Ἄριοι. 11) Ἰσός. — Ἀννας.

Ἐκεῖνο δηλαδὴ ποῦ ἀπορροφᾶται εὐκολώτερον
ἀπὸ τὸν πεπτικὸν σωλῆνα. Διὰ τοῦτο πρέπει νὰ
ἔχωμεν ὑπ' ὄψιν μας ὅτι ὅλα τὰ λίπη δὲν μᾶς
ἐξυπηρετοῦν ἐξ ἴσου.

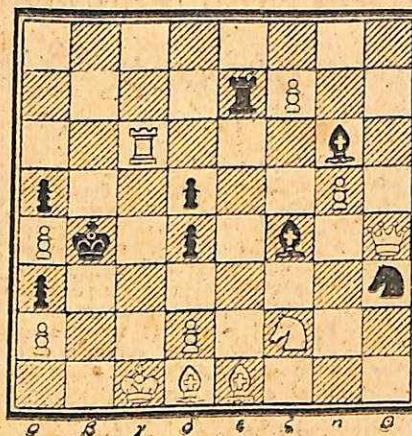
Λιπαρά ούδια περιέχονται ἐν ἀφθονίᾳ τόσον εἰς τὰ ζώικα, ὅσον καὶ εἰς τὰ φυτικά ἄφροα. Ἐξ αὐτῶν ὅμως ἀπορροφῶνται μόνον τὰς καὶ διατηροῦνται ρευστοὶ εἰς θερμὸν κρᾶσιν. Ὁ γινώσκων αὐτὰ εἶναι σημαντικός. Ὅσον περὶ μῖνης τὸ εἶκος καὶ λιπὴ εἰς σπέρμα καταστάσιν, τόσον δύσπεστα εἶναι. Δὲν ἀρκεῖ λοιπὸν νὰ λαβάνωμεν μιαν ὀριζήσαντες ποσότητα λίπους. Πρέπει ἀκόμη νὰ γνωρίζωμεν κατὰ ποῖαν ἀναλογίαν ἡ ποσότης αὕτη εἶναι ἀφαιρούμενη. Ἀπὸ τὸ χοιρινὸν λίπος, ἀφαιρούμεν τὰ 98 %. ἀπὸ δὲ τὸ λίπος τὸν προβάτων τὰ 90 %. Ἡ ἀπορροφήσιμος γίνεται πολὺ εὐκολώτερον ἐν τῇ λιπῇ εἰναι ἐλευθερᾷ (ὅπως τὸ πάχος θηλασθῇ). παρὰ ὅταν περιλαμβάνωμεν μέσα εἰς τὰ κύτταρα τοῦ «ψαχνού» κρέατος τὸ ἀπὸ τὸν ὀριον ἡμερησίως καταναπείδουσι ἐργασίαν. Νέμει ὅμως ψυχρὸς καὶ κατὰ 150 γράμματα. Ὁ Νέμει ὅμως τὸ ποσὸν τῆς ἡμερησίας καταναλώσεως τὰ 50 ὄβρια. Ἡ «ψαχνὸν ὄργανισμὸς εἰς ψυχρὰ κλίμα, ποὺ φθάνουν μέχρις ἡμερησίας καταναλώσεως 300 γραμμάτων. Ἄλλ' αὐτὸ δὲν ἀφαιρὰ τὰ ἰδικὰ μὲς κλίμα.

Η μεγάλη με διαφόρους πεπτικές ενόχλησεις, όταν όμως συνθήκη είναι αυτή η όργανισμός, τότε τα δυσάρεστα που μάς αναμένουν είναι από μη χειρότερα και χρειάζεται φυσικά ή έμμεσας του ιατρού δια να κανονισθ την διαίτη μας.

Εύρεται λίγη (κατά τὸν πίνακα τοῦ Κόλιν) περιχλωρίτις εἰς τὰς ἐξῆς ἐπίσεις ποσοφας: Γυναικεῖον γάλα 3 %, ὄδιον γάλα 3,6 %, πρόσφατον ὀπάριον 0, λευκὸ ψωμὶ 0,2%, τυρί 7 — 30 % (ἀναλόγως τοῦ εἴδους), γινὸ κρέας 1,5 %, ἀγὰς τὰς κοττάς 12 %, ὀρεῖα 0,2 %, ἀρόσθιτος 4,6 %, πακί, φασόλια, μπιζέλια $1\frac{1}{2}$ — 2 %, γεωμήρα 0,2%, μακαρόνια 0,3 %.

ΤΟΣΚΑΚΙ

ПРОБЛЕМА Р. 41
J. SEILBERGER (1946)



Μὰτ σὲ δύο κινήσεις.

П Р О В Л Н М А Л Р. 42
H. CATHERINET (1946)

Λευκά (9): Ργ2, Βθ7, Πγ6, Πε4, Αε3, Αη4.
Ιδ4, Σα6, Ε6.

Μαῦρα (5): Ρδ5, Πγ4, Σγ3, δ6, ε5.
Ματ. σὲ δύο κινήσεις.

П Р О В А Н М А Л Р. 43
G. MENTASTI (1943)

ΛΕΥΚΑ (4): P 57, A 66, A 63, I 5.

ΜΑΤ. ΣΕ ΤΕΣΣΑΡΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ.

ΟΙ ΛΥΤΕΣ ΤΟΥ Α' ΤΡΙΜΗΝΟΥ
(Αποτελέσματα διαγωνισμού)

• Ο πρώτος τριμηνιαίος διαγωνισμός (Α-πρίλιος – Ιούνιος) για τη λυσή των προβλημάτων και απασχόνη της στήλης μας περιλάμβανε 26 προβλήματα (αφ. 8-33) και 2 απαντήσεις (αφ. 4-5). Σηλοήθη εν όλω 28 θεματάκια (αφ. 34-61) πινάκας δείχνει πόσες σωστές λύσεις (σύμφωνα με όλους τους βrouς) που είχαμε περάσει. Εστειλέ ο καθένας από τους ενδιαγόμενους μας που έλαβαν μέρος στον διαγωνισμό αυτόν:

1)	Σταύρος Ἀνδρούτσος	Ἀθήναι	28
2)	Βύρων Ζάππας	»	26
3)	Κλέανθης Γαϊτάνος	»	26
4)	Ἥλιος Τσιροβίδης	»	25
5)	Ἀλέξ. Ἡλιδόης	»	23
6)	Ἀλέξ. Δασκαλοπούλος	»	22
7)	Γεώργιος Νουτασιπούλας	Ἰωάννινα	13
8)	Νικόλαος Ρούσος	Ἀθήναι	12
9)	Ὀλγα Σωτήρχου	»	11
10)	Η. Λεκόης	»	11
11)	Διογένης Κοραΐδης	Θεσσαλονίκη	11
12)	Γεώργιος Τσαλδάρης	Ἀθήναι	10
13)	Μιχαήλ Συχάρης	»	9
14)	Ἰωάννης Παπαδημητρίου	»	7
15)	Δημήτριος Μανωλῆς	Θεσσαλονίκη	5
16)	Ἱ. Νικολαΐδης, Φεραραί	Ἀλεξανδρούπολη	4
17)	Δημήτριος Στεμνιτωτής	Πάτρα	4
18)	Παναγιώτης Ἀννινός	Βόλος	4
19)	Νίκος Ανατολίτης	Ἀθήναι	4
20)	Παναγιώτης Δάφης	»	3
21)	Πέτρος Παρθένης	»	2
22)	Αθαν. Παλαιολόγος	»	2
23)	Νίκος Γαλινός	517 Τ.Π.	2
24)	Χαράλδ. Γιανναράκης	Ἀθήναι	2
25)	Βασίλειος Ἰωσφιδής	»	1
26)	Θωμάς Στάμενος	Θεσσαλονίκη	1
27)	Δημότ. Δημητριάδης	»	1

“Αν λάβουμε υπ’ όψει πώς το περισσότερο από τα θέματα μάς ήταν δύσκολα, πρέπει ειδικρινά να συγχωρούμε προπάντων όσους έσπειραν πάνω από 20 σωστές λύσεις. Ο κ. Ανδρουτσός (πρόεδρος του Σ.Α.Σ.), δεινός γνώστης της οργάνωσης των πολιών του επιτυχί-

λύτης, είναι γνωστές από παλιές εικαστικές ερμηνείες, όπως αυτές που ερμηνεύουν ως αίσθημα της αλυστικής αλυσίδας, που είναι διαγνωστικές λύσεων των Times Weekly του Λονδίνου, όπου πολλές φορές κατέληξε στην πρώτη θέση. Είμαι οι άλλοι όμως, που ανήκω μεσα τους με χαρά είδαμε μαθητές και αποφοιτούς, αποδείχθηκαν ικανοί.

Για τους υπόλοιπους γνωστούς, για να μην στείλουμε δικαιοσύνη, να πούμε πως ο αριθμός που δεν ακολουθεί τον αριθμό τους δεν δείχνει για όλους τους μαθητές, αλλά για όλους τους μαθητές. Πολλοί, όμως, όπως είπαμε, είναι γνωστές από παλιές εικαστικές ερμηνείες, όπως αυτές που ερμηνεύουν ως αίσθημα της αλυστικής αλυσίδας, που είναι διαγνωστικές λύσεων των Times Weekly του Λονδίνου, όπου πολλές φορές κατέληξε στην πρώτη θέση. Είμαι οι άλλοι όμως, που ανήκω μεσα τους με χαρά είδαμε μαθητές και αποφοιτούς, αποδείχθηκαν ικανοί.

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Έχουμε ξαναγράψει, σχολίσαν να στέλνουν λύσεις άργα κι' άλλοι πάλι, για διάφορους λόγους, σταμάτησαν πρόωρα. Γενικά πρέπει να μη ξεχνούν οι λύτες μας πως για να πάρη κανείς μία καλή θέση στον πίνακα των αποτελεσμάτων χρειάζεται εκτός από την ικανότητα, ύπομονη και επιμονή ως τὸ τέλος.

Σ. Καραγιάννην, Ἀλεξάνδρεια. — "Ὅλες
οἱ ὁριαντες πού μᾶς γραφάτε γιὰ τὸ πρό-
βλημα ἀρ. 15 ἔχουν σημειώσῃ στὴ λύση ποὺ
δώσαμε στὸ τεύχος τῆς 25 Μαΐου. Ξασκακο-
τάξετε τὴν! Ἐπίσης στὸ τεύχος τῆς 15 Ἰου-
νίου, στὴν ἀπάντησιν τοῦ πρώτου ἐρωτήματος,
ἔξηλθαμε γιατί ἡ κίνησις 11ε5; (πού τοχύει
ακριβῶς καὶ γιὰ τὴν 11ε4;) δὲν λυνεῖ τὸ
πρόβλημα. Τὸ μυστικὸ εἶναι ὁ ἐλιγμός τοῦ
μλ: 1...1ε4! καὶ 2...1ε5!!

Ν. Γαλίνη, 517 Τ.Π. — 'Ελπίζουμε σύντομα να υπάρξουν οι κατάλληλες συνθήκες και για ένα διαγωνισμό συνθέσεως. 'Ελάσαμε υπόψει τη λύση του συναδέλφου σας, αλλά πρέπει να μάς τις στείλην μόνος του στο μέλλον.

«Η ΩΡΑ ΤΩΝ ΣΚΑΚΙΣΤΩΝ»

Θυμίζουμε στους φίλους σκακιστές τη με-
θαυσιαστή μας τέταρτη έκπομπή της ώρας των
σκακιστών από τον Ραδιοφωνικό Σταθμό 'Α-
θηνών (Δευτέρα, 29 'Ιουλίου, ώρα 10 15'
έως 10 25' μ.μ.).

ΙΩ. ΚΟΥΤΑΛΙΔΗΣ

Διατί πρέπει νὰ λουώμεθα

Διὰ τοῦ δέρματος ἐξέρχεται ἀκατά-
παστα ἀπὸ τοῦ σώματος ἕνας ὑγρὸς
ἀέρας. Ἐπολὰ δύναται νὰ τὸν διακοί-
νῃ κανεὶς ὅταν πλησίον τὸν δάκτυλον
τοῦ εἰς καθρέπτην χωρὶς νὰ τὸν ἐγγί-
σῃ· εἰς ἑν ἢ δύο λεπτὰ θα ἴδῃ τὸ μέρος
ἐκείνου τοῦ καθρέπτου νὰ θερμώσῃ καὶ
νὰ ὑγραθῇ. Διὰ τὴ συμβαίνει ταῦτο;
Διότι ὁ ὑγρὸς ἐκεῖνος ἀέρας ἀπὸ τοῦ
δάκτυλου μεταβαίνει εἰς τὸν καθρέ-
πτην. Ἡ ἐξάτμισις αὕτη τοῦ σώματος
διὰ τοῦ δέρματος ὀνομάζεται ὀδὸς
διαπνοῆς.

Ἄλλ' ὅταν συμβῇ ἡ ἀπὸ πολλῆν ζέ-
στην ἡ ἀπὸ ἄλλῃν αἰτίας γὰ θερμανθῇ
πολύ τὸ σῶμα μας, ὁ ἀτμός μεταβάλλεται εἰς ἰδρῶτα, τὸν ὁποῖον βλέπομεν
φάνερά νά ρεῖ ἐπάνω εἰς τὸ δερμα
μας.

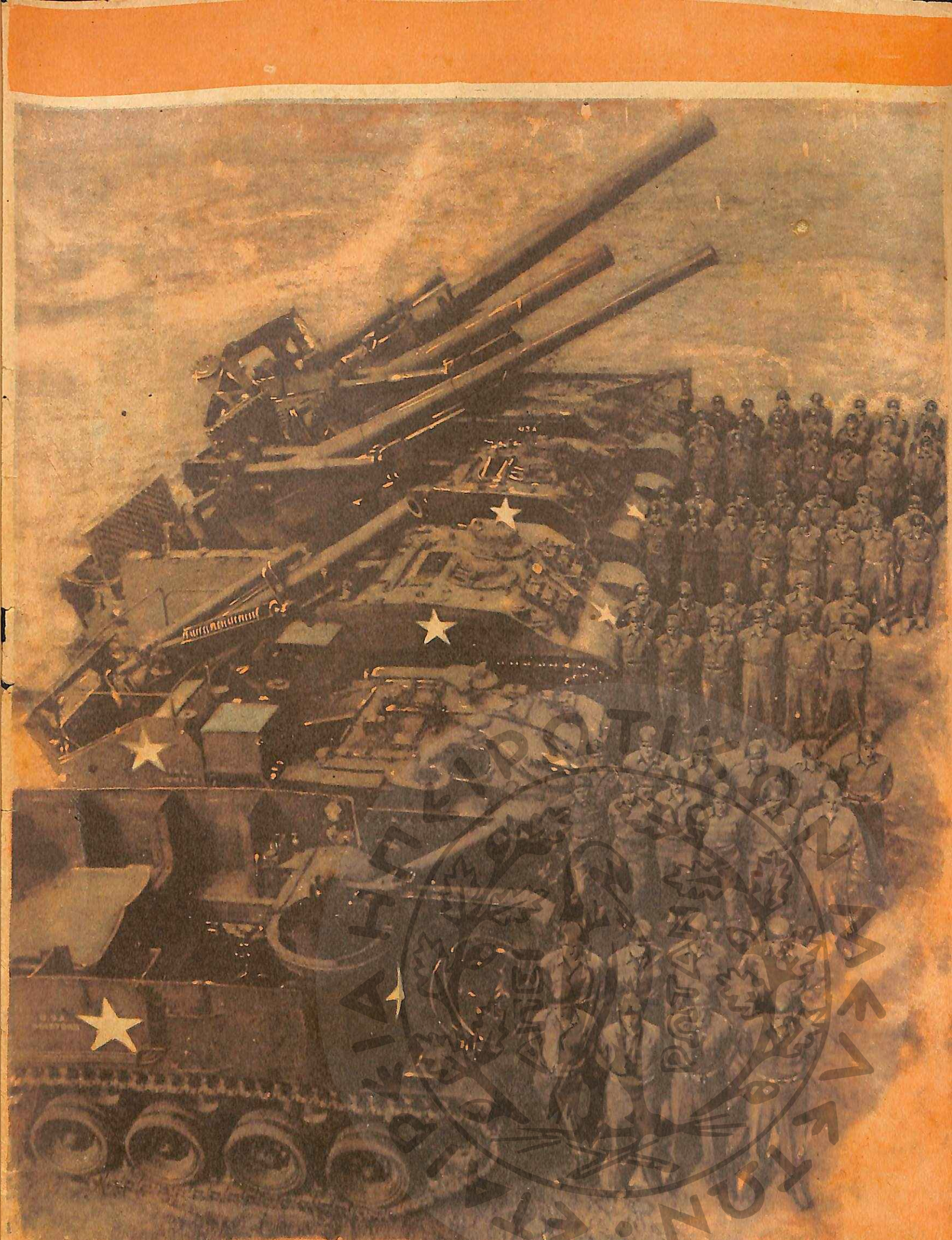
Ὁ ἰδρώς συνίσταται ἀπὸ νερὸν περιέχον διαφόρα ἄλατα καὶ ὅξέα καὶ ἀπὸ παχέσιον τινὲς οὐσιὰς, ἡ ὅτιαι μὲν ἐκπᾶν εἰς τὸ σῶμα, ὅταν τὸ ὕψρον μέρος ξηρανθῇ. Τοῦτο τὸ λιπαρὸν μέρος τοῦ ἰδρώτος καίμην καὶ λεγῶνουν τὰ ἐνδύματά μας, καὶ ὅταν δὲν φροντίζωμεν να λούωμεν συχνὰ τὸ σῶμα μας καὶ να ἀλλάζωμεν τὰ ἐσθάρωτά μας, εἶναι βλαβερὸν καὶ ἀπὲς. Εὖν ἡ παχεία ἐκείνη οὐσία μείνῃ ἐπάνω εἰς τὸ δερμα πολὺν καιρὸν, κλείνῃ τοὺς πόρους καὶ οὕτως ἐμποδίζει τὰς ἀχρήστους καὶ βλαβερὰς οὐσίας να ἐξέρχονται ἀπὸ τὸ σῶμα ὁμοῦ μετὰ τὸν ἰδῶτα.

Ἡ περικτὴ αὐτῆς ὤλη· ἡ ὅποια ἐξερχεται ἀπὸ τὸ σῶμα οὐμὸς μὴ τὸν ἰδῶν, εἶναι πολὺ θραβερὰ εἰς τὴν υγιάν. ἔαν μείνῃ ἐπάνω εἰς τὸ δερμα. Καὶ διὰ τοῦτο ὅσοι δὲν φροντίζουν νὰ λούσυν συχνὰ τὸ σῶμα των, κρυολογούν καὶ ἀσθενοῦν εὐκολώτερον ἀπὸ ἐκείνους ποὺ φυλάττουν τὸ σῶμα των παντοῦ καθαροῦν. Πολλοὶ ἀνθρώποι νομίζουν διὲν εἶναι καθαροὶ ἔαν νύψουν μόνον τὰς χεῖρας καὶ τὸ πρόσωπόν των. Ἀλλ' ἐπειδὴ ἀπὸ ὅλα τὰ μέρη τοῦ σώματος μὲς γίνεται ἀκατάπαυστα ἐξαιρέσις, διὰ τοῦτο κανεὶς δὲν μπορεῖ νὰ θεωρῇ ὅτι καθαρός, ἔαν δὲν λούῃ τακτικὰ ὅλον τὸ σῶμα. Οἱ ἀσθενεῖς Ἕλληνας

λον τούτου σώμα. Οἱ ἀρχαῖοι ἑλληνὲς ἐγνώριζον τούτο καὶ ἐλούοντο τακτικὰ καθ' ἑκάστην ἡμέραν, καὶ διὰ τούτου εἶχαν τόσον εὐμορφὰ καὶ ῥωμαλέα σώματα. Καὶ σήμερον βλέπομεν τοὺς ἁγίους, οἱ ὅποιοι δὲν παραλείβουσιν, ὅπου

καὶ ἂν εὐρίσκωνται, νὰ λούωνται καθ' ἑκάστην μὲ ψυχρὸν ὕδωρ. Διὰ τοῦτο ὁ λοιπὸν εἶναι ὑγιεὶς καὶ εὐρωστί. Καὶ φυσικῶς δι' ὅσους κατοικοῦν εἰς θερμὸν κλίμα καὶ ἰδρώνουσι περισσότερον, τὸ συχνὸν πλῦσιμον τοῦ σώματος εἶναι ἀναγκασιότατον.

«ΗΛΙΟΣ»



Τὰ νέα τεράστια πυροβόλα τοῦ Ἀμερικανικοῦ στρατοῦ ποὺ μεταφέρονται δι' αὐτοκινήτων ἐπὶ τῶν ὁδῶν εἶνε τοποθετημένα.



Ἰεῦός καὶ ἡραδῶν τοῦ Βουδῶα.