

ὀπτικὴν ἀπάτην ὑφίσταται καὶ ἐκεῖνος ὅστις παρατηρεῖ πλειότερους διαττόντας ἀστέρας, ἕνεκα τῆς διαφοροῦ ἀποστάσεως τῶν παραλλήλων τροχιῶν τῶν ἀπὸ τῆς ὀπτικῆς αὐτοῦ συσκευῆς. Ὅσαι μὲν τούτων εὐρίσκονται εἰς τὴν προέκτασιν τῶν ὀπτικῶν αὐτοῦ ἄξωνων, θὰ προβληθῶσιν ὡς σημεῖα, αἱ ἀπώτεραι θὰ φανῶσι βραχεῖαι καὶ αἱ ἀπώταται ἐπιμηκέστεραι, οὕτως ὥστε ἐν τῷ συνόλῳ θὰ φανῶσιν ἀφορμώμεναι ἐκ διαστήματος περιωρισμένου.

Ἐκ τῶν ἐκτεθέντων συμπεραίνομεν ὅτι οἱ διαττόντες ἀστέρες κατὰγονται ἐκ μικρῶν σωματίων, ἅτινα φέρονται ἐκ τῶν πλανητικῶν διαστημάτων κατὰ παραλλήλους διευθύνσεις πρὸς τὴν γῆν. Συντεταγμένα τὰ σωματῖα ταῦτα κατὰ νέφη εἰς τινὰ χωρία τοῦ διαστήματος, ἔλκονται ὑπὸ τοῦ ἡμετέρου πλανήτου, ὅταν οὗτος ἐν τῇ ἐτησίᾳ κινήσει του περὶ τὸν ἥλιον διέλθῃ δι' αὐτῶν οὕτω παρέχεται ἀφορμὴ πρὸς ἐμφάνειν διαττόντων ἀστέρων, οἵτινες δύνανται νὰ παρατηρηθῶσι διαττόντες κατὰ διαφοροῦς πρὸς ὀρίζοντα κλίσεις, σχετικῶς πρὸς τὴν θέσιν τοῦ παρατηρητοῦ ἐπὶ τῆς Γῆς. Τὰ μετέωρα τῆς 13. Νοεμβρίου 1885 διέτρεχον κατακορύφους τροχιάς καὶ ἀπεσβέννυντο ἐν βραχεῖ, ὡς εἰσδύοντα εἰς αἰε πυκνότερα στρώματα τῆς ἀτμοσφαιρας ἀντιστάμενα εἰς τὴν διέλευσίν των. Τούναντίον τὰ μετέωρα τῆς 13. Νοεμβρίου 1866 διέτρεχον ὀριζοντίας τροχιάς ἐπ' ἄρκετὸν χρόνον, διότι πлагίως εἰσβάλλοντα εἰς τ' ἀνώτερα στρώματα τῆς ἀτμοσφαιρας, δὲν ἀπῆντων ἀντίστασιν αὐξοῦσαν, ὡς θὰ συνέβαινεν ἂν ἐφέροντο καθέτως. Οἱ ἰδόντες τοὺς διαττόντας ἀστέρας τῆς νυκτὸς ἐκείνης, ὁμολογοῦσιν ὅτι διέσχίζον ὡς πύραυλοι τὴν ὀρίζοντα ἀπ' ἄκρου εἰς ἄκρον.

Ἐπεδείξαμεν ἤδη τὴν σταθερότητα τοῦ σημείου ἀκτινοβολίας ἐπὶ τῆς οὐρανίας σφαίρας. Οἱ διαττόντες ἀστέρες τῆς 13. Νοεμβρίου ἀφορμῶσιν ἐκεῖθεν ἔνθα συναντῶνται αἱ διαγώνιοι τοῦ τετραπλεύρου, ὑπερσχηματίζουσιν οἱ ἀστέρες ε, γ, ζ καὶ μ τοῦ ἀστερισμοῦ τοῦ Λέοντος, ἐνῶ οἱ τῆς 10 Αὐγούστου ἀναχωροῦσιν ὀλίγῳ ἀπωτέρω τοῦ ἀστέρος καὶ τοῦ ἀστερισμοῦ τοῦ Περσεῶς, διὰ ταῦτα δὲ οὗτοι μὲν καλοῦνται Περσεῖδαι, ἐκεῖνοι δὲ Λεοντίδαι*. Αἱ δύο αὗται τάξεις περιελήφθησαν εἰς τὴν τῶν «συστηματικῶς» διαττόντων ἀστέρων, ἐνῶ «σποραδικοὶ» ἐκλήθησαν οἱ εὐάριθμοι ἐκεῖνοι διαττόντες, ὅσοι κατὰ πᾶσαν νύκτα δὲν παρουσιάζουσι συμβολὴν τινὰ τῶν τροχιῶν αὐτῶν, ἀλλὰ φαίνονται εἰκῆ καὶ ὡς ἔτυχον διατρέχοντες τὴν οὐρανίαν σφαιραν. Ἡ δὲ διάκρισις αὕτη τόσῳ σπου-

δαία ὑπελήφθη, ὥστε ἀπεδόθη διάφορος καταγωγὴ εἰς τοὺς σποραδικῶς διαττόντας ἀστέρας. Τοιαύτη ὅμως διαφορὰ καταγωγῆς εἶναι ἀβέβαιος, ἀφοῦ ἡ μνησθεῖσα διάκρισις τῶν διαττόντων ἀστέρων ἀπεδείχθη ἀνυπόστατος. Πρῶτος ὁ Heis καὶ μετ' αὐτὸν ὁ Greg καὶ Herschell, κατέδειξαν ὅτι καὶ οἱ σποραδικῶς διαττόντες ἀστέρες ἀφορμῶνται ἐκ πλείονων ὠρισμένων κέντρων ἀκτινοβολίας καὶ προσδιώρισαν 56 ἐν ὄλῳ τοιαῦτα κέντρα· ἀνάλογοι ἐργασίαι ἐγένοντο ὑπὸ τοῦ Ἰουλ. Smith καὶ ὑπὸ τοῦ διευθυντοῦ τοῦ ἐν Μεδιολάνῳ ἀστεροσκοπεῖου κ. Schiaparelli. Πραβᾶλλοντες τὰς ἐργασίας τῶν ἀνδρῶν τούτων, συμπεραίνομεν ὅτι πάντες ἀνεξαιρέτως οἱ διαττόντες ἀστέρες ἀφορμῶνται ἐξ ὠρισμένης χώρας τοῦ οὐρανοῦ, ὡς οἱ Περσεῖδαι καὶ οἱ Λεοντίδαι, διαφέροντες ἀλλήλων κατὰ τὴν λάμψιν καὶ τὴν διάρκειαν.

Περατοῦντες τὸ κεφάλαιον τοῦτο, συμπεραίνομεν ὅτι ἡ Γῆ συναντᾷ διαρκῶς νέφη κοσμικῆς κίνεως, ὅτε μὲν ἀραιὰς ὅτε δὲ πυκνῆς κατὰ μῆκος τῆς ἐκλειπτικῆς. Ἐν τῇ ἐτησίᾳ κινήσει αὐτῆς περὶ τὸν ἥλιον, διέρχεται διὰ τῶν νεφῶν τούτων καθ' ὠρισμένους ἡμέρας, ἤτοι τὰ μετέωρα συναντῶσι τὴν Γῆν πάντοτε κατὰ τὸ αὐτὸ σημεῖον τῆς τροχιάς τῆς. Ἄλλ' ἤδη προβάλλονται αἱ ἐρωτήσεις: ποῖα ἄρα γέ ἡ φύσις τῆς κοσμικῆς αὐτῆς κίνεως, ἥτις εὐρίσκεται περὶ τὴν ἐκλειπτικὴν ἵνα ῥαίνη ἐκάστοτε τὸν ἡμέτερον πλανήτην διὰ λαμπρᾶς βροχῆς; πόθεν τὰ μετέωρα ὠρμήθησαν πρὶν ἢ συναντήσωσι τὴν Γῆν, καὶ ποῦ θὰ παρεσύροντο ἂν μὴ συνήντων αὐτῆν; καὶ τέλος ποῖα ἡ τύχη τῶν μετεώρων ἐκείνων, ἅτινα παρέρχονται χωρὶς νὰ εἰσδύσωσιν εἰς τὴν ἀτμόσφαιραν τοῦ πλανήτου μας; Ἀπάντησιν εἰς τὰς ἐρωτήσεις ταύτας παρέχει ἡ θεωρία τοῦ κ. Schiaparelli*, τῆς ὁποίας ἀνακλυθάνομεν τὴν ἀνάπτυξιν.

(ἀκολουθεῖ)

ΑΓΓ. ΣΚΙΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ.

ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΥ ΤΗΣ ΝΗΣΟΥ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ

(Συνέχεια προηγ. φύλλου καὶ τέλος).

Τὸ λεσβιακὸν ἔλαιον διδίδει ἐπὶ ἐν λαγῆνιον $9\frac{1}{2}$

10 ὀκάδας σάπωνος. Εἰς δὲ τὴν σαπωνοποιάν, ἥτις ἀληθῶς εἶναι λίαν διαδεδομένη ἐπὶ τῆς νήσου, χρησιμοποιοῦσι τὰ τε κοινὰ ἔλαια καθὼς καὶ τὸ ἐντόπιον πυρηνέλαιον, ὅπερ ὅμως δίδει ἐν γένει σάπωνας χρώ-

* Le Aelle cadenti tre lecture di G. V. Schiaparelli, Milano 1886. Ἐν τῷ βιβλίῳ τούτῳ, ἔπερ ἐλάβομεν ὡς βάσιν ἐν τῇ ἀναπτύξει τοῦ ζήτηματος, ἐκτίθεται εὐληπτότατον καὶ εἰς τοὺς ἀμοίρους ἀστρονομικῶν γνώσεων ὅ,τι μέχρι τοῦ νῦν ἐγνώσθη περὶ τῶν διαττόντων ἀστέρων μετὰ τῆς περὶ τοῦ φαινομένου αὐτοῦ θεωρίας τοῦ διαπρεποῦς συγγραφέως.

* Οἱ Εὐρωπαῖοι ἐπιστήμονες ἀδαεῖς οἱ πολλοὶ τῶν κωνῶν τῆς Ἑλληνικῆς γλώσσης, συντάσσοῦσιν ἐπιστημονικοὺς ἔρους σολοίκοις, οἱ ὅποιοι ἕμως γενόμενοι δεκτοὶ ἐν συγγράμμασι περιωνύμοις, ἀναγκαιῶς καθίστανται χρήσιμοι.

ματος μελανοπρασίνου, κατωτέρως ποιότητας. Ἡ σαπωνοποίησις γίνεται κυρίως διὰ σόδας συνήθως ἀγγλικῆς, ἣν μεταποιοῦσιν εἰς καυστικὴν δι' ἀσβέστου, κροκοῦσι δὲ πρὸς τοῦτο δύο στατῆρας ἀσβέστου εἰς ἕν βαρέλιον σόδας, ἀλλ' ἐπίσης μεταχειρίζονται καὶ τὴν ἔτοιμον ἐξ Εὐρώπης φερομένην καυστικὴν σόδαν. Ἐπὶ τῆς νήσου ὑπάρχουσιν ἐν ὄλῳ ὑπὲρ τὰ 47 σαπωνοποιεῖα, ὧν ἡ ἑτησία παραγωγὴ ἀνέρχεται εἰς 11.600.000 χιλιόγραμμα. ἤτοι 206,000 στατῆρας σάπωνος, ἐν ὑπὲρ τὰς 100,000 στατῆρας ἐξάγονται εἰς τὸ ἔξωτερικὸν πωλούμεναι πρὸς 132—164 γρόσια ἑκαστον. Καὶ τοὺς μὲν πυρηνελαιοσάπωνας καταναλίσκει κυρίως ἡ Θεσσαλονικὴ καὶ τὰ παράλια τῆς Ροῦμέλης, οἱ δ' ἑλαιοσάπωνες διὰ Κωνσταντινουπόλεως μεταφέρονται εἰς διάφορα μέρη τῆς Τουρκίας, Βουλγαρίας καὶ Βλαχίας, διὰ τοῦτο καὶ ὅλα σχεδὸν τὰ σαπωνοποιεῖα τῆς νήσου ἔχουσιν ὑποκαταστήματα καὶ τακτικούς ἀνταποκριτὰς ἐν Κωνσταντινουπόλει. Πρωτεύει δὲ εἰς τὴν σαπωνοποιίαν ὁ Ποταμὸς (1) ἔχων περὶ τὰ 16 σαπωνοποιεῖα παράγοντα ἑτησίως 80,000 σάκκους ἤτοι 120,000 στατῆρας σάπωνος. Ἐξ ὄλων τῶν ῥηθέντων σαπωνοποιεῶν δύο ἐργάζονται δι' ἀτμοῦ ἐν τῇ μάζῃ τοῦ σάπωνος διοχετευομένου, τὸ ἀνωτέρω μνημονευθὲν τοῦ Hadkinson ἐν Παμφύλοις καὶ τὸ τῶν ἀδελφῶν Βουλαῶ ἐν Ποταμῷ.

Ἐλαιοτριβεῖα δὲ ὑπῆρχον ἐπὶ τῆς νήσου κατὰ τὸ 1888 18 ἀτμοκίνητα ὀλικῆς δυνάμεως 290 ἵππων, παράγοντα 180,000 χιλιόγραμμα ἐλαίου κατὰ 12—24 ὥρας ἀναλόγως τῆς ἐσοδείας, σήμερον δὲ ὑπάρχουσι περὶ τὰ 23 τοιαῦτα, ὧν 5 ἐν τῷ ἀνωτέρῳ μνημονευθέντι Ποταμῷ. Τούτων τὸ τῶν ἀδελφῶν Βουλαῶ (2) κέκτηται καὶ ἐκφλοιοτικὴν μηχανὴν (depulpeur), δι' ἧς χωρίζεται ὁ πυρὴν τῆς σαρκὸς τῆς ἐλαίας, τὸ δὲ τοῦ Hadkinson ἐν Παμφύλοις ἔχει ἰδρύσῃ ἐσχάτως πλυντήριο, δι' οὗ πλύνονται αἱ ἐλαίαι πρὸ τῆς ἀλέσεως, ὡς καὶ ἀποθήκας λιθοκτίστους θολωτὰς θερμαινομένας δι' ἀτμοῦ, ἐν αἷς τὰ ἔλαια χωρίζονται εἰς λαπάντε κατὰ τὸν χειμῶνα. Ἐνταῦθα εἶναι περίστασις ν' ἀναφέρωμεν καὶ τὸ ἐλαιοκαθαρτήριο τοῦ κ. Α.

(1) Πλοῦσία, βιομηχανικὴ καὶ ἐμπορικὴ κωμόπολις πρωτεύουσα τῆς κοινότητος Πλωμαρίου, εἰς τὰ νότια τῆς νήσου ἐπὶ ὁμώνυμου ποταμοῦ μετὰ 2.000 οἰκιῶν, δυναμένη νὰ ὀνομασθῇ ὁ Πειραιεὺς τῆς Μυτιλήνης. Ἐπίσης ἐπισκεφθεὶς τὸν ποταμόν, εὗρον αὐτὸν πόλιν μικράν, ἀνθηρὰν ὑπὸ πᾶσαν ἔσπιν μὲν ἐν μόνον ἰσχυρῶς μειονέκτημα, ὅτι κεῖται ἐπὶ θέσεως ἀλιμένου.

(2) Τμήμα τῆς δυνάμεως τοῦ ἐργοστασίου τούτου ἐχρησιμοποιήθη ἐσχάτως εἰς ἄλλαν ὀρυκτοῦ τινος εὐρεθέντος ἐν τινι κτήματι κατὰ τὴν θέσιν Μιλίνα 1—11|2 ὥραν πρὸς Α τοῦ Ποταμοῦ ἀπέχουσαν, καὶ τὸ ὁποῖον ἐξελέγηθη ὡς τάλιχος (χρήσιμος, ὡς γνωστὸν, εἰς νόθευσιν τοῦ σάπωνος). Τὸ ὀρυκτὸν τοῦτο, οὐτινος δείγμα ἔφερον εἰς τὸ Μουσεῖον Ἀθηνῶν, εἶναι καθαρὸς πεταλωδῆς ἀσβεστιτης.

Μεταξὺ ἐν Ποταμῷ. Εὐχόμεθα ὅπως τὸ ἐλαιοκαθαρτήριο τοῦτο, εὐρισκόμενον εἰσέτι ἐν δοκιμαίᾳ, προοδεύσῃ, ἀλλὰ φαίνεται ὅτι ἡ χρῆσις ἐλαίων χημικῶς κεκαθαρμένων εἶναι παρ' ἡμῖν διὰ τὴν σαπωνοποιίαν (ἣτις πρὸ πάντων ἔχει τούτων ἀνάγκην) ἀσύμφορος καὶ πολυδακνωτέρα ἢ ἡ χρῆσις φυσικῶς καθαρῶ (λαπάντε) ἐλαίου.

**

Ὡς ἐκ τῶν ἀνωτέρω στατιστικῶν ἐξάγεται, ἡ βιομηχανία τοῦ ἐλαίου ἤρξατο ὁμολογουμένως ἀπὸ τινος προοδεύουσα ἐν Μυτιλήνῃ, ἀλλ' ὅμως καίτοι τὰ ἔλαια τῆς νήσου ὄντα ἀφθονα, δὲν εἶναι ἐν τούτοις καί, οἷος ἠδύναντο, ποιότητος, καθυστεροῦντα τὰ πλεῖστα (οὐχὶ πάντα) καὶ τῶν ἐλαίων τῆς Ἑλλ. Χερσονήσου, ὡς καὶ τῶν τοῦ Ἀἰθάλιου καὶ ἄλλων τῆς Ἀνατολῆς μερῶν. Ἡ αἰτία τούτου εἶναι ὅτι δυστυχῶς δὲν ἐδόθη εἰσέτι ἡ ἀπαιτουμένη προσοχὴ εἰς τὴν καλλιτέρευσιν τοῦ κυριωτέρου τούτου προϊόντος τῆς νήσου διὰ τῆς ἐπὶ τὰ κρείττω παραγωγῆς τῆς καλλιέργειας καὶ θεραπείας τῶν ἐλαίων, καθὼς καὶ διὰ τῆς γενικῶς ἐπιμελοῦς ἐξαγωγῆς τοῦ ἐλαίου. Ἡ καλλιτέρευσις τῆς ποιότητος τοῦ ἐλαίου θέλει βεβαίως ἐπιφέρει καὶ αὐξήσιν τῆς τιμῆς αὐτοῦ, ἣτις σήμερον δὲν εἶναι τόσο ἐυχάριστος, καὶ κατὰ συνέπειαν τὴν πολλαπλασιασιν τοῦ ἐπὶ τῆς νήσου ἐκ τοῦ εἶδους τούτου τοῦ ἐμπορίου εἰσαγομένου πλοῦτου.

Μ. Κ. ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ.

ΣΠΟΥΔΑΙΟΝ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΝ ΓΝΩΡΙΣΜΑ ΤΩΝ ΚΑΛΩΝ
ΓΑΛΑΚΤΟΦΟΡΩΝ ΑΓΕΛΑΔΩΝ

Ἀπὸ πενήντα ἤδη ἐτῶν ἐν Γαλλίᾳ εἶχε δοθῆ σημασία εἰς τὴν μορφήν καὶ τὸ μέγεθος τοῦ περιναίου τῶν ἀγελάδων πρὸς διάκρισιν τῆς γαλακτοπαραγωγικῆς αὐτῶν δυνάμεως· καὶ διεκρίνοντο μάλιστα αὐταὶ ἐπὶ τῇ βίσει αὐτοῦ κατὰ τὸ σύστημα τοῦ Guignon εἰς διαφόρους τάξεις, ὧν ἐκάστη περιελάμβανεν ἀγελάδας ἐχούσας ὀρισμένην ἰκανότητα παραγωγῆς γάλακτος. Ἐκτοτε εἶχε παραμεληθῆ σχεδὸν τὸ σύστημα τοῦτο, ὅτε κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἀνεφάνη καὶ πάλιν ἐν Ἀγγλίᾳ καὶ βορείῳ Ἀμερικῇ, φαίνεται δὲ ὅτι ὁ χαρακτηρ οὗτος παρέχει ἄρκετὰ ἀσφαλῆς γνώρισμα πρὸς διάκρισιν τῆς γαλακτοπαραγωγικῆς δυνάμεως μιᾶς ἀγελάδος.

Ἐν ταῖς ἀγελάσι διακρίνομεν σαφῶς ἐν τῷ περιναίῳ τμήμα τι τῆς ἐπιφανείας τοῦ δέρματος ἀποτελοῦν εἶδος θυρεοῦ (écusson) καὶ περιοριζόμενον κάτωθεν ὑπὸ τῶν μαστῶν, ἀνωθεν ὑπὸ τοῦ αἰδοίου ἢ τῆς ὑποκειμένης αὐτῷ χώρας καὶ ἐκ τῶν πλαγίων ἐκ σειρᾶς τριχῶν βραχέων διευθυνομένων κατὰ διεύθυνσιν ἀντίθετον τῆς τῶν ἄλλων.

Ἡ ἀνακάλυψις τοῦ χαρακτηρος τούτου ὑπῆρξε τὸ