

ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ

ΣΥΓΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΕΚΔΙΔΟΜΕΝΟΝ ΑΠΑΞ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΟΣ ΜΕΤ' ΕΙΚΟΝΩΝ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑΤ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ
Τακτικού καθηγητοῦ τῆς Ὀρυκτολογίας καὶ
Γεωλογίας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ
καὶ Πολυτεχνείῳ.

ΟΡΟΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

Ἐν Ἀθήναις ἐτησίᾳ Δρ 7.
Ἐν ταῖς Ἐπαρχίαις » » 7 50
Ἐν τῷ Ἐξωτερικῷ φρ χρ » 8.

Αἱ συνδρομαί, ἐπιστολαὶ καὶ διατριβαὶ
ἀποστέλλονται

Πρὸς τὴν διεύθυνσιν τοῦ περιοδικοῦ
Ο "ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ",
Ὁδὸς Μαυρομιχάλη ἀριθ. 55

ΓΡΑΦΕΙΟΝ "ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ",
Ὁδὸς Φειδίου ἀριθ. 15

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κεφαλληνία καὶ Ἰθάκη καὶ ἱστορία τῆς Κορινθιακῆς σταφίδος
ὑπὸ Ἰ. Πάρτε, καθηγητοῦ τῆς Γεωγραφίας ἐν τῷ Πανεπιστη-
μίῳ τῆς Βρεσλαύας. Μετάφρασις ὑπὸ Α. Γ. Παπανδρέου, καθη-
γητοῦ τοῦ Β' Βαρβακείου Γυμνασίου (συνέχεια).— Johnston, τὸ
ὕδωρ ὅπερ πίνομεν, κατ' ἐλευθέρην μετάφρασιν Τηλεμ. Κομνη-
νοῦ, ὑφηγητοῦ τῆς Χημείας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ (συνέχεια).—
Τὸ Φωταέριον. Γ'. Ἀποκάθαρσις ὑπὸ Γ. ΧΚ.— Ἡ τεχνικὴ
βρογχὴ ἐν Ἀμερικῇ.— Ἀδάμαντες ἐντὸς Μετεωρητῶν.— Ποικίλα.
— Ἐκχύσεις τοῦ λαχείου τοῦ «Προμηθεῶς»

ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑ ΚΑΙ ΙΘΑΚΗ

Κ Α Ι

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΟΣ

ΥΠΟ

Ι. ΠΑΡΤΣ

καθηγητοῦ τῆς Γεωγραφίας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ τῆς Βρεσλαύας.

Μετάφρασις

ὑπὸ Α. Γ. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ

καθηγητοῦ τοῦ Β' Βαρβακείου Γυμνασίου.

(Συνέχεια).

Ἡ πεῖρα ὄρισε κλίμακα τῆς ἀξίας τῶν διαφόρων εἰ-
δῶν τῆς σταφίδος κατὰ τοὺς τόπους τῆς παραγωγῆς ἐπὶ
τῆς ἠπείρου. Ἀνώτερον εἶνε τὸ προϊόν τοῦ Αἰγίου (Βο-
στίτσας), δεύτερον δὲ κατὰ τὴν ποιότητα τὸ τῶν Πα-
τρῶν, τρίτον δὲ τὸ τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου· ὅμοιον πρὸς
αὐτὸ εἶνε καὶ τὸ ἄριστον προϊόν τοῦ Πύργου, ἐνῶ τὰ κα-
τώτερα εἶδη τούτου μετὰ τῶν τῆς Τριφυλίας (δηλ. Κυ-
παρισίας, Φιλιατρῶν, Γαργαλιάνων) καὶ Κελαμῶν, ἀπο-
τελοῦσι τὴν τετάρτην τάξιν, τὴν κατωτάτην δὲ βαθμίδα
ἔχει τὸ προϊόν τῆς Ὀλυμπίας. Ἐὰν ἀποπειραθῶμεν νὰ
κατατάξωμεν τὴν νησιωτικὴν σταφίδα εἰς τὴν βαθμολο-

γίαν ταύτην, ἡ Ζάκυνθος, ἥτις διακρίνεται διὰ τοῦ ἐπι-
μελοῦς καθαρισμοῦ καὶ τῆς ἐκλογῆς κατὰ τὸ μέγεθος,
ἔχει τὴν αὐτὴν τῶν Πατρῶν τάξιν. Τὸ προϊόν ὅμως τῆς
Κεφαλληνίας θὰ ἠδύνατο κατὰ τὸ πλεῖστον νὰ καταχθῆ
εἰς τὴν τρίτην τάξιν καὶ μόνον μέρος τι μεταξύ τῆς δευ-
τέρας καὶ τρίτης. Ἡ δυσκολία τῆς κατατάξεώς της εἰς
τὴν εἰρημένην κλίμακα πηγάζει ἐκ τῆς οὐσιώδους διαφο-
ρᾶς, ὅτι εἶναι μικρότερα καὶ γλυκυτέρα τῆς τῶν ἄλλων
μερῶν. Ἰδίως δὲ τὸ προϊόν τῆς Ἐρίσου, ὅπου παρὰ τὰ
Πατριακάτα ἢ σταφίς, βραδέως ὀριμάζουσα φανερῶς φθά-
νει τὸ κλιματικὸν καθ' ὕψος ὄριον τῆς ἀυξήσεως αὐτῆς
εἰς 570 μ. ἄνω τῆς θαλάσσης, εἶνε καθ' ὑπερβολὴν μι-
κρά, ἐνῶ τὸ προϊόν τῶν ἀργιλωδῶν λόφων περὶ τὸ Ληξού-
ριον δὲν ἀπολείπεται πολὺ κατὰ τὸ μέγεθος τοῦ προϊόν-
τος τῆς ἠπείρου. Ἡ σμικρότης αὐτῆ τοῦ Κεφαλληνιακοῦ
προϊόντος αἰτιολογεῖ καὶ τὴν ἀποστολὴν αὐτοῦ εἰς ἰδαι-
τέρους τόπους. Ἡ Ἀγγλία, ἥτις εἶνε ὁ κύριος ἀγοραστὴς
τῶν καλλιτέρων εἰδῶν τῆς Πελοποννήσου καὶ Ζακύνθου,
λαμβάνει ὀλίγον ἐκ Κεφαλληνίας, ἡ δὲ Γαλλία σχεδὸν οὐ-
δόλως. Τὸυναντίον δὲ τὸ προϊόν τῆς νήσου εἶνε τὸ ἀρε-
στότερον εἰς τὰς Κάτω Χώρας καὶ τὴν Γερμανίαν. Ἐπειδὴ
δὲ καὶ τὰ εἰς τοὺς Βελγικοὺς καὶ Ὀλλανδικοὺς λιμένας
ἀποστέλλόμενα ἐμπορεύματα κατὰ τὸ πλεῖστον φέρονται
εἰς Γερμανίαν, ἠδύνατο αὐτὴ μεταξύ τῶν ἀγοραστῶν τοῦ
Κεφαλληνιακοῦ προϊόντος νὰ λάβῃ ἴσως τὴν πρώτην θέ-
σιν (1).

Παρὰ τοῦτον τὸν περιορισμὸν τοῦ τύπου τῆς ἐξαγω-
γῆς φυσικῶ τῷ λόγῳ καὶ ἡ Κεφαλληνία ὑπόκειται εἰς τὰς

1) Ἐκ τῶν 20,120,634 λιτρῶν, αἰτίνες ἐξήχθησαν τῷ 1888,
εἰς Γερμανικοὺς λιμένας ἐστάλησαν 798,522, εἰς Ὀλλανδικοὺς
10,809,109, εἰς Βελγικοὺς 6,241,694, ἐπομένως ἐν συνόλῳ εἰς
τούτους τοὺς λιμένας 18,849,325 λιτρῶν. Ἡ μεγάλη Βρετανία
ἔλαβε 1,692,253, αἱ Ἠνωμένοι Πολιτεῖαι 519,658, τὸ δὲ ὑπό-
λοιπον ἢ Ρωσία.

σημαντικὰς διακυμάνσεις τῆς τιμῆς, αἵτινες προκύπτουσιν εἰς τὸ ἐμπόριον τῆς σταφίδος ἐκ τῶν ταχειῶν μεταβολῶν τῆς ζήτησεως καὶ προσφορᾶς. Τὸ τελευταῖον ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἐκβάσεως τῆς συγκομιδῆς καὶ ἐκ τοῦ χρόνου τῆς ἀποξήρανσεως τοῦ ἐπὶ ἀλωνίων ἠπλωμένου καρποῦ, τὸ ὅποιον ἢ μετριωτάτη βροχὴ μεγάλως δύναται νὰ βλάψῃ καὶ αἱ διακυμάνσεις τοῦ ἐτησίου εἰσοδήματος δὲν μετρίζονται οὐσιωδῶς διὰ παρακαταθηκῶν, τὰς ὁποίας θὰ ἠδύνατό τις νὰ μεταφέρῃ ἐξ εὐφόρου ἔτους εἰς ἄγονον, διότι ἡ σταφίς, ἐὰν ἀποταμιευθῇ μακρότερον χρόνον, ταχέως βλάπτεται ὡς πρὸς τὴν γείσιν, τὴν ὄψιν καὶ τὴν ἀξίαν. Ἡ ζήτησις ἐγένετο εὐμεταβολωτέρα, ἀφ' ὅτου ἡ σταφίς εἰς τὴν οἰνοποιίαν, ἰδίως τῆς Γαλλίας, πρόκειται νὰ ἀναπληρώσῃ τὴν ἐλάττωσιν τῆς ἐγχωρίου παραγωγῆς τοῦ οἴνου. Οὕτως αἱ μεταβολαὶ τῆς τιμῆς τῆς σταφίδος εἶνε μεγαλύτεραι παντὸς ἄλλου καρποῦ. Ὁ Νάπιερ εἶδε κατὰ τὴν ὀκταετηῆ ἐν Κεφαλληνίᾳ κυβέρνησιν αὐτοῦ κυμαινομένην τὴν τιμὴν τῆς συνήθους μονάδος τῶν 1000 ἀγγλ. λιτρῶν μεταξὺ 13 καὶ 100 δολλαρίων καὶ τῷ 1877—1887 τὰ 50 χιλιογράμματα ἐτιμῶντο μεταξὺ 9-35 σελινίων. Καὶ αὗται μὲν αἱ διακυμάνσεις τὰ μάλιστα ἀφορῶσι τὸν ἀμπελοργόν, ἀλλ' ὅμως πολὺ ἐπιδρῶσι καὶ ἐπὶ τὸ ἐμπόριον. Τῆς σταφίδος τὸ ἐμπόριον συνδέεται μετὰ πλείστον συγκινήσεων καὶ ἐν αὐτῷ τὸ ταχὺ κέρδος καὶ ἡ μεγάλη ζημία πολλάκις πλησιέστατα κεῖνται. Ἴσως ὁ ἐθισμὸς εἰς τὰς μεταβολὰς τούτου τοῦ ἐμπορίου συνετέλεσέ πως εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ μετὰ συντόνου προσοχῆς ἐπιχειρηματικοῦ πνεύματος, τὸ ὅποιον ὠθεῖ τοὺς Κεφαλλῆνας ἐν ἐπιτυχῇ ἀμίλλῃ ἔξω εἰς τὸν ἐμπορικὸν βίον γειτόνων ἐθνῶν.

Αἱ περιοχαὶ τῆς νήσου οὐδόπως ὁμοιάζουσι πρὸς ἀλλήλας ὡς πρὸς τὴν παραγωγὴν τῆς σταφίδος. Ἐκ τῶν 20 ἑκατομ., τὰ ὁποία ἡ Κεφαλληνία παράγει, οὐχὶ ὀλιγώτερον τῶν 11 1/2 ἑκατομ., ἀνήκουσιν εἰς τὴν Παλικήν, ἧς ἡ καρποφόρος χαμηλὴ χώρα καὶ οἱ ἀργιλώδεις λόφοι εἶνε τὰ μάλιστα ἐπιτήθειοι εἰς τὴν αὐξήσιν τῆς σταφίδος. Κατὰ τὰς πληροφορίες τοῦ Leo-Anderlind, φέρουσιν ἐνταῦθα 10 στρέμματα κατὰ μέσον ὄρον 5000 χιλιογράμματα, εἰς εὐνοϊκὰς δὲ περιστάσεις 10000 χιλιογράμματα, ἐν ᾧ ἐν Σάμῃ, ἧτις παράγει 1 1/2 ἑκατ λίτρ., ἐν Ἐλειῶ, Ὁμαλοῖς καὶ Κρανναῖς μόνον 2500—3000 χ. γρ., ἐν ἄνω Ἐρρίσῳ ἔτι ὀλιγώτερον συγκομιζέται (*).

Τὸν τρόπον τῆς καλλιέργειας τῆς σταφίδος καὶ τῆς κατανομῆς τῶν ὑπ' αὐτῆς ἀπαιτούμενων ἐργασιῶν εἰς τὴν διάρκειαν τοῦ ἔτους ὁ Νάπιερ, Δάβυ, Leo-Anderlind τὸσον διεξοδικῶς καὶ ἐπισταμένως ἔχουσιν ἐκθέσῃ, ὥστε ἐνταῦθα δυνάμεθα νὰ παραλίπωμεν τὴν περίληψιν τῶν λεπτομεριστάτων πρακτικῶν αὐτῶν. Τοσοῦτον ἤδη ἐκ

(*) (ὁ μέσοι οὗτοι ἀριθμοὶ θὰ εἶνε ἴσως ὡς τοιοῦτοι μεγάλοι πως καὶ τὰ ἐξήγητο ἐξ αὐτῶν ὅτι τὸ ὑπὸ τῶν σταφιδάμπελων κατεχόμενον ἔμβαδον εἶνε περίπου 28 τετρ. χιλίμετρ., ἀλλὰ τοῦτο εἶνε πρὸ ὀλίγων

τῆς εἰρημένης ἐκθέσεως καταφαίνεται, ὅτι ἡ σταφίς τῷ ὄντι — ὅπως ἐγχώριος παροιμία τοῦ τρυγητοῦ ὀνομάζει αὐτήν, — κατέστη ὁ κύριος ὄλου τοῦ οἰκονομικοῦ βίου τῆς νήσου (*). Ἀκουσίως ὑπὸ τὴν ἐντύπωσιν ταύτην γεννᾶται τὸ ζήτημα, ἂν δὲν εἶνε τόλμη νὰ στηρίζεται ὅλη ἡ εὐδαιμονία μικροῦ τόπου τὸσον ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν ἀξίαν καρποῦ, ὅστις κατχτάσεται οὐχὶ εἰς τὰς πρώτας ἀνάγκας τῆς τροφῆς τοῦ ἀνθρώπου, ἀλλὰ μόνον εἰς τὰς τέρψεις τοῦ ἀπαιτητικωτέρου βίου.

Καὶ πρὸς τούτοις ἀπορία γεννᾶται, τί θὰ γίνωσιν οἱ κάτοικοι τῆς Κεφαλληνίας, ἂν ποτε ἄλλοι τύποι ἐν τῇ ἀμίλλῃ τῆς παραγωγῆς σταφίδος ἀναφανῶσιν, ἂν ἡ Ἑλλάς ἀπολέσῃ τὸ μονοπώλιον, τὸ ὅποιον ἔχει ἐπὶ τοῦ παρόντος εἰς τὸ εἶδος τοῦτο τῆς καλλιέργειας. Πᾶσαι αὗται αἱ ἀπορίαι δὲν ἔχουσι μεγάλην βαρύτητα. Ἡ σταφίς δὲν εἶνε πλέον μόνον ἀντικείμενον τρυφῆς τῶν εὐπορούντων, ἀλλ' αἰεὶ περισσότερον εἰσέρχεται εἰς τὴν τάξιν πολυτίμου καὶ ὑγιεινῆς προσθήκης εἰς τὴν τροφήν τοῦ ἐργατικοῦ πληθυσμοῦ. Οὐ μόνον ἐψημένη μετὰ τοῦ ἄρτου, ἀλλὰ καὶ καθ' ἑαυτὴν ὡς διεγερτικὸν καὶ θερμαντικὸν ἐνδυναμωτικὸν ἠδέως τρώγεται, ἰδίως ἐν τῷ κάτω Ρήνῳ, ὑπὸ τῶν ἐργατῶν. Ὅσοι εὐθηνότερα εἰσάγεται διὰ τῆς τελειοτέρας ἐπιμιξίας εἰς μεμακρυσμένας χώρας, ὅπου εἶνε μεγάλαι αἱ τιμαὶ τῶν πρὸς τὸ ζῆν ἀναγκαίων. τοσοῦτω σταθερωτέρα καθίσταται ἡ θέσις αὐτῆς ἐν τῷ βίῳ τοῦ πεπολιτισμένου ἀνθρώπου, ὥστε νὰ κατακινήσῃ καὶ παροδικὰς κρίσεις. Καὶ ὡς πρὸς τὸν φόβον ὅτι ἄλλοι τύποι ἠδύναντο νὰ ἀνταλλάξωσι τὴν προμήθειαν τοῦ κόσμου διὰ τοῦ ἀγαπητοῦ τούτου καρποῦ, δύναται οἱ Ἕλληνες σχεδὸν ἠσυχον νὰ μένωσιν. Τὸ κλῆμα τῆς σταφίδος φαίνεται ὅτι εἶνε εἶδος τῆς ἀμπέλου ἐξαρθρώμενον ἐκ στενωτάτων κλιματικῶν ὄρων καὶ τὸ ὅποιον ἐκ τῆς πατρίδος του οὐχὶ εὐκόλως μεταφυτεύεται εἰς ἄλλας ζῶνας. Αἱ ἀπόπειραι τῆς καλλιέργειας αὐτοῦ ἐν Κερκύρᾳ καὶ Σικελίᾳ ἐναυάγησαν διότι τὸ κλῆμα ἐν βραχεῖ μετέβαλεν οὐσιωδῶς τὴν φύσιν αὐτοῦ καὶ ἤρχισε νὰ παράγῃ οὐχὶ τὰς ποθητὰς γλυκυτάτας μικρὰς ρῆγας, ἀλλὰ μεγαλειτέρας, χυμωδεστέρας σταφυλὰς πολὺ διαφροῦσας τῆς σταφίδος. Καὶ εἰς ἀπομακρυσμένους τόπους, ὧν τὸ κλίμα ἐφαίνετο ὅτι εἶχε μεγίστην ὁμοιότητα πρὸς τὸ τῆς δυτικῆς Ἑλλάδος, ἐν Καπλανδίᾳ, Καλιφρονίᾳ καὶ Αὐστραλίᾳ, ἐγένοντο ἀπόπειρα καλλιέργειας, ἀλλ' οὐδαμῶς μέχρι τοῦδε μετὰ διαρκούς ἐπιτυχίας. Καὶ ἐὰν δὲ παρὰ τὰς μέχρι τοῦδε γενομένας ἀποπείρας ὁ μετοικισμὸς καὶ ἐγκλιματισμὸς τῆς σταφίδος ἐν ἄλλῳ τόπῳ ἠδύνατο νὰ ἐπιτύχῃ, εἶνε πολὺ ἀμφίβολον, ἐὰν ἡ μέλλουσα πατρίς τοῦ φυτοῦ θὰ ἠδύνατο νὰ διαθέσῃ εὐθηνὰς ἐργατικὰς δυνάμεις, ὑπὸ τὴν ἐπιμέλειαν τῶν ὁποίων τὸ φυτὸν προσεδεῖται ἐν Ἑλλάδι. Βεβαίως ἡ Ἑλλάς πρὸς τοιοῦτον ἐξεγειρόμενον ἀνταγωνισμὸν εἰς τοῦτο τὸ

(*) Ἐθ.μον κατὰ τὴν συγκομιδὴν εἶναι ἐν Κεφαλληνίᾳ νὰ βίπτωσιν τὰς πρώτας σταφίδας ὑπὸ τὴν κλίνην λέγοντας: Ἐβγάτε φύλλοι καὶ κορέσι νᾶμπ λιν οἱ νοικοκυρέοι.

εἶδος θὰ εἶχεν ἐν τε τῇ γῇ καὶ τοῖς ἀνθρώποις πολλοὺς εὐνοϊκοὺς ὄρους πρὸς εὐτυχῆ ἔκβασιν. Ἐπὶ τοῦ παρόντος φαίνεται ὅτι ἡ Ἑλλάς παρὰ τὰς διακυμάνσεις τῆς τιμῆς θὰ φθάσῃ μᾶλλον τὰ ὅρια τῆς ἐπιπερδοῦς καλλιέργειας ἢ τὰ ὅρια τῆς δυνατῆς πωλήσεως.

Ἡ Κεφαλληνία δὲν φαίνεται πλέον πολὺ ἀπέχουσα τούτου τοῦ τέρατος. Μέχρι τοῦδε ἐκαλλιέργησε τῷ ὄντι τὸ μέγιστον μέρος τοῦ ἐδάφους τὸ προσίτον εἰς τὴν καλλιέργειαν τῆς σταφίδος. Σημαντικὰ μέρη τῆς νήσου ἐφθάσαν εἰς τὸν μέγιστον βαθμὸν τῆς καρπώσεως τοῦ ἐδάφους, τοῦ ὁποίου ἐν γένει εἶναι ἐπιδεικτικά. Τὴν ἀνάπτυξιν ταύτην τῆς γεωργίας τῆς Κεφαλληνίας μόνον ἐν σπουδαῖον γεγονός, ἡ **διανομὴ τῶν κτημάτων**, ἐκόλυσε καὶ ἐπεβράδυνεν. Τὰ μεγάλα κτήματα κατέχουσι σημαντικὰς ἐκτάσεις καὶ ὡς πρὸς τὴν δραστηριότητα καὶ ἐπιμέλειαν τῆς καλλιέργειας αὐτῶν ἀπολείπονται πολλάκις κατὰ πολὺ τῶν μικρῶν ἀμπελοργῶν. Τοῦτο ἰσχύει ἰδίως περὶ τῶν κτημάτων τῶν δέκα καὶ τριῶν μοναστηρίων τῶν ἔτι καὶ νῦν ὑπαρχόντων. Πόσον μέγала εἶναι τὰ κτήματα ταῦτα τῶν μοναστηρίων, οὐδεὶς ἐπὶ τοῦ παρόντος γινώσκει νὰ ὀρίσῃ ἀκριβῶς δι' ἀριθμῶν (*). Ἐπὶ Νάπιερ κατεῖχον τὰ τότε 26 μοναστήρια τὸ ἕκτον μέρος τῆς καλλιεργημένης γῆς, τὸ ὄγδοον δὲ ὅλης τῆς νήσου. Τὰ μοναστηριακὰ ταῦτα κτήματα εἶχον πολὺ ἄτακτα καὶ ἐλλιπῆ οἰκονομικά. Τὸ πρῶτον δὲ ἡ ὑπὸ τῆς κυβερνήσεως ἐπαγρύπνησις τῶν οἰκονομικῶν ἔθηκε πέρας εἰς τὴν σπατάλην παλαιῶν μοναστηριακῶν κτημάτων καὶ εἰς τὸν σφετερισμὸν τῶν εἰσοδημάτων. Ἄλλ' ἔτι καὶ νῦν τὰ μοναστηριακὰ κτήματα κακῶς καλλιεργοῦνται.

Ἐπαινετὴν ἐξαιρέσιν ἀποτελοῦσιν οἱ φιλόπονοι μοναχοὶ τῶν Κηπουρίων, οἵτινες τῷ ὄντι ὁμοιάζοντες πρὸς μεσαιωνικοὺς μοναχοὺς ἐκπληροῦσι ἐκπολιτιστικὴν ἀποστολὴν καὶ δι' ἐπιπόνου ἐργασίας ἔχουσι μεταβάλλῃ εἰς χαριέντας κήπους τὴν πρότερον ἔρημον καὶ ὑπὸ ἐλεεινῶν θάμνων κεκαλυμμένην ὄρεινὴν καταφέρειαν. Εἰς τὸν ἅγιον Γεράσιμον, παρὰ τὸν τάφον τοῦ ὁποίου συνεκεντρώθησαν 50 μοναχοὶ καὶ δωδεκάς μοναχῶν, διενεμήθησαν αἱ ἐργασίαι οὕτως, ὥστε αἱ μὲν γυναῖκες ἀναλαμβάνουσι τὰ γεωργικὰ καὶ οἰκονομικὰ ἔργα, οἱ δὲ ἀδελφοὶ εὐχονται ὑπὲρ τῆς ἐπιτυχίας

(*) Εἰς τὴν ἀξιαγάπητον προθυμίαν τοῦ σεβασμιωτάτου ἀρχιεπισκόπου κ. Γερμανοῦ (νῦν μητροπολίτου Ἀθηνῶν) ὀφείλω τὸν κατάλογον μοναστηρίων, ὅστις ἐκτὸς τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐν αὐτοῖς διαιτωμένων παρέχει εἰς δραχμὰς καὶ τὸν μέσον ὄρον τῶν ἐτησίων εἰσοδημάτων. 3 μοναστήρια καλογραίων: Ἄγ. Γεράσιμος 55: 22,000. Ἄγ. Ἀνδρέας 22: 5000. Ἐσταυρωμένος 12: 4000. 10 μοναστήρια μοναχῶν. Φισκάρδον 3: 2500. Παλαιόκρητος 3: 2000. Θέματα 7: 8000. Ἀγρίλια 3: 1900. Ἄτρος 8: 6000. Πηγὴ 7: 5000. Σίσια 12: 20000. Δίας 3: 600. Βαρδιάνοι 3: 2000. Κηπούρια (μετὰ τοῦ Ταφροῦ) 60: 2500. Ἄθροισμα 198: 104,000. Εἰς ταῦτα προστίθενται καὶ μικρότερα τινὰ ἀσκητήρια. Περὶ τῆς ἐκτάσεως τῶν κτημάτων καὶ αὐτὸς ὁ ἀρχιεπίσκοπος δὲν εἶχεν ἀποδείξεις, καὶ ἐν ἐκαστῷ μοναστηρίῳ, ὑπ' οὗ ἐφιλοξενήθη, ἐσημάτησα γενικῶς τὴν ἐντύπωσιν, ὅτι καὶ οἱ ἡγούμενοι δὲν ἐγνώριζον ἀκριβῶς τὴν ἔκτασιν τῶν κτημάτων τῶν μοναστηρίων τῶν.

τῆς ἐργασίας αὐτῶν. Ὡς δὲ ἐνταῦθα οὕτω καὶ εἰς τὰ πλείστα τῶν ἄλλων μοναστηρίων οὐδεμίαν ἔχομεν νὰ ἐπαινέσωμεν ἐξαιρέτως δραστήριον ἐνέργειαν ὑπὲρ τῆς καλλιέργειας τῶν ἐκτεταμένων κτημάτων. Εἰς ταῦτα ὡς καὶ εἰς τὰ μεγάλα κτήματα τῶν λαϊκῶν πανταχοῦ ὑπάρχει τὸ **σμπριμό**.

Ἡ Κεφαλληνία ἔχει βεβαίως τάξιν ἐντελῶς ἀνεξαρτήτων χωρικῶν, οἵτινες τὰ ἀνεξάρτητα κτήματά των αὐτοὶ καλλιεργοῦσιν. Ἰδίως δὲ εἰς τὴν ἄκαρπον ὄρεινὴν χώραν ἐπικρατεῖ παντάπασιν τὸ εἶδος τοῦτο τῆς καλλιέργειας. Εἰς τὰ καρποφορώτερα μέρη τῆς νήσου τούναντιον ἐπικρατεῖ ἡ μεριδιούχος καλλιέργεια (τὸ **σμπριμό**), ἧτις ἐπίσης ἐξασκεῖται ὑπὸ ἀνεξαρτήτων μικρῶν κτηματικῶν πρὸς τῇ καλλιέργειᾳ τοῦ ἰδίου αὐτῶν ἐδάφους.

Ἡ τῆς συμφωνίας διάρκεια μεταξὺ τοῦ κυρίου τοῦ κτήματος καὶ τοῦ χωρικοῦ σπανίως ὀρίζεται ἀκριβῶς πρότερον. Πρὸ πάντων συμβαίνει τοῦτο κατὰ τὰς ἀρχὰς μεριδιούχου καλλιέργειας, ἧτις ἐνίοτε προπαρασκευάζεται οὕτως, ὥστε εἰς τὸν χωρικὸν ἀφίνονται κτήματα πρὸς δοκιμὴν ἐπὶ ἑν ἢ δύο ἔτη. Ἀφοῦ οὗτος δοκιμασθῇ, ἡ συμφωνία ἔπειτα διαρκεῖ. Αὕτη διαλύεται γενικῶς μόνον μετὰ τὸν θάνατον τοῦ χωρικοῦ. Ἄλλως δύναται εὐκολώτερον ὁ χωρικός νὰ ἐξαναγκάσῃ τὴν διάλυσιν τῆς συμφωνίας ἢ ὁ ἰδιοκτήτης, ὅστις μόνον διὰ τῆς δικαστικῆς ὁδοῦ ἀποδεικνύων τὴν βλάβην τῶν δεικνυομένων αὐτοῦ συμφερόντων δύναται νὰ ἀπομακρύνῃ ἐκ τοῦ δοθέντος κτήματος τὸν χωρικόν, ὅστις δὲν δύναται νὰ ἐπανορθώσῃ τὴν γενομένην βλάβην. Ἡ ὑπερσπίσις αὕτη τοῦ χωρικοῦ κατὰ τῆς αὐθαρεσίας τοῦ κυρίου τοῦ κτήματος προβαίνει τόσον, ὥστε κατὰ τὴν τοῦ λαοῦ ἀφελῆ καὶ πολὺ ἀπέχουσαν λεπτοτέρων διακρίσεων συνειδήσιν τοῦ δικαίου ὁ χωρικός θεωρεῖται αὐτὸ τοῦτο ὡς συγχάτοχος τοῦ ὑπ' αὐτοῦ ἀναληφθέντος πρὸς καλλιέργειαν τοῦ κτήματος ἂν καὶ δὲν ἔχει τὸ δικαίωμα τῆς ἀπαλλοτριώσεως τοῦ μέρους ἐκ τοῦ κτήματος. Πράγματι ὁ χωρικός ἔχει μόνον τὸ δικαίωμα τῆς ἐργασίας τοῦ αὐτῷ παραχωρηθέντος κτήματος καὶ τὸ δικαίωμα τοῦτο ἔχει ἤδη καταστῆ κληρονομικὸν κατὰ συνθήειαν, ἀλλὰ νὰ τὸ πωλήσῃ ἢ ἀνταλλάξῃ δύναται μόνον τῇ συγκαταθέσει τοῦ κυρίου τοῦ κτήματος.

Τὰ δὲ καθήκοντα ἀμφοτέρων τῶν μερῶν ὀρίζονται ὡς ἐξῆς. Περὶ ὅλης μὲν τῆς καλλιέργειας τοῦ κτήματος πρέπει νὰ φροντίζῃ αὐτὸς ὁ χωρικός ἐργαζόμενος ἢ δι' ἰδίων ἡμερομισθίων ἐργατῶν, καὶ μόνον διὰ τὴν προφύλαξιν τῶν ἀμπέλων ἀπὸ τῆς ἀσθενείας τῶν σταφυλιῶν ὀφείλει ὁ κτηματοῦχος νὰ προσφέρῃ τὸ ἀναγκαῖον θεῖον ἢ τὸ ὄλον ἢ τὸ ἡμισυ (*), καὶ νὰ ἀναλάβῃ τὸ ἡμισυ τῆς δαπάνης διὰ τὴν ἀνάπαυ 4 — 5 ἔτος ἀναγκαίαν κόπρον. Ὁ κύριος τοῦ κτήματος ἐπιβαρύνεται περισσότερον μόνον, ὅταν τὸ ἔδαφος κατὰ πρῶτον καλλιεργῆται. Ὅταν ἡ γῆ εἶναι καλὴ, προσφέρει ὁ κύριος τοῦ κτήματος τὰ φυτευτὰ κλῆματα καὶ ἀφίνει ἐντελῶς εἰς τὸν χωρικόν τὴν ἐργασίαν τῆς προπαρασκευῆς τοῦ ἐδάφους καὶ τῆς ἐμρυτεύσεως. Ἐὰν ὅμως, ὁ

(*) Τῷ 1888 ἐκ Σικελίας εἰσῆχθη θεῖον ἄξιας 103,300 ὄρ.

πως εν τῇ ὀρεινῇ ταύτῃ νήσῳ συνήθως συμβαίνει, παρέχει μεγαλειτέρως δυσκολίας ἢ νέα καλλιεργητέα γῆ ἕνεκα τοῦ πετρώδους ἐδάφους ἢ τῆς μεγάλης κατωφρείας τῆς, ἔρχεται τότε ὁ κύριος τοῦ κτήματος πρὸς βοήθειαν εἰς τὸν χωρικὸν κατὰ προηγουμένον συμβιβασμὸν παρέχων μέρος τῶν ἡμερομισθίων, τοῦθ' ὅπερ εἶναι δικαιοτάτον μάλιστα περὶ φυτοῦ, ὅπερ μόλις μετὰ 5 — 6 ἔτη ἀρχεται δίδων εἰσόδημα. ("Ἐπεται συνέχεια).

JOHNSTON ΤΟ ΥΔΡΟΠΕΡ ΠΙΝΟΜΕΝ Κατ' ἐλευθέρην μετάφρασιν ΤΗΛΕΜΑΧΟΥ ΚΟΜΝΗΝΟΥ Υψηλοῦ τῆς Χημείας ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ.

(Συνέχεια).

Τὸ θαλάσσιον ὕδωρ ὀφείλει τὴν γεῦσίν του εἰς τὰ ἐν αὐτῷ διαλελυμένα ἄλατα· ὁ Εἰρηνικός π. χ. ὠκεανὸς περιέχει κατὰ μέσον ὄρον 3—3,8 0|0. Μεγάλη εἶναι ἡ περιεκτικότης παρὰ τὰς ἀκτὰς τοῦ Μαρόκου καὶ τῆς Σαχάρας, ὡς καὶ ὅπου δὲν ἐκβάλλουσι μεγάλοι ποταμοὶ καὶ ὅπου συμβαίνει ἰσχυρὰ ἐξάτμισις· διὰ τὸν λόγον τοῦτον ἡ μὲν Μεσόγειος θάλασσα ἔχει 3,8 0|0, ἡ δὲ ἐρυθρὰ 4,5 0|0, ἐνθ' ἀπ' ἐναντίας ἡ Βαλτικὴ θάλασσα, ἥτις δέχεται πολλοὺς ποταμοὺς καὶ ἐνθα μικρὰ μόνον ἐξάτμισις γίνεται περιέχει ἐν τῷ ἀνατολικῷ μὲν μέρει αὐτῆς 0,66, ἐν τῷ δυτικῷ 1,8 καὶ εἰς τὰ βαθύτερα μέρη αὐτῆς ἐνθα ὑπάρχουσιν ὕδατα εἰσρέοντα ἐκ τῆς βορείου θαλάσσης περιέχει 2-3 0|0 ἀλάτων· ἐπίσης ἡ Μαύρη θάλασσα καὶ ἡ Ἀζοφικὴ ἔχουσι μικρὰν ποσότητα ἀλάτων, τούναντίον δὲ ἡ Κασπία καὶ ἡ Νεκρά. Ἄπαντα τὰ στερεὰ σώματα, ἅτινα οἱ ποταμοὶ φέρουσιν εἰς τὰς θαλάσσας ἐκείνας ἀπομένουσιν ἐν αὐταῖς, ἐνθ' τὸ ὕδωρ διηνηκὸς ἐξατμιζόμενον ἀπέρχεται ὡς ἀτμὸς ἐν τῷ ἀέρι. Ὁ ἀτμὸς οὗτος καταπίπτει πάλιν ἐπὶ τῆς γῆς ὡς εἶδομεν ἐν τῷ προηγουμένῳ κεφαλαίῳ ὡς βροχὴ, διαλύει πάλιν ὀρυκτὰς οὐσίας καὶ φέρει αὐτὰς μέχρι τῶν λιμνῶν καὶ τῶν θαλασσῶν. Διὰ τοῦ τρόπου τούτου ἀπετέθησαν ἐν τῷ ὠκεανῷ ἀλατώδεις οὐσίαι, αἵτινες καθίστασι τὸ θαλάσσιον ὕδωρ ἄλμυρόν καὶ πικρὸν· ἐπίσης διὰ τοῦ αὐτοῦ τρόπου ἀπετέθη εἰς τὴν Κασπίαν καὶ Νεκρὰν θάλασσαν τὸ ἅλας, καὶ ἐγένετο τὸ ὕδωρ τῶν ἀδιεξόδων τούτων θαλασσῶν πολὺ ἄλμυρότερον τοῦ τῶν ὠκεανῶν, συντελούσης καὶ τῆς ταχέως ἐξατμίσεως καὶ τῆς μικρῆς ποσότητος τῆς βροχῆς, ἴσως δὲ καὶ τῆς γειτνιασεως ἀλατούχων στρωμάτων.

Τὰ στερεὰ συστατικὰ τοῦ θαλασίου ὕδατος ἀποτελοῦνται πρὸ πάντων ἐκ μαγειρικοῦ ἁλατος, τοῦ ὑπὸ τῶν χημικῶν χλωριούχου νατρίου καλουμένου περιέχουσιν ὅμως εἰς μεγάλας ποσότητας καὶ ἕτερα ἄλατα δηλ. χλωριούχον ἀσβεστίον καὶ χλωριούχον μαγνησίον (*) καὶ λοιπὰ. Ὁ

(*) Τὸ χλωριὸν εἶναι πασιπύρρον ἀέριον, ὅπερ μετὰ μετᾶλλων ἐνούμενον ἀποτελεῖ ἀλατώδη σώματα. Ὅμοια ἄλατα σχηματίζε μετὰ τῶν μετᾶλλων τὸ βρώμιον, ὅπερ εἶναι βαθέως ἐρυθρὸν ὑγρὸν.

Riegel, ὅστις τελευταῖον ἐξήτασε τὸ θαλάσσιον ὕδωρ εὔρεν, ὅτι ἐν τῇ ἀκτῇ τῆς Χάβρης ἐπὶ 1000 μερῶν θαλάσσιου ὕδατος περιέχονται 31 1 2 μέρη στερεῶν οὐσιῶν δηλ. δηλ.,	
Χλωριούχου νατρίου (μαγειρικοῦ ἁλατος)	24,632
» καλίου	0,307
» ἀσβεστίου	0,439
» μαγνησίου	2,564
Βρωμιούχου »	0,147
Θειικοῦ ἀσβεστίου (γύψου)	1,097
» μαγνησίου (ἄλατος τῆς ἀγγλίας)	2,146
Ἀνθρακικοῦ ἀσβεστίου	1,176
Ἀνθρακικοῦ μαγνησίου	0,078
Τὸ ὅλον	31,586

Ἐκ τοῦ πίνακος τούτου καταφαίνεται ὅτι μετὰ τὸ χλωριούχον νάτριον ὑπερτεροῦσι πρὸ πάντων τὰ ἄλατα τῆς μαγνησίας. Τοῦτο δὲ συμβαίνει καὶ εἰς τὰ ὕδατα τῆς Νεκρᾶς θαλάσσης καὶ λοιπῶν ἀλατούχων θαλασσῶν καὶ εἰς τοῦτο ὀφείλεται προπάντων ἡ πικρὰ τοῦ ὕδατος τῶν γεύσεως.

Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω οὐσιῶν, ἔχει πρὸς τούτοις τὸ θαλάσσιον ὕδωρ καὶ ἔχνη φωσφορικοῦ ἀσβεστίου, πυριτικοῦ ὀξέος, σιδήρου καὶ μαγνησίου, ἰωδίου καὶ φθορίου, μάλιστα δὲ καὶ μολύβδου, χαλκοῦ, ἀργύρου καὶ ἀρσενικοῦ. Ὡς δὲ εὐνόητον πρέπει κατ' ἀνάγκην νὰ ὑπάρχωσιν ἐν τῷ θαλασίῳ ὕδατι ἔχνη ἀπασῶν τῶν διαλυτῶν οὐσιῶν, ἐφ' ὅσον αὐταὶ δύνανται νὰ συνυπάρξωσιν ἐν τῇ αὐτῇ διαλύσει, διότι ἡ θάλασσα εἶναι γενικὸν δοχεῖον, ἐν τῷ ὁποίῳ εἰσρέουσι διὰ τῆς βροχῆς καὶ τῶν ποταμῶν ἅπαντα τὰ ἐν ὕδατι διαλυτὰ σώματα.

Πηγαῖον καὶ ποτάμιον ὕδωρ.

Καὶ αὐτὸ εἰσέτι τὸ πηγαῖον καὶ ποτάμιον ὕδωρ, ὅπερ μεταχειρίζομεθα διὰ τὰς οἰκιακὰς ἡμῶν ἀνάγκας, ἐνέχει πολλακίς τὰς μᾶλλον ποικίλας ἐνώσεις.

Τὸ περιφθμον ἀρτεσιανὸν φρέγγ τῆς Γρενέλλης πλησίον τῶν Παρισίων, ὅπερ ἔχει σχετικῶς πολὺ καθαρὸν ὕδωρ, περιέχει ἐντὸς 100,000 μερῶν

Ἀνθρακικοῦ ἀσβεστίου	6,80
» μαγνησίου	1,42
Διττανθρακικοῦ καλίου	2,96
Θειικοῦ καλίου	1,20
Χλωριούχου καλίου	1,09
Πυριτικοῦ ὀξέος	0,57
Κιτρίνης τινὸς οὐσίας μὴ ἀκριβῶς ὀρισθείσης	0,02
Ὁργανικῶν οὐσιῶν	0,24
Τὸ ὅλον	14,30

δηλ. τὸ ὕδωρ τοῦτο περιέχει τὸ 1)7000 περίπου τοῦ βάρους αὐτοῦ ξένων οὐσιῶν ἐν διαλύσει· κατὰ περιεργον δὲ ὅλως σύμπτωσιν οὐδὲ ἔχουσιν γύψου εὐρέθη ἐν αὐτῷ.

Τὸ ὕδωρ τοῦ ποταμοῦ Ρήνου πλησίον τοῦ Σρασοβούργου περιέχει ἐντὸς 100,000 μερῶν

Ἀνθρακικοῦ ἀσβεστίου	13,56
Θειικοῦ ἀσβεστίου (γύψου)	1,47
Ἀνθρακικοῦ μαγνησίου	0,50
Νιτρικοῦ καλίου	0,38
Χλωριούχου νατρίου	0,20
Θειικοῦ νατρίου	1,35
Ὁξειδίου σιδήρου	0,58
Ἀργίλλου	0,25
Πυριτικοῦ ὀξέος	4,88
Τὸ ὅλον	23,17

δηλ. περίπου τὸ 1)4000 τοῦ βάρους αὐτοῦ. Καὶ ἐνταῦθα ὅμως εἶναι ἡ ποσότης τῆς περιεχομένης γύψου πολὺ μικρά. Τὰ πλεῖστα πηγαῖα καὶ φρεάτια ὕδατα περιέχουσι ἀσυγκρίτῳ λόγῳ μεγαλειτέρων ποσότητα γύψου, — ἀλλὰ ἡ ποσότης αὐτοῦ εἶναι πολλακίς λίαν διάφορος καὶ εἰς γειτονικὰ ἔτι φρεάτια — ὥστε ἀπαραίτητον εἶναι νὰ γίνηται ἀνάλυσις τοῦ ὕδατος, ὅπερ πρόκειται νὰ χρησιμοποιηθῇ εἰς ὁποιαδήποτε ἀνάγκην. Καθαρὸν ὕδωρ δύνανται νὰ διαλύσῃ γύψον μέχρι τοῦ 1)500 τοῦ βάρους αὐτοῦ.

Σκληρὸν καὶ μαλακὸν ὕδωρ.

Τὰ κυριώτερα ὀρυκτὰ συστατικὰ τοῦ φρεατίου καὶ πηγαίου ὕδατος εἶναι αἱ ἐνώσεις τῆς μαγνησίας μετ' ἀνθρακικοῦ καὶ θειικοῦ ὀξέος (ἀσβεστίτης, μαρμαρον, γύψος, θεικόν, μαγνήσιον). Ἡ ποσότης τῆς ἀσβεστοῦ καὶ μαγνησίας καθιστᾷ τὸ ὕδωρ σκληρὸν δηλ. ἀκατάλληλον πρὸς ζεῖσιν τῶν ὀσπρίων καὶ πρὸς διαλύσιν τοῦ σάπωνος. Τὸ καθαρὸν ὕδωρ εἶναι πάντοτε μαλακὸν καὶ ὅταν ὕδωρ τι εἶναι μαλακὸν δυνάμεθα ἀντιστρόφως νὰ εἰκάζωμεν ἐκ τούτου, ὅτι δὲν περιέχει μεγάλην ποσότητα ἀσβεστοῦ καὶ μαγνησίας.

Λεβητόλιθοι.

Ἦδωρ περιέχον μεγάλην ποσότητα ἀσβεστοῦ ἔχει πολλακίς διαυγές, ἀποστιλθὸν καὶ μαρμαῖρον ἐξωτερικὸν καὶ εὐχάριστον γεῦσιν, ζεόμενον ὅμως καθίσταται συνήθως γαλακτώδες καὶ ἀποθέτει ἴζημα· τοιοῦτον ἴζημα εἶναι καὶ οἱ ἐντὸς τῶν λεβήτων τῶν μηχανῶν γεννώμενοι λεβητόλιθοι. Ὅταν δὲ τὸ ὕδωρ περιέχῃ πολὺ μεγάλην ποσότητα ἀσβεστοῦ τότε ἀφίνει καὶ εἰς τὰ τοιχώματα τῶν αὐλάκων δι' ὧν διέρχεται ἀσβεστώδες ἐπιπέλασμα καὶ ἀπολιθώνει ὡς συνήθως λέγουσι ἅπαντα τὰ ἐν αὐτῷ σώματα. Τοῦτο προέρχεται ἐκ τοῦ τρόπου καθ' ὃν εἶναι διαλελυμένη ἡ ἀσβεστος ἐν τῷ ὕδατι.

Εἶδομεν ἤδη ἐν τῷ προηγουμένῳ κεφαλαίῳ ὅτι τὸ ἀσβεστούχον ὕδωρ καθίσταται γαλακτώδες ὅταν διουχευθῇ δι' αὐτοῦ ἀνθρακικὸν ὀξύ, ἕνεκα τῆς σχηματιζομένης ἀνθρακικῆς ἀσβεστοῦ, ἥτις αἰωρεῖται ἐν τῷ ὑγρῷ ὡς κόνις λεπτή, ἂν ὅμως ἐξακολουθήσωμεν διουχετεύοντες ἀνθρακικὸν ὀξύ ἐν τῷ ὑγρῷ τούτῳ ἐξαφανίζεται τότε τὸ γαλακτώδες αὐτοῦ ἐξωτερικόν, διαλυομένης πάλιν τῆς ἀνθρακικῆς ἀσβεστοῦ εἰς τὴν περίσσειαν τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος.

Ἄν ἤδη μεταγγίσωμεν ἐπανειλημμένως τὴν οὕτω πα-

ραχθεῖσαν διαυγῆ διάλυσιν ἀπὸ τίνος δοχείου εἰς ἕτερον, ἀποδίδει αὕτη τὴν περίσσειαν τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος εἰς τὸν ἀέρα καὶ καθίσταται πάλιν γαλακτώδης. Τὸ αὐτὸ λοιπὸν συμβαίνει ὅταν ἀσβεστούχοι πηγαὶ ἀποβάλλωσιν ἀσβεστώδες καθίζημα εἰς τὰ τοιχώματα τῶν σωλήνων ἢ τῶν αὐλάκων δι' ὧν διουχετεύονται· ἂν δὲ ἐντὸς τοιοῦτου ὕδατος φέρωμεν νόμισμά τι ἢ ἄλλο τι στερεὸν σῶμα, ἀναπτύσσονται φυσαλίδες ἀνθρακικοῦ ὀξέος καὶ περικαλύπτεται τὸ νόμισμα δι' ἀνθρακικῆς ἀσβεστοῦ, ἥτις καταπίπτει ἐπ' αὐτοῦ. — Ἡ ἐν ὕδατι διάλυσις τῆς ἀνθρακικῆς ἀσβεστοῦ θερμαινομένη ἀποδίδει ἐπίσης τὴν περίσσειαν τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος καὶ ἀποθέτει τὴν ἀνθρακικὴν ἀσβεστον εἰς τρόπον ὥστε τὸ ὑπερκεῖμενον ὕδωρ εἶναι σχεδὸν καθαρὸν· οὕτω δὲ παρ' ἀγεται ὁ λεγόμενος λεβητόλιθος.

Τὰ σκληρὰ λοιπὸν ὕδατα ζεόμενα καθίστανται συνήθως μαλακώτερα καὶ καθαρότερα. Ἄν ὅλως περιέχωσι μέγα μέρος ἀσβεστοῦ καὶ γύψου, τότε διὰ τῆς ζέσεως δὲν καθίστανται μαλακὰ, ἀλλὰ μόνον, ἂν προστεθῇ κατὰ τὴν ζεῖσιν μικρὰ ποσότης σόδας.

Ὁμβριον ὕδωρ.

Τὸ ὄμβριον ὕδωρ προτιμᾶται ὡς γνωστὸν διὰ τὴν πλῆσιν, διότι εἶναι μαλακὸν καὶ διαλύει ἐκλιωτερον τὸν σάπωνα καὶ τὸν ρύπον τῶν ἐνδυμάτων· πρὸς πόσιν ὅμως μόνον ἐν μεγάλῃ ἀνάγκῃ δεόν νὰ χρησιμεύῃ ὡς περιέχον πλείστας ἀκαθαρσίας ἐκ τῶν στεγῶν ἐξ ὧν καταπίπτει, οὐσίας φυτικὰς καὶ ζωικὰς διαφόρους κ.τ.λ.

Λιμνάζοντα ὕδατα.

Ἐπίσης τὰ λιμνάζοντα ὕδατα, αἱ μικροὶ λίμναι, τὰ βορβορώδη τέλματα κ.τ.λ. προπάντων κατὰ τὴν θερμὴν τοῦ ἔτους ἐποχὴν ἐνέχουσι μεγάλην ποσότητα φυτικῶν καὶ ζωικῶν ὀργανισμῶν καθὼς καὶ τὰ ἐκ τούτων προερχόμενα περιττώματα καὶ τὰ προϊόντα τῆς σήψεως αὐτῶν, ὥστε τὸ ὕδωρ αὐτῶν εἶναι δι' ἀνθρωπίνην χρῆσιν ἀκατάλληλῶτον, διότι δυνάτὸν νὰ περιέχῃ οὐ μόνον μικροὺς βακτηρίους ἢ ὄστρια αὐτῶν, ἅτινα πινόμενα οὐδεμίαν οὐσιώδη βλάβην ἐπιφέρουσι, ἀλλὰ δυνάτὸν νὰ περιέχῃ πρὸς τούτοις καὶ ὠάρια ἐλμίνθων (λεβηθῶν), ἅτινα ἐν τῷ σώματι τοῦ ἀνθρώπου ἀναπτυσσόμενα καθίστανται πολλακίς ἐπικίνδυνα. Πρὸς τούτοις δὲ δυνάτὸν νὰ περιέχῃ καὶ σπερμᾶτια σαπρομυκήτων ἢ ἄλλων μικροὺς ὀργανισμῶν, οἵτινες δύνανται νὰ προκαλέσωσιν ἐπικίνδυνωδέστατα νοσήματα.

Τὸ ρεὸν ὅμως ἢ εἰς τὰς μεγάλας λίμνας ὑπὸ τοῦ ἀνέμου κινούμενον καὶ συνταρασσόμενον ὕδωρ εἶναι κατὰ πολὺ ὀλιγώτερον ἐπιβλαβές, διότι αἱ ἀκαθαρσίαι ἐν μικροτέρῳ ποσότητι περιέχονται ἐν αὐτῷ ὡς καταστρεφόμεναι ὑπὸ τοῦ ἰξυγόνου τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος, ὅπερ προσλαμβάνεται ἀπὸ τῆς ἀτμοσφαιρας κατὰ τὴν κίνησιν τοῦ ὕδατος.

("Ἐπεται συνέχεια).

ΤΟ ΦΩΤΑΕΡΙΟΝ

Γ.

Γ. Ἀποκρίσεις

Μετὰ τὴν συμπύκνωσιν τῶν τῆς ἀποστάξεως προϊόντων ὑπολείπονται ἔτι πολλὰ ἄλλα οὐσίαι ὧν τὸ ἀερίοφως πρέπει ν' ἀπαλλαγῆ, καὶ τοιαῦται εἶναι ὁ ὀξυάνθραξ (κοινῶς ἀνθρακικὸν ὀξύ) τὸ θυσθεῖον ὑδρογόνου ἢ ὀξυάνθραξ, τὸ ὀξυθειώδες ἢ διοξειδίον τοῦ θείου τὸ κυανόγονον ἢ υάνιον (ἐνωσις ἀνθρακός καὶ ἀζώτου), ὁ θυσθεῖος ἄνθραξ, καὶ τὰ ἐναπομείναντα ἔχνη ἡμικωνίας. Ὅπως ἀπαλλαγῆ τὸ ἀέριον τῶν οὐσιῶν τούτων πολλὰ μέθοδοι ἐφηρμόσθησαν.

Τούτων ἀρχαιότερα εἶναι ἡ ὑπὸ τοῦ Clegg τὸ πρῶτον ἐφηρμοσθεῖσα, καθ' ἣν γίνεται χρῆσις τῆς ἀσβέστου. Ἀσβέστον κοκκοποιηθεῖσιν ἀναμιγνύομεν μεθ' ὑδατος καὶ μεταβάλλομεν εἰς πόλτον μεθ' ὃ θέτομεν αὐτὸν ἀροῦ προημένως ἀφίσωμεν πρὸς ἀποξήρανσιν ἐπὶ 24 ὥρας, εἰς τοὺς ἀποκαθαρήσας πρὸς ἀποκάρσιν τοῦ αἰρίου. Κατὰ μέσον ὄρον 10 χιλιογράμματα ἀσβέστου μὴ κεκαυμένης ἀρκουσι πρὸς ἀποκάρσιν 100 κυβ. μέτρων αἰρίου. Ἴνα ἐξακριβωθῆ ἐὰν ἐγένετο ὅσον τὸ δυνατὸν τελεία ἡ ἀποκάρσις, ἰδίᾳ δὲ ἀπὸ τοῦ ὑδροθείου, ἄγεται μέρος τοῦ αἰρίου εἰς δοχεῖον περιέχον χάρτιν ἐμβεβαπτισμένον εἰς διάλυμα ὀξεικοῦ μολύβδου ἐὰν ὁ χάρτης μελανθῆ τοῦτο δεικνύει τὴν εἰσέτι πρρουσίαν τοῦ ὑδροθείου. Κατὰ τὴν ἀποκάρσιν ἡ ἀσβεστος ἐνοῦται μετὰ τῶν ἀποχωριστέων συστατικῶν τοῦ αἰρίου καὶ μεταβάλλεται εἰς ὀξυανθρακικὴν καὶ ὀξυθεικὴν ἀσβεστον, ἔνθειον, ἐγκυάνιον καὶ θειεγκυάνιον ἀσβεστιον κ.τ.λ.

Ἡ πρὸς ἀποκάρσιν χρησιμεύσασα ἀσβεστος ἐκτίθεται ἐπὶ τίνας ἡμέρας εἰς τὸν ἀέρα τῆ ἐπιδράσει τοῦ ὀξυγόνου μεταβάλλεται τότε τὸ ἐν αὐτῇ ἔνθειον ἀσβεστιον εἰς ὀξυθεικὴν ἀσβεστον, κατὰλληλον πρὸς λίπανσιν τῶν ἀγρῶν, ἰδίως δὲ τοῦ τριφυλλίου, τῆς ὀνοβρυχίδος, τοῦ μηδικοῦ σιλφίου, τῶν φασιούλων τῶν πίων τοῦ βίκου, τῶν γογγυλίων κ.τ.λ. Δεῖν ὅμως πρότερον καλῶς νὰ ξηρανθῆ, διότι ἄλλως ἀντὶ ὠφελείας δύναται νὰ γείνη πρόξενος βλάβης.

Ἡ διὰ κεκαυμένης ἀσβέστου ἀποκάρσις παρουσιάζει πολλὰ ἐλαττώματα. Ἐν πρώτοις γίνεται μεγάλη αὐτῆς κατανώσις διότι εἶναι ἀνάγκη συχνὰ νὰ ἀνανεοῦται οὕτω δὲ ἐπισωρευομένη ἐν τῷ ἐργοστασίῳ καταλαμβάνει μέγαν χῶρον ἀναδίδει δὲ καὶ ὀσμὴν λίαν δυσάρεστον. Καθ' ἃ ἀπεδείχθη ἐπίσης δὲν ἀφαιρεῖ ὅλον τὸ ὑδροθειον. Τῶν ἐλλείψεων τούτων ἕνεκα ἡ μέθοδος αὕτη ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἐγκατελείφθη ἀντικατασταθεῖσα ὑπὸ τῆς διὰ τοῦ σιδήρου. Τῷ 1847 ἐγένετο τὸ πρῶτον χρῆσις τοῦ ὀξειδίου τοῦ σιδήρου παρασκευαζομένου χημικῶς ἐκ τοῦ ὀξυθεικοῦ σιδήρου. Τὸ ὀξείδιον τοῦ σιδήρου ἀφαιρεῖ καθ' ὀλοκληρίαν τὸ ὑδροθειον ἀλλ' ὄχι καὶ τὸν ὀξυάνθρακα ἵνα καὶ οὗτος ἀφαιρεθῆ γίνεται συγχρόνως χρῆσις καὶ ὀλίγης ἀσβέστου. Τὸ ὀξείδιον τοῦ σιδήρου ἔχει τὸ

πλεονέκτημα νὰ εἶναι χρήσιμον ἐπὶ μακρὸν χρόνον. Ἡ ἐπίδρασις αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ ἀερίοφωτος γίνεται κατὰ τὴν ἐξῆς χημικὴν ἀντίδρασιν: τὸ ὀξείδιον τοῦ σιδήρου καὶ κυρίως τὸ ἡμιτριτοξειδίου τοῦ σιδήρου παρουσιάζει ὑδροθείου μεταβάλλεται εἰς τρισένθειον σίδηρον καὶ ὕδωρ ($Fe_2O_3 + 3H_2S = Fe_2S_3 + 3H_2O$).

Ἡ ἀποκαθαρήσις οὐσία τίθεται ἐντὸς τῶν χημικῶν ἀποκαθαρήσιων ἀποτελοῦσα 2—3 ἐπάλληλα στρώματα 0,40 ἕως 0,50 τοῦ μέτρου πάχους, κείμενα ἐπὶ πλέγματος ἢ δικτυωτοῦ ἐκ ράβδων ξυλίνων. Ἐν κυβικόν μέτρον τῆς οὐσίας ταύτης δύναται ν' ἀποκαθάρη 300—400 κυβ. μέτρα αἰρίου καθ' ἑκάστην ἐπὶ ἓν ἔτος. Ἡ καθαρήσις δύναμις τοῦ μίγματος τούτου ἐξαντλεῖται ὅταν μεταβληθῆ εἰς θειν, θειεγκυάνιον ἀμμόνιον. Ἐνδρον ὀξειδίου σιδήρου Πρωσσικὸν κυανόον, π σσιν κ.τ.λ.

Αἱ συσκευαὶ ἐντὸς τῶν ὁποίων τίθενται αἱ ἀποκαθαρήσις οὐσίαι καλοῦνται χημικὸι ἀποκαθαρήσις, εἶναι δὲ οὗτοι μεγάλα κιβώτια ἐξ ἐλάσματος σιδήρου, σχήματος κυλινδρικοῦ ἢ πρισματικοῦ. Τὸ ἀέριον ἄγεται εἰς τοὺς ἀποκαθαρήσας διὰ τῶν ἀγωγῶν σωλήνων ἢ ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω ἢ καὶ ἀντιστρόφως, καὶ ἀφοῦ περιέλθῃ ὅλην αὐτῶν τὴν ἔκτασιν κτέρχεται εἰς τὸ κατώτερον στρώμα δι' οὗ εἰσῆλθε καὶ ἀπάγεται δι' ἀγωγῶν εἰς τὸ ἕτερον ἄκρον κειμένου εἰς τοὺς σωλήνας τῆς διανομῆς.

Σπανιώτερον γίνεται χρῆσις καὶ ἄλλων ἀποκαθαρηθρίων οὐσιῶν, ὡς π. χ. τῆς κοινῆς γύου, τῶν ὀξειδίων τοῦ μαγγανίου, τοῦ ψευδαργύρου, τοῦ χαλκοῦ κ.τ.λ. Οἱ Γερμανοὶ ποιοῦνται μεγάλην χρῆσιν τῶν ὀρυκτῶν ὀξειδίων τοῦ σιδήρου, καὶ πρὸ πάντων τοῦ λειμωνίου (ἐνδρον ὀξειδίου σιδήρου) μμιγμένου ἢ οὐ μετὰ προιονισμάτων ξύλου. Ἐσχάτως ἐπειράθησαν νὰ μεταχειρισθῶσι τὰ ἀμμιωνικὰ ἄλατα, ἅτινα πκρέχει αὐτὸ τὸ ἀερίοφως, ἀλλ' ἡ χρῆσις αὐτῶν ἔμεινε περιορισμένη.

Σημ. Εἰς τὸ προηγούμενον θὰ διορθωθῆ ἡ λέξις ἀ τ μ ο γ ὶ ω ν ν λ ε θ ῆ τ ω ν εἰς ἀ ε ρ ι ο γ ὶ ω ν gagogénes).

(ἀκολουθεῖ)

Ἐν Θεσσαλονικῇ

Γ. ΧΚ.

Ἡ ΤΕΧΝΗΤΗ ΒΡΟΧΗ ΕΝ ΑΜΕΡΙΚῃ

Ἀνηγγέθη τελευταίως παρὰ τῶν ἐφημερίδων εἰδησις παραδόξος ἐξ Ἀμερικῆς ἐρχομένη, ὅτι δηλ. εὑρέθη ἐν τῇ χώρᾳ ταύτῃ τῶν θχυμάτων μέθοδος, δι' ἧς εἶναι δυνατὸν νὰ προκαλῆται βροχὴ ὅσας ὑπάρχει ἀνάγκη. Τὴν εἰδησιν ταύτην θὰ ἐθεώρησαν βεβαίως οἱ πλείστοι ὡς οὐσαν ἐξ ἐκείνων αἰτινῶν μᾶς ἐρχονται ἐνίοτε ἐκ τοῦ Νέου Κόσμου. Ὡς ὅμως καὶ ἐν προηγούμενῳ φύλλῳ τοῦ Προμηθεῖος κατεδείξαμεν (Β'. 398), ἡ ἐν λόγῳ ἐφεύρεσις στηρίζεται ἐπὶ γνωστοῦ φυσικοῦ φαινομένου καὶ ἐπομένως δὲν στερεῖται ἀληθείας. Εἴπομεν τότε ὅτι πρὸς ἐπιτεῦξιν τεχνικῆς βροχῆς ἐπιδιώκουσι τὴν συμπύκνωσιν τῶν ἐν τῇ ἀτμοσφαιρᾷ ὑδρατμῶν διὰ τῆς δονήσεως τῶν στρωμάτων αὐτῆς, ἐπερχομένης διὰ τῆς ἀναφλέξεως ὑλῶν ἐρηκτικῶν.

Συμπληροῦμεν σήμερον τὰ τότε γραφέντα συμφώνως πρὸς τὰς νεωστὶ γενομένας πρὸς τὰ ΒΔ τοῦ Τεξᾶς δοκιμάς, εἰς τὰς ὁποίας ἔλαβε μέρος καὶ τὸ Ὑπουργεῖον τῆς Γεωργίας τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν. Ἐξ αὐτῶν ἀπεδείχθη ὅτι ἡ ἐφεύρεσις αὕτη δὲν ἔχει—τοῦλάχιστον κατὰ τὸ πρῶτον—ἕσθη ἐκ πρώτης ὄψεως δεικνύει σπουδαιότητα καὶ διὰ τὴν μικρὰν ποσότητα τῆς προκαλουμένης βροχῆς καὶ διὰ τὰς πρὸς τοῦτο ἀναγκαίας δαπάνας, πρὸς τὰς ὁποίας δὲν ἀνταποκρίνονται αἱ ἐκ τῆς βροχῆς ταύτης ὠφελίαι. Τρία κυρίως εἶδη ἐρηκτικῶν ὑλῶν μετεχειρίσθησαν κατὰ τὰ πειράματα ταῦτα 1) κροτοῦν ἀέριον (μίγμα ὀξυγόνου καὶ ὑδρογόνου) ἀνυψούμενον ἐν τῇ ἀτμοσφαιρᾷ δι' ἀεροστάτων 3 μέτρων διαμέτρου καὶ ἐκεῖ ἀναφλεγόμενον 2) δυναμίτιδα ἀναβιβασομένην εἰς ὕψος τι δι' ἀετῶν καὶ ἐκपुरσοκροτουμένην ἐκεῖ καὶ 3) μίγμα ἐρηκτικὸν ἀποτελούμενον ἐκ δυναμίτιδος καὶ χλωρικοῦ καλίου, ἀναφλεγόμενον ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Τὰ πρῶτα πειράματα δὲν ἐστέφησαν ὑπὸ ἐπιτυχίας: τούναντιον μάλιστα μεγάλα ἀνεφάνησαν δυσκολία κατὰ τὴν παρασκευὴν τοῦ κροτοῦντος αἰρίου ὡς καὶ τὴν ἀναφλέξιν αὐτοῦ καὶ τῆς δυναμίτιδος, ἡ δὲ καταπεσοῦσα βροχὴ ἦτο ὀλιγίστη. Ἐπίσης ὀλίγη ἦτο καὶ ἡ βροχὴ ἡ καταπεσοῦσα κατὰ τὰς ἐπομένους δοκιμάς, μὴ ὑπερβάσα καθ' ὕψος τὰ 2 χιλιοστόμετρα, μολονότι κατὰ τὰς ἡμέρας ἐκείνας ὁ οὐρανὸς ἦτο ἐντελῶς ὑπὲρ νεφῶν κεκαλυμμένος. Ὅλιγῳ βραδύτερον τὰ πειράματα ἐπανελεῖσθησαν μετ' ἐπιτυχίας μείζονος μὲν, πλὴν οὐχὶ καὶ ἰκανοποιητικῆς, διότι αἱ πλείστοι τῶν ἐπιτευχθειῶν βροχῶν θὰ συνέβαινον ἴσως καὶ ἄνευ τῶν ἐκρήξεων, καθὼς οἱ μετεωρολογικοὶ χάρται ὑπέδειξαν. Εἶναι ὅθεν εἰσέτι μακρὰν ἡ ἐποχὴ ἐκείνη, τὴν ὁποίαν πολλοὶ ἄμα τῇ ἐφευρέσει ταύτῃ προσεδώκων, καθ' ἣν θὰ εἶναι δυνατὸν ἐκτάσεις ἐρήμου δι' ἔλλειψιν ὕδατος καὶ ἀκαλλιεργήτους νὰ μεταβάλλωμεν εἰς ἀγρούς προσδοφύρους. Σημειωτέον δὲ ὅτι μόνον συμπύκνωσιν ἀτμῶν ὑπαρχόντων ἐν τῇ ἀτμοσφαιρᾷ δυνάμεθα νὰ προκαλέσωμεν, οὐχὶ δὲ καὶ γένησιν βροχῆς ἐν κενῷ ξηρασίας τελείας.

I. H. A.

ΑΔΑΜΑΝΤΕΣ ΕΝΤΟΣ ΜΕΤΕΩΡΙΩΝ

Πρὸ πολλοῦ εἶναι γνωστὸν ὅτι ἐλεύθερον ἀνθρακικὸν στοιχεῖον εὑρίσκειται ἐντὸς τῶν μετεωριτῶν οὐ μόνον ὡς ἀνθραξ ἄμορφος ἢ γραφίτης ἀλλὰ καὶ ὡς ἀδάμας. Ἦδη ἀπὸ τοῦ 1846 παρετηρήθησαν ὑπὸ τῶν Partsch καὶ Haüdinger ἐντὸς μετεωρίτου τίνος τῆς Οὐγγαρίας κρυστάλλοι γραφίτου ἔχοντες οὐχὶ τὸ σύνθετος ἐπίμηκες καὶ στηλοειδῆς αὐτῶν σχῆμα, ἀλλὰ μορφᾶς κανονικῆς κύβων κττ. Τοὺς κρυστάλλους τούτους ἐθεώρησε τότε ὁ Rose ὡς ψευδοκρυστάλλους γραφίτου κατ' ἀδάμαντα, στηριζόμενος ἐπὶ τῆς γνωστῆς συνεπείᾳ θερμάνσεως μεταβολῆς τοῦ δευτέρου εἰς τὸν πρῶτον. Ὁμοίους κρυστάλλους παρετήρησε τὸ 1889 ὁ ἀμερικανὸς Fletcher ἐν μεγάλῃ

ποσότητι ἐντὸς ὀλοσιδηριτῶν τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν καὶ τῆς Αὐστραλίας. Ἀπετελοῦντο καὶ οὗτοι ἐκ κύβων καὶ δωδεκαέδρων ρομβικῶν, ἦσαν δὲ προφανῶς ψευδοκρυστάλλοι καὶ ἀδάμαντα. Ἡ ὑπαρξις οὕτω τοῦ πολυτίμου τούτου λίθου ἐβεβαιώθη ὅλον ἐν, ὅτε ὁ Bresina διαλύσας ἐντὸς ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος τεμάχιον ἐκ τοῦ ἐξ Οὐγγαρίας μετεωριτοῦ, τοῦ ὁποίου ἀνωτέρω ἐμνήσθημεν, εὔρεν εἰς τὸ ἀδιάλυτον ὑπόλειμα μικρὰ διαφανῆ κοκκία πάσας τὰς ιδιότητας τοῦ ἀδάμαντος ἔχοντα, τὴν διαφάνειαν δηλ. τὴν χαρακτηριστικὴν λάμψιν, τὸ ἐντὸς τῶν ὀξέων ἀδιάλυτον καὶ τὴν διὰ καύσεως ἐν ὀξυγόνῳ εἰς διοξειδίον τοῦ ἀνθρακός μετεβολῆν. Ἐν ἔτει 1887 ἀνεκάλυψαν ἐπίσης δύο Ρῶσοι ὀρυκτολόγοι εἰς τοὺς ἐκ Novo Urei σιδηρίτας ἐκτὸς ἐνώσεων νικελίου, σιδήρου, μαγγανίου καὶ πυριτίου καὶ 2 ο) ἀνθρακούχου τινος ἐνώσεως. Ἐν τῇ τελευταίᾳ τούτῃ εὔρον μικρὰν ποσότητα (ὡσεὶ 1:100) κόνεως σκληροτάτης καὶ ἐντελῶς ὁμοίας πρὸς τὸν μέλανα ἀδάμαντα τῆς Βρασιλίας, τὸν καλούμενον carbonado. Πάσας ὅμως τὰς ἀνεκαλύψει. ταύτας ὑπερέβη ἡ ἐσχάτως ἐν Ἀριζόνη τῶν Ἠν. Πολιτειῶν γενομένη. Ἐν τῇ χώρᾳ ταύτῃ ἀνεκαλεῖσθησαν κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος ἐπὶ ἐκτάσεως μήκους μὲν 530 μ. πλάτους δὲ 36 1/2 μ. ὄγκοι σιδήρου πελώριοι καὶ μικρὰ τεμάχια παρ' αὐτούς. Τὸ πρῶτον ἐξέλαβον ταῦτα ὡς τὴν ἀρχὴν φλεβῶς μεταλλικῆς ἐρένης ὅμως γενομένης ἀπεδείχθη ὅτι τὰ ρηθέντα τεμάχια προήρχοντο ἐκ μετεωρίτου κατασυντριβέντος κατὰ τὴν πτώσιν αὐτοῦ. Μικρὸν τεμάχιον ἐστάλη εἰς Φιλαδέφειαν πρὸς ἐξέτασιν. Εὐθὺς ἀμέσως ἐνεποίησεν εἰς τοὺς ἐπιστήμονας ἐντύπωσιν ἡ μεγάλη του σκληρότης ἐκδηλουμένη ἰδίως κατὰ τὴν λέανσιν: οὐ μόνον δυσχερестаτή ἀπέβαινε αὕτη, ἀλλὰ καὶ ὁ ἐκ σμύριδος δίσκος, ἐφ' οὗ προσετριβέτο, ἐκόπτετο δι' αὐτοῦ καθ' ὃν τρόπον γύψος κόπτεται διὰ μαχαίριου. Τέλος παρετηρήθη ὅτι αἰτία τῆς τοιαύτης σκληρότητος ἦσαν μικροὶ ἀδάμαντες εὑρισκόμενοι ἐντὸς κοιλώματος (ἀδένης) τοῦ τεμαχίου διανοιγέντος κατὰ τὴν λέανσιν. Τοῦ κοιλώματος τούτου τὰ τοιχώματα ἐκάλυπτον ἀδάμαντες μέλανες, τὸ ὅλον δὲ πληροῦτο ὑπὸ κόνεως κοκκιώδους τὴν ὑφὴν καὶ ἀποτελουμένης ἐξ ἀνθρακούχου σιδήρου τὴν κόνιν ταύτην διέλυσαν ἐντὸς ὀξέος καὶ — ὁποία ἐκπληξίς! — ὡς ἀδιάλυτον ὑπόλειμμα εὔρον μικρὸν λαμπρὸν διαγυεστατον ἀδάμαντα! Οὕτω πλέον ἐβεβαιώθη ὀριστικῶς ἡ ἐντὸς τῶν μετεωριτῶν ὑπαρξις τοῦ πολυτίμου τούτου λίθου. Ἡ ἀνεκάλυψις αὕτη καὶ ἂν δὲν ἔχη ὑλικὴν ἀξίαν, εἶναι ὅμως μεγάλης σπουδαιότητος διὰ τὴν ἐπιστήμην, δυναμένην πολλὰ νὰ τεκμηριῆται περὶ τε τοῦ πολυτίμου τούτου λίθου καὶ περὶ τῶν μετεωριτῶν. Καί τις οἶδε, ἴσως ἴσως ἐν μέλλοντι ὄχι καὶ πολὺ ἀπωτέρω καὶ ὠφελείας θὰ δυνάμεθα νὰ περιθῶμεν ἐκ τῶν οὐρανοπετῶν λίθων, ἐνθ' ὅτι ὀλίγων ἔτι δεκαετηρίδων καὶ αὕτη ἡ ὑπαρξις τῶν ἡμφισβητεῖτο τουλάχιστον αἱ μέχρι τοῦδε γενομέναι ἀνεκαλύψεις δεικνύουσιν ὅτι ἡ ἐντὸς αὐτῶν ὑπαρξις τῶν ἀδαμάντων δὲν εἶναι σπανία.

I. H. A.

ΠΟΙΚΙΛΑ

Παρασκευή βορίου, χημικῶς καθαροῦ. Ἐν τινι τῶν τελευταίων συνδριῶν τῆς ἐν Παρισίοις Ἀκαδημίας τῶν Ἐπιστημῶν παρουσιάσεν ὁ κ. Henri Moissan βόριον χημικῶς καθαρὸν, τὸ ὁποῖον τελευταίως κατώρθωσε νὰ παρασκευάσῃ. Ὁ κ. Moissan εἶναι γνωστὸς εἰς τοὺς περὶ τὴν χημίαν ἀσχολουμένους καὶ δι' ἄλλα μὲν, ἰδίως ὅμως διὰ τὰς ἐπὶ τοῦ φθορίου ἐργασίας αὐτοῦ. Ἀλλὰ καὶ αἱ τοῦ βορίου, εἰς τὰς ὁποίας ἤδη ἀσχολεῖται εἶναι ἐπίσης λίαν ἐνδιαφέρουσαι ὅτι μέχρι σήμερον ἐθεωρεῖτο ὡς βόριον ἢ τὸ μίγμα αὐτοῦ μετὰ διαφόρων ἄλλων οὐσιῶν ὀφειλομένων εἰς τὸν τρόπον τῆς παρασκευῆς του. Ὁ κ. Moissan κτώθωσεν ὡς ἀνωτέρω εἶπομεν τὴν παρασκευὴν τοῦ βορίου χημικῶς καθαρὸν μετελθὼν τὴν ἐξῆς μέθοδον. Ἐντὸς τετραγώνου βορίου ὀξέος εἰσήγαγε μαγνήσιον μεταλλικόν· τὸ μετὰ ζωηρὰν ἀντίδρασιν ἐπιτευχθὲν τὴν γὰρ διήλυσε ἅμα ψυχθὲν ἐν ὕδατι καὶ ἀπέπλυσε δι' ὑδροχλωρικοῦ ὀξέος ἔλαβεν οὕτω ἀφ' ἐνὸς μὲν ἄλατα διαλυτὰ καὶ ἐνώσεις τοῦ μαγνησιοῦ, ἀφ' ἑτέρου δὲ τὸ ζητούμενον στοιχεῖον ὡς κόνιν καστανόχρως. Ὁ κ. Moissan ἀήγησεν ὅτι προσεχῶς θέλει ἀνακρινώσασθαι καὶ μελέτας ἐπὶ τῶν ἰδιοτήτων τοῦ βορίου αἵτινες εἶναι ἐπίσης ἀτελῶς μέχρι τοῦδε γνωσταί.

X

Ἡ ἐκ τοῦ Τραπεζοῦντος ἐξαγωγή λεπτοκαρῶν ἀνῆλθεν κατὰ τὸ λήξαν ἔτος εἰς 312000 τόνων. — Τὸ ἐμπόριον τοῦτο εἶναι διὰ τὴν Τραπεζοῦντα ὅτι δι' ἡμᾶς τὸ τῆς σταφίδος. Τὰ λεπτοκάρυα διακρίνουσιν εἰς τρεῖς κατηγορίας εἰς τὰ στρογγύλα, τὰ ἐπιμήκη καὶ τὰ ἔχοντα ἀμυγδαλοειδῆ σχῆμα. Τὰ τελευταῖα ταῦτα εἶναι καὶ μᾶλλον σπάνια, πωλοῦνται δὲ ἀκριβώτερον τῶν ἄλλων. Εἰς τὰς ἀγορὰς φέρονται τὰ λεπτοκάρυα σχεδὸν πάντοτε ἀπεφλοιωμένα πρὸς διευκόλυνσιν τῆς μεταφορᾶς, διότι οὕτω τὸ βῆρος των ἐλαττοῦται κατὰ 40 ο/ο περίπου. Οὐγί δὲ σπανίως χρωματίζουσιν οὐτὰ τεχνικῶς, ὅπως προσλάβωσι τὸ ὄρατον ἐκεῖν, ἀνοικτὸν χρῶμα τὸ ὁποῖον ἐπιζητοῦσιν οἱ Εὐρωπαῖοι. Ἡ ἐξαγωγή γίνεται κυρίως διὰ τοὺς λιμένας τῆς Μασσαλίας καὶ Τερρέστης.

X

Μεγάλη ἡλιακὴ κηλὶς. Ἐγράφη ἔν τινι τῶν προσηγουμένων φύλλων τοῦ «Προμηθεύς» ὅτι τὴν ὑπὸ τοῦ βορείου σέλιος τοῦ μετ' ἐκτάκτου λαμπρότητος ἐμφανισθέντος διατάραξιν τῆς μαγνητικῆς βελόνης ἠθέλησαν ν' ἀποδώσωσι καὶ εἰς τὴν ἐμφάνισιν μεγάλης ἐπὶ τοῦ ἡλίου κηλίδος. Κατὰ πόσον αἱ τοῦ ἡλίου κηλίδες ἐπιδραῖσι ἐπὶ τοῦ μαγνητισμοῦ τῆς γῆς εἶναι ζήτημα μὴ ἐξακριβωθὲν εἰσέτι. Ἐνταῦθα σημειοῦμεν ὀλίγα περὶ τῆς ἐν λόγῳ ἡλιακῆς κηλίδος τῆς ὀφθεισῆς κατὰ τὸν παρελθόντα Φεβρουάριον. Ἡ τεραστί- ὅπως καλοῦσιν αὐτήν, κηλὶς ἦτο ὄρατὴ δι' ἀόπλου ὀφθαλμοῦ ἀπὸ τῆς 7ης μέχρι τῆς 16ης Φεβρ. ἀπετελεῖτο δὲ ἐκ πληθῆος πυρίνων δηλ. σημειῶν μᾶλλον σκοτεινῶν, περιεβλαλλομένων ὑπὸ σιόφωτος ἔχοντος εὐκρινῆ ὄρα. Ὁ Schmoll εὗρεν ἐν Παρισίοις τῇ 9ῃ Φεβρ. ὅτι τὸ σύμπλεγμα τοῦτο συνίστατο ἐξ 142 μικρῶν κηλίδων. Καθ' ἣν στιγμὴν παρουσίαζε ἡ κηλὶς τὴν μεγαλειτέραν ἔνστασιν ἦτοι τῇ 13ῃ Φεβρ. ἐλήφθη φωτογραφία αὐτῆς ἐν τῷ ἀστεροσκοπεῖῳ τῆς Γρινιοβίχης. Εὐρέθη δὲ δι' ἀστρονομικῶν λογισμῶν ὅτι κατελάμβανεν ἐπιφάνειαν 8736 ἑκατομμυρίων τετραγωνικῶν χιλιομέτρων, τούτεστι δέκα καὶ ἐπτὰκις μεγαλειτέραν τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς (= 510 ἑκατ. μ. τετρ. χιλιομέτρων). Τὸ σύμπλεγμα τοῦτο τῶν κηλίδων θεωρεῖται τὸ σημαντικώτερον ἐξ ὅτων ὤφθησαν ἐπὶ τοῦ ἡλίου ἀπὸ τοῦ ἔτους 1873.

Γ. ΧΚ.

X

Πρὸς τὰς πολιτικὰς χώρας! Καθὰ ἀναγινώσκωμεν ἐν τῷ Globus προτείνεται ἐν Εὐρώπῃ ὑπὸ πλῶν ἢ ἐπιχειρήσεις ταξιδίου μέχρι τῆς δυτικῆς Γροελανδίας χάριν τέρψεως. Περὶ τὰ τέλη τοῦ

Ἰουλίου γινόμενον τὸ ταξίδιον τοῦτο εἶναι λίαν εὐχάριστον· ἡ θερμοκρασία μέχρι πλάτους 75° κατέρχεται· ὀλίγους μόνον βαθμούς κάτω τοῦ μηδενός, εἶναι δὲ σταθερά· ἰσχύει ἐπομένῳ θὰ δύνανται οἱ ἐπιθυμοῦντες ἀντὶ τῶν εἰς Ἑλβετίαν συνήθων ἐκδρομῶν νὰ μεταβαίνωσιν εἰς τὴν περὶ τὸν πόλον χώραν ὅπως θ' ὑμᾶς σωσιν ἐν αὐταῖς τὴν φύσιν ἀπὸ ἀπόψεως ὅπως ἀγνώστου εἰς τοὺς πολλούς. Ὡραία τῇ ἀληθείᾳ πρότασις! Τὰ μεγαλοπρεπῆ τῶν πολιτῶν χωρῶν φαινόμενα, τὰ σέλα τὰ οὐράνια, οἱ πλέοντες κολοσιαῖοι πόλοι, αἱ φιδόραι, οἱ Ἐσκιμῶσι, αἱ φύλαιναι, πάντα ἐν μιᾷ λέξει τὰ θαυμάσια τῶν μισρῶν τούτων τὰ τοσαύτην ἐμποιοῦντα εἰς τοὺς περιηγητὰς ἐντύπωσιν καὶ ἀληθιμότητα εἰς τὴν μνήμην αὐτῶν παραμένοντα θὰ καταστήσωσι τὰ τοιαῦτα ταξιδία μαγευτικά. Ἀναμφιβόλως δὲ ἀρκεῖ μόνον ἡ ἀρχὴ νὰ γίνῃ μετ' αὐτὴν δὲν θὰ παρέλθῃ ἔτος, καθ' ὃ νὰ μὴ ἐκδράμῃ πλῆθος περιηγητῶν πρὸς ἀποθαύμασιν τῶν πολιτικῶν χωρῶν.



ΕΚΚΥΒΕΥΣΙΣ

ΤΟΥ ΛΑΧΕΙΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ

Γενομένης τῆς ἐκκυβέσεως τοῦ λαχείου τοῦ Προμηθεύς τῇ 30ῃ λήξαντος μηνός Ἀπριλίου ἐν τῷ γραφεῖῳ αὐτοῦ ἔλαχον οἱ ἐξῆς κατὰ σειρὰν ἀριθμοί.

α') ἀριθμός. 1008. Ὁ ἐν Ἀθήναις κ. Μ. Τριανταφυλόπουλος λαμβάνει τὴν Astronomie Pratique τοῦ Dallet.

β') ἀρ. 1089. Ὁ ἐν Ἀθήναις κ. Ν. Λαμπρινίδης λαμβάνει La Terre avant la creation de l'homme τοῦ Flammarion.

γ') ἀρ. 1012. Ὁ ἐν Ἀθήναις κ. Ἀθ. Ἀνδρεάδης Les astres par Rombosson.

δ) ἀρ. 985. Ὁ ἐν Λεμητσῶ Κύπρου Κύριλλος Βασιλείου, τὸν Πανελλήνιον σύτροφον τῆς «Ἀκροπόλεως».

ε') ἀρ. 645 Ὁ ἐν Καίρῳ κ. Ἀν. Κουλουμπῆς, ἐν ὑδραργυρικὸν θερμομέτρον.

ς') ἀρ. 911. Ὁ ἐν Πλωμαριῶ Λέσθου Χ. Βουλαλάς, τὴν μετάφρασιν τῆς Ἑλλ. Ἱστορίας τοῦ Μπουκεβίλλ.

ζ') ἀρ. 839. Ὁ ἐν Πάτραις κ. Α. Πικραμένος, τὸν παγκόσμιον γεωγραφικὸν Taschen-Atlas τοῦ J. Perthes.

η') ἀρ. 642. Ὁ ἐν Σμύρνη κ. Α. Ἀποστολίδης, πέντε ζωολογικοὺς πίνακας.

θ') ἀρ. 863 Ὁ ἐν Πύργῳ κ. Α. Βαλαστόπουλος, «Le Ciel», par Flammarion.

Οἱ ἐν Ἀθήναις κερδίσαντες κύριοι συνδρομηταὶ παρακαλοῦνται νὰ προσέλθωσιν εἰς τὸ γραφεῖον ἡμῶν ὅπως λάβωσι τὰ κερδηθέντα ἐπιδεικνύοντες τὸ διπλότυπον αὐτῶν, οἱ δὲ ἐν ταῖς ἐπαρχίαις καὶ τῷ ἐξωτερικῷ παρακαλοῦνται δι' ἐπιστολῆς τῶν πρὸς τὴν διεύθυνσιν νὰ δηλώσωσιν εἰς τίνα θέλουσι νὰ παραδοθῶσι ταῦτα.